

1 Руководство Пользователя. Введение

На странице:

- [Общая информация](#)(see page 1)
- [Назначение документа](#)(see page 1)
- [Назначение программного комплекса Axxon Next](#)(see page 2)

1.1 Общая информация

Ни одна из частей настоящего документа не может быть воспроизведена или передана по каналам связи любыми способами и в любой форме без предварительного письменного согласия компании *ITV*. Торговая марка *Axxon Next* принадлежит компании *ITV*. Остальные торговые марки, упомянутые в документе, являются собственностью их владельцев.

Документ содержит актуальную информацию на момент его издания. Документ может быть изменен усилиями компании *ITV* без предварительного уведомления третьих лиц.

1.2 Назначение документа

Документ [Руководство пользователя](#)(see page 1) содержит сведения, необходимые для построения, внедрения и дальнейшей эксплуатации системы безопасности на базе программного комплекса *Axxon Next*.

Структура документа позволяет пользователю поверхностно ознакомиться с изложенной информацией о программном комплексе и выбрать, согласно уровню подготовки, интересующие разделы для более детального изучения. Главы в руководстве – либо информационного, либо справочного содержания, – обладают собственной внутренней структурой.

Главы [Руководство Пользователя. Введение](#)(see page 1) и [Описание программного комплекса Axxon Next](#)(see page 5) предназначены для общего ознакомления пользователя с техническими характеристиками и функциональными возможностями программного комплекса *Axxon Next*, а также с ключевыми этапами построения на его основе системы безопасности.

Рекомендации, необходимые пользователю-администратору для установки программного обеспечения и настройки оборудования подробно изложены в главе [Установка программного комплекса Axxon Next](#)(see page 27) данного руководства. В главе [Лицензирование программного комплекса Axxon Next](#)(see page 56) содержится инструкция по регистрации лицензии на использование ПК *Axxon Next*. Описание начала и завершения работы с программным комплексом изложено в главе [Запуск и завершение работы программного комплекса Axxon Next](#)(see page 64).

Далее, в главе [Настройка программного комплекса Axxon Next](#)(see page 74), изложены пошаговые инструкции по настройке личных параметров пользователей и активации требуемого функционала – полезная информация как для администратора системы, так и для оператора, имеющего права на администрирование системных настроек.

Рекомендации по настройке пользовательского интерфейса, работе в различных режимах видеонаблюдения, использованию функциональных возможностей программного комплекса *Axxon Next* приведены в главе [Работа с программным комплексом Axxon Next](#)(see page 496).

Глава [Описание утилит](#)(see page 734) содержит описание дополнительных программных утилит, используемых при работе с программным комплексом.

В приложении расположен глоссарий, включающий в себя основную терминологию по продукту, а также перечень возможных проблем при использовании программного комплекса *Axxon Next*.

1.3 Назначение программного комплекса *Axxon Next*

Программный комплекс *Axxon Next* – система видеонаблюдения нового поколения на открытой платформе. Системы безопасности на его базе попадают в диапазон от охранных систем домашнего использования (квартира, загородный дом) до профессиональных крупных распределенных систем безопасности малого и среднего бизнеса (гостиница, центр автосервиса, магазин, автостоянка и др.). Видеонаблюдение и аудиоконтроль за охраняемыми объектами, видеоаналитика и оперативное реагирование на подозрительные ситуации без участия оператора, хранение и экспорт полученных данных – далеко не полный перечень функций программного комплекса *Axxon Next*.

Программный комплекс *Axxon Next* позволяет решать широкий спектр задач благодаря тому, что работает как с цифровым оборудованием, так и с аналоговыми видеокамерами (через платы видеоввода), а также дает возможность создавать гибридные системы безопасности, сочетающие в себе оба вида оборудования.



Современная, постоянно расширяющаяся функциональность *Axxon Next* дает возможность реализовывать новые функции видеонаблюдения, увеличивая удобство и точность оперирования на охраняемых объектах.

2 Политика жизненного цикла программного обеспечения

На странице:

- [Фазы жизненного цикла программного обеспечения](#)(see page 3)
- [Техническая поддержка программного обеспечения](#)(see page 3)
- [Стандартные сроки выпуска обновлений программного обеспечения](#)(see page 3)
- [Лицензионная политика обновлений программного обеспечения](#)(see page 4)

2.1 Фазы жизненного цикла программного обеспечения

Репозиторий исходного кода программного обеспечения разделен на 3 ветки:

- **trunk** - текущие изменения;
- **stabilization** - подготовка нового релиза;
- **release** - последний официальный релиз.

В процессе разработки все новые возможности программного обеспечения заносятся в ветку **trunk**.

После достижения состояния *Feature Complete* все изменения из ветки **trunk** переносятся в ветку **stabilization**.

Далее в ветку **stabilization** вносятся только исправления ошибок, критичных для этой версии. Исправления также дублируются в ветку **trunk**.

После завершения стабилизации версии все изменения переносятся из ветки **stabilization** в ветку **release** и начинается новый цикл разработки.

2.2 Техническая поддержка программного обеспечения

После приобретения лицензионного ключа Клиент получает право на полную техническую поддержку в рамках срока действия ключа или до конца жизненного цикла программного обеспечения, если лицензия неограниченна по времени.

2.3 Стандартные сроки выпуска обновлений программного обеспечения

Релиз	Стандартные сроки
Основной релиз	1 год - 1,5 года
Основной незначительный релиз	3 - 5 месяцев
Исправление ошибок*	3 - 5 недель

Основные релизы доступны на [официальном сайте компании](#)¹. Релизы с исправленными ошибками выдаются при обращении в [службу технической поддержки](#)².

* Ошибки программного обеспечения подлежат исправлению только в последнем официальном релизе.

2.4 Лицензионная политика обновлений программного обеспечения

- Гарантируется полная совместимость новых версий программного обеспечения с лицензионными ключами предыдущих версий.
- После обновления программного обеспечения все ранее указанные в лицензионном ключе возможности будут доступны в новой версии.
- Новые возможности программного обеспечения, подлежащие лицензированию, будут недоступны до обновления лицензионного ключа.

¹ <https://www.itv.ru/>

² <https://support.axxonsoft.com/>

3 Описание программного комплекса Axxon Next

3.1 Общие принципы построения системы безопасности на основе программного комплекса Axxon Next

Построение системы безопасности на базе программного комплекса *Axxon Next* включает в себя следующие рекомендованные к выполнению этапы:

1. подбор конфигурации системы безопасности (с привлечением профессионалов);
2. построение отдельной локальной сети, которая не является сетью общего пользования;
3. расчет необходимой и достаточной пропускной способности на каждом участке полученной локальной сети;
4. подбор и настройка программно-аппаратной платформы для реализации выбранной конфигурации системы безопасности (выбор и настройка персональных компьютеров для реализации Серверов и Клиентов в соответствии с требованиями (см. раздел [Требования к программно-аппаратной платформе для работы программного комплекса Axxon Next](#)(see page 13), [Требования к операционной системе](#)(see page 15));
5. подбор и подключение надежного оборудования, оптимального по своим характеристикам для конкретной системы безопасности (с привлечением профессионалов);
6. подготовка персонала для работы с программным комплексом *Axxon Next* в соответствии с требованиями (см. раздел [Численность и квалификация персонала для работы программного комплекса Axxon Next](#)(see page 26)).

3.2 Основные функциональные особенности программного комплекса Axxon Next

На странице:

- [Микромодульная архитектура](#)(see page 6)
- [Поддержка IP-камер](#)(see page 6)
- [Поддержка аналоговых видеокамер](#)(see page 7)
- [Видеоаналитика и аудиодетекторы](#)(see page 7)
- [Архив видеозаписей](#)(see page 8)
- [Интерактивная 3D-карта](#)(see page 8)
- [Интерфейс пользователя](#)(see page 9)
- [Распознавание лиц](#)(see page 9)
- [Распознавание номеров транспортных средств](#)(see page 9)
- [Получение событий от внешних систем](#)(see page 10)

Программный комплекс *Axxon Next* обладает современной функциональностью, которая непрерывно обновляется и развивается.

Программный комплекс *Axxon Next* предоставляет широкие возможности масштабирования, адаптации к специфике решаемых задач, перераспределения используемых ресурсов при изменении количества или качества задач видеонаблюдения и аудиоконтроля на подконтрольных объектах. Система

видеонаблюдения на базе программного комплекса *Axxon Next* может включать неограниченное количество видеосерверов, рабочих мест операторов и видеокамер.

Программный комплекс *Axxon Next* поддерживает более 9900 моделей IP-камер, позволяет работать через мобильные устройства и веб-интерфейс, поддерживает работу с сенсорными экранами.

3.2.1 Микромодульная архитектура

Микромодульная архитектура *Axxon Next* позволяет выполнять различные функции системы видеонаблюдения в разных процессах операционной системы. За выполнение каждой функции отвечает отдельный микромодуль, а за работоспособностью микромодулей следит модуль-диспетчер. При сбое в любой функции и аварийном завершении процесса модуль-диспетчер автоматически перезапустит соответствующий микромодуль, так что его отказ не повлияет на выполнение других процессов и работу системы видеонаблюдения в целом.

3.2.2 Поддержка IP-камер

Drivers Pack

Поддержка IP-камер в системе видеонаблюдения *Axxon Next* реализована через специально разработанный компанией ITV модуль Drivers Pack, в который регулярно добавляется поддержка новых IP-устройств.

Drivers Pack позволяет добавлять в программный комплекс *Axxon Next* поддержку новых IP-устройств, не дожидаясь выхода очередной версии продукта *Axxon Next*. При этом не требуется переустанавливать программный комплекс *Axxon Next*.

см. [Documentation Drivers Pack](#)³

Многопоточность

Многие современные IP-камеры позволяют получить от них несколько видеопотоков с различными параметрами, например, сжатые разными кодеками. *Axxon Next* поддерживает получение от видеокамеры двух потоков: высокого и низкого качества, что дает возможность оптимизировать нагрузку на центральный процессор видеосервера и клиентского рабочего места.

см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)

GreenStream

Технология GreenStream позволяет автоматически выбирать видеопоток, поступающий от камеры на сервер, а затем на клиент, в зависимости от того, в каком разрешении видео отображается на клиенте в данный момент.

см. [Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения](#)(see page 551)

Встроенные детекторы

Программный комплекс *Axxon Next* поддерживает функцию встроенных детекторов видеокамер, что позволяет получать от них события срабатывания детекторов и использовать эти события в дальнейшей работе. Встроенные видеодетекторы не создают дополнительной нагрузки на процессор видеосервера и работают с видеопотоком, который не проходил компрессию, а затем декомпрессию, что помогает обеспечить более стабильную работу видеодетекторов в сложных условиях, например, при плохой видимости.

см. [Встроенные детекторы](#)(see page 280)

³ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

Fish-eye камеры и объективы ImmerVision

Поддержка Fish-eye камеры и объективов ImmerVision позволяет получить из искаженного видео, пришедшего с fisheye-камеры или камеры с паноморфным объективом ImmerVision, несколько «обычных» плоских изображений с различными соотношениями сторон кадра для отображения на экране клиента. Одна из получаемых таким образом «виртуальных камер» может быть поворотной (PTZ).

см. [Особенности работы с fish-eye видеокameraми](#)(see page 638)

Поддержка ONVIF

Компания ITV является членом [ONVIF](#)⁴ (Open Network Video Interface Forum) — организации, занимающейся развитием и продвижением международных стандартов интерфейса сетевых систем безопасности и видеонаблюдения. ONVIF поддерживается во всех версиях Drivers Pack, начиная с версии 3.1.3.

см. [Особенности настройки видеокamer, подключенных по протоколу ONVIF](#)(see page 105)

Поддержка RTSP

Многие IP-камеры поддерживают передачу мультимедиа потока по протоколу RTSP. В программном комплексе *Axxon Next* такой видеопоток можно получать без необходимости интеграции видеокamerы через Drivers Pack.

см. [Настройка подключения видеокamer по протоколу RTSP](#)(see page 107)

3.2.3 Поддержка аналоговых видеокamer

Наряду с IP-камерами *Axxon Next* дает возможность использовать в системе видеонаблюдения аналоговые камеры. Такие камеры имеют более низкую стоимость, и их применение оправдано, если не предъявляются повышенных требований к разрешению видеоизображения. Кроме того, *Axxon Next* позволяет создавать гибридные системы, включающие одновременно и аналоговые, и IP-камеры.

3.2.4 Видеоаналитика и аудиодетекторы

Система видеонаблюдения *Axxon Next* имеет комплексную систему анализа видеоизображений. Она включает следующие видеодетекторы:

1. детектор движения;
2. детектор изменения фона;
3. детектор потери качества видеоизображения;
4. детектор оставленных предметов;
5. детектор пересечения линии в выбранном направлении;
6. детектор начала движения;
7. детектор прекращения движения;
8. детектор длительного пребывания объекта в зоне;
9. детектор появления объекта;
10. детектор исчезновения объекта.

Помимо видеодетекторов *Axxon Next* имеет два аудиодетектора:

1. детектор шума;
2. детектор тишины.

⁴ <http://www.onvif.org/>

Возможно задание правил, автоматически выполняемых при срабатывании детектора (индивидуально для каждого детектора), и одновременное использование детекторов различных типов.

см. [Настройка детекторов](#)(see page 199)

3.2.5 Архив видеозаписей

SolidStore

SolidStore – файловая система для хранения видеоархива, разработанная компанией ITV специально для хранения видеоархива. Благодаря оптимизации процесса чтения/записи удалось достичь трех важных преимуществ:

- обеспечить высокую скорость чтения и записи, приближающуюся к физическому пределу быстродействия жесткого диска;
- увеличить срок службы жесткого диска;
- решить проблему фрагментации данных.

см. [Настройка архивов](#)(see page 179)

TimeCompressor

TimeCompressor — удобная функция быстрого просмотра событий в архиве, не требующая применения ускоренного воспроизведения. При применении этой функции пользователь одновременно видит на экране все объекты, попавшие в поле зрения камеры в течение заданного интервала времени. Применение алгоритма TimeCompressor особенно эффективно для просмотра больших архивов по камерам, в поле зрения которых одновременно находится небольшое количество объектов.

см. [Сжатый просмотр архива \(TimeCompressor\)](#)(see page 587)

Интеллектуальный поиск в архиве MomentQuest

В *Axxon Next* применяется VMDA – разработанная ITV база данных для индексирования и хранения описания наблюдаемой сцены. Эта база данных позволяет вместе с видео записывать в архив характеристики всех движущихся в кадре объектов, а затем производить по этим характеристикам быстрый поиск видеозаписей при помощи технологии MomentQuest.

см. [Интеллектуальный поиск фрагментов](#)(see page 615)

3.2.6 Интерактивная 3D-карта

Видео от камер и карта объекта рационально совмещены в одном окне. Все камеры из текущей раскладки отображаются на карте цветными маркерами, цвет которых соответствует статусу камеры. Кликнув по видео, оператор может мгновенно определить, в какой точке охраняемого объекта происходит интересующее его событие.

Режим погружения

В режиме погружения полупрозрачное видеоизображение накладывается на карту, и неподвижные предметы в кадре (мебель, двери и др.) совмещаются со своими обозначениями на ней. Данная функция обеспечивает наглядное представление передвижения объектов в реальном пространстве.

OpenStreetMap

В программном комплексе *Axxon Next* реализована поддержка геокарт OpenStreetMap. Карта загружается из Интернета, для нее выбираются нужные область и масштаб. При перемещении и изменении масштаба данные в реальном времени подгружаются из Сети.

⚠ Внимание!

Для работы с картами OpenStreetMap в программном комплексе *Axxon Next* требуется приобретение отдельной лицензии [OpenStreetMap](http://www.openstreetmap.org/copyright)⁵.

Виртуальная PTZ-камера на карте

При размещении fisheye-камеры на карте доступна функция «Виртуальная PTZ-камера». Данная функция позволяет отображать видео с fisheye-камеры на карте. При клике в любую точку сектора угла обзора в соответствующей ячейке раскладки происходит развертка исходного видео, цифровое увеличение и позиционирование на указанную точку.

см. [Работа с интерактивной картой](#)(see page 677)

3.2.7 Интерфейс пользователя

Редактируемые раскладки камер

В системе видеонаблюдения *Axxon Next* предусмотрена возможность создания пользовательских раскладок. Раскладка может иметь произвольную конфигурацию, а соотношения сторон у окон просмотра видео гибко настраиваются. Эта функция позволяет рационально размещать на экране камеры с различными соотношениями сторон кадра, а также дает возможность удобно работать с изображениями, полученными с fisheye-камер.

см. [Настройка раскладок](#)(see page 349)

Автозум

Эта функция позволяет удобно следить за движущимися объектами при помощи автоматического изменения степени цифрового увеличения (цифрового зума). Автозум крупным планом отображает ту область кадра, в которой находится движущийся объект, и сопровождает его при движении.

см. [АВТОЗУМ](#)(see page 553)

3.2.8 Распознавание лиц

В *Axxon Next* реализован алгоритм распознавания человеческих лиц на видеоизображении и последующий поиск по ним в видеоархиве сразу нескольких камер. Поиск можно осуществлять по загруженной фотографии или по изображению лица человека, выделенному на кадре видеоархива. В качестве результатов поиска система предоставит фрагменты видео из архива, на которых присутствует искомый человек.

см. [Поиск по лицам](#)(see page 627)

3.2.9 Распознавание номеров транспортных средств

В *Axxon Next* реализован алгоритм распознавания номеров транспортных средств. Распознанные номерные знаки сохраняются в базу данных и ассоциируются с видео архивом сразу нескольких камер. При этом в случае присутствия в номере похожих символов система при распознавании генерирует несколько гипотез, что впоследствии повышает вероятность успешного поиска конкретного номера в сформированной базе данных.

⁵ <http://www.openstreetmap.org/copyright>

см. [Поиск по номерам](#)(see page 626)

3.2.10 Получение событий от внешних систем

В *Аххон Next* реализован набор новых функций, позволяющий получать события от различных внешних устройств и систем – кассовых терминалов, устройств контроля доступа, внешнего программного обеспечения и т. д.

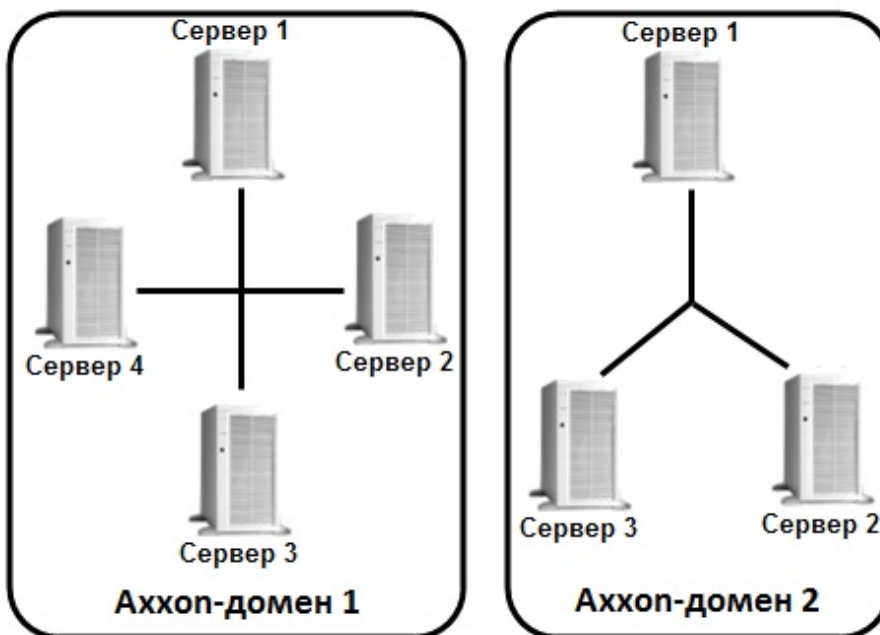
см. [Настройка получения событий от внешних систем](#)(see page 160)

3.3 Функции распределенной системы безопасности

Создание распределенной системы производится в рамках Аххон-домена ПК *АххонNext*.

Аххон-домен – это выделенная условно группа компьютеров, на которых установлена серверная конфигурация программного комплекса *АххонNext*. Связывание Серверов в группу позволяет в дальнейшем настроить взаимодействие между ними, организовав таким образом распределенную систему.

Взаимодействие может быть реализовано только между Серверами, принадлежащими одному Аххон-домену.



Распределенная система безопасности на базе программного комплекса *Аххон Next* предоставляет пользователю следующие функциональные возможности:

1. Просмотр и ручная обработка видео- и аудиоданных с нескольких Серверов на одном Клиенте.
2. Управление видекамерами, подключенными к различным Серверам, с одного Клиента.
3. Настройка всех Серверов распределенной системы на одном Клиенте.
4. Выполнение автоматических правил при срабатывании детекторов (звуковое оповещение, срабатывание реле, SMS и E-mail оповещение и пр.) в пределах распределенной системы.

Примечание.

В случае, когда Сервер недоступен по NetBiosName или некоторые порты по протоколам TCP и UDP закрыты, существует возможность построения распределенной системы безопасности в виртуальной частной сети (VPN). Например, используя решение [OpenVPN](#)⁶. Подробная информация по OpenVPN и примеры настройки виртуальной частной сети приведены в [официальной документации](#)⁷.

Если Сервер использует строго заданный диапазон портов (см. [Установка](#)(see page 32)), то при организации системы видеонаблюдения на базе нескольких сетей можно не использовать VPN, ограничившись перенаправлением портов.

Настройка Аххон-доменов подробно описана в разделе [Настройка Аххон-доменов](#)(see page 78).

3.4 Сетевые топологии программного комплекса Аххон Next

Программный комплекс Аххон Next поддерживает как децентрализованную архитектуру, так и архитектуру Star.

Децентрализованная архитектура оптимальна для систем небольшого масштаба.

Архитектура Star оптимальна для создания больших распределенных систем с центральным пунктом мониторинга, когда локальный мониторинг на удаленных объектах охраны не нужен.

Внимание!

При использовании архитектуры Star необходимо учитывать следующие особенности:

1. Как в обычной, так и в отказоустойчивой системе (см. [Общие сведения об отказоустойчивой системе](#)(see page 466)) Клиент должен иметь доступ ко всем Серверам (быть в "центре").
2. В отказоустойчивой системе все ведущие Серверы должны иметь доступ друг к другу (быть в "центре").

3.5 Характеристики программного комплекса Аххон Next

Системы безопасности, созданные на основе программного комплекса *Аххон Next*, имеют следующие основные технические характеристики.

Характеристика	Значение
Количество Серверов в распределенной системе	не ограничено
Количество Клиентов, поддерживающих одновременное подключение к Серверу	не ограничено

⁶ <http://openvpn.net/>

⁷ <http://openvpn.net/index.php/access-server/docs.html>

Характеристика	Значение
Количество Серверов, одновременно передающих видеоизображение на Клиент	не ограничено
Количество каналов видеоввода для обработки видеосигнала в режиме «живое видео» на одном Сервере	не ограничено
Количество одновременно обрабатываемых сигналов, поступающих с микрофонов	не ограничено
Количество детекторов на одну видеокамеру	не ограничено
Количество каналов аудиовывода (на колонки, наушники и проч.)	определяется используемой для звуковоспроизведения звуковой картой
Количество используемых поворотных устройств	не ограничено
Количество источников событий (POS-устройств)	не ограничено
Количество пользователей и ролей	не ограничено
Количество объектов, одновременно отслеживаемых трекером ОБЪЕКТОВ (see page 216)	до 25
Количество каналов распознавания номеров транспортных средств	определяется лицензией, максимальное количество не ограничено
Количество каналов распознавания лиц	определяется лицензией, максимальное количество не ограничено
Количество подключаемых мобильных клиентов и Web-клиентов	не ограничено
Количество видеостен	не ограничено
Количество интерактивных карт	не ограничено
Поддержка аналоговых видеокамер	да (через платы видеоввода)
Поддержка IP-оборудования	IP-камеры и IP-видеосерверы. Список постоянно расширяется, поддержка нового оборудования добавляется в систему посредством обновления ПО <i>Axxon Driver Pack</i>

Характеристика	Значение
Поддержка архитектуры компьютеров	32 бит (x86), 64 бит (x64)
Количество архивов в системе	не ограничено
Алгоритмы видеокомпрессии	MJPEG, MPEG-2, MPEG-4, MxPEG, H.264, H.265, H.266 (только для x86)
Алгоритмы аудиокомпрессии	PCM, ADPCM, g711, g726, aac, mp2
Доступные разрешения видеоизображения	разрешения, поддерживаемые видеокамерами
Поддержка встроенной аналитики видеокамер	да
Поддержка сенсорных экранов	да

3.6 Требования к программно-аппаратной платформе для работы программного комплекса Аххон Next

3.6.1 Ограничения программного комплекса Аххон Next

При работе с программным комплексом *Аххон Next* необходимо учитывать ряд ограничений, которые разработчик накладывает на систему с целью обеспечения ее работоспособности.

№ п/п	Ограничение
1	<p>Для работы ПК <i>Аххон Next</i> необходимо выполнение следующих требований к OpenGL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. версия 2.0 и выше; 2. наличие расширений ARB_vertex_program, GL_EXT_blend_func_separate, GL_ARB_framebuffer_object. <p>Наличие расширений можно проверить программой <i>OpenGL Extension Viewer</i> (скачать⁸).</p> <p>Данная программа также содержит большую базу данных по поддержке OpenGL в видеокартах различных производителей.</p>

⁸ <http://realtech-vr.com/home/glview>

№ п/п	Ограничение
2	<p>Запуск Клиента ПК <i>Аххон Next</i> невозможен при масштабе текста и других элементов на экране (DPI) более 100%.</p> <p>При разрешении экрана менее чем 1280*720 пикселей корректная работа ПК <i>Аххон Next</i> не гарантируется.</p>
3	<p>Версии Сервера и Клиента должны совпадать. При несовпадении версий корректная работа ПК <i>Аххон Next</i> не гарантируется.</p>
4	<p>Для корректной работы ПК <i>Аххон Next</i> в операционной системе должна использоваться локализация UTF-8.</p>
5	<p>Переход к предыдущей версии <i>Аххон Next</i> не допускается.</p>
6	<p>В одной локальной сети не должно быть двух Серверов с одинаковыми именами, даже если они принадлежат разным <i>Аххон</i>-доменам.</p>
7	<p>Максимальная частота кадров видеоизображения в Клиенте - 50 fps.</p>
8	<p>ПК <i>Аххон Next</i> необходимо устанавливать с правами администратора ОС Windows</p>
9	<p>Для корректной установки ПК <i>Аххон Next</i> директория, содержащая инсталлятор, не должна содержать пробелы в начале своего имени</p>
10	<p>Для корректной и полноценной работы программного комплекса <i>Аххон Next</i> в системе не должно быть ограничений на сетевую активность между всеми Серверами и Клиентами <i>Аххон Next</i>.</p> <p>Если при установке(see page 32) для работы <i>Аххон Next</i> были указаны определенные порты, то доступ по данным портам по протоколам TCP и UDP должен быть открыт. В противном случае в системе должен быть открыт доступ по всем портам.</p>
11	<p>Обязательная синхронизация времени между всеми компьютерами системы (настраивается пользователем).</p>
12	<p>Обязательная синхронизация между Сервером и IP-устройством необходима, если в системе используется встроенное хранилище устройства (см. Объект Встроенное хранилище(see page 142)).</p> <p>При отсутствии синхронизации возможна некорректная запись событий от устройства в базу данных.</p>
13	<p>Перед установкой ПК <i>Аххон Next</i> необходимо убедиться, что на компьютере используется последняя версия драйвера для видеокарты</p>

№ п/п	Ограничение
14	<p>NetBIOS имя компьютера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • должно содержать только латинские буквы, цифры и символ "-"; • длина имени не должна превышать 15 символов.
15	Для работы детектора лиц требуется процессор с поддержкой инструкций SSE4.2, FMA3 или AVX2.0.
16	Запуск Клиента на удаленном компьютере через стандартную утилиту ОС Windows <i>Подключение к удаленному рабочему столу</i> невозможен
17	<p>Если компьютер подключен к домену Active Directory, то для доступа к дискам необходимо выполнить одно из двух условий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В списках контроля доступа (Access Control List) дисков должны присутствовать только локальные и встроенные группы и пользователи. 2. Создать в домене пользователя AxxonFileBrowser и добавить его в группу Пользователи (см. Установка (see page 32), шаг 8). Данное поведение характерно только для файловых систем с правами доступа (например, NTFS).

3.6.2 Требования к операционной системе

Версия ОС	Поддерживаемая редакция	Примечание
Windows 7 SP1 (x86, x64)	Starter (x86)	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2ГБ оперативной памяти, 1 физический процессор, 1 монитор) - см. http://www.microsoft.com ⁹
	Home Basic	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com ¹⁰ .
	Home Premium	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com ¹¹ .
	Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.

⁹ <http://www.microsoft.com/>

¹⁰ <http://www.microsoft.com/>

¹¹ <http://www.microsoft.com/>

	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Ultimate	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows 8 (x86, x64)	Core	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Pro	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2012 (x64)	Foundation	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com ¹² .	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается см. Возможные проблемы в работе (see page 777)
	Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора) - см. http://www.microsoft.com ¹³ .	
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2012 R2 (x64)	Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора) - см. http://www.microsoft.com ¹⁴ .	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2016 (x64)	Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора) - см. http://www.microsoft.com ¹⁵ .	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	

¹² <http://www.microsoft.com/>

¹³ <http://www.microsoft.com/>

¹⁴ <http://www.microsoft.com/>

¹⁵ <http://www.microsoft.com/>

	Datcenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows 10 (x86, x64)	Pro	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Education	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Home Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows 10 IoT (x86, x64)	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Внимание! Редакция Core не поддерживается.
Windows Server 2019 (x64)	Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора) - см. http://www.microsoft.com ¹⁶ .	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Datcenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server IoT 2019 (x64)	-	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
Debian 9 (x64) Debian 10 (x64)	-	Приложение 8. Настройка и работа ПК Axxon Next в ОС Linux(see page 791)	

3.6.3 Общие требования к аппаратной платформе

В текущей реализации программный комплекс *Axxon Next* предназначен для использования на компьютерах, соответствующих стандарту IBM PC.

¹⁶ <http://www.microsoft.com/>

Расчет необходимой конфигурации оборудования (материнская плата, процессор, жесткий диск) можно произвести с помощью [калькулятора ITV¹⁷](https://sale.itvgroup.ru/calc/calculator.jsf). Документация на калькулятор доступна по [ссылке¹⁸](https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/calc/Documentation).

⚠ Внимание!

Для работы детектора лиц требуется процессор с поддержкой инструкций SSE4.2, FMA3 или AVX2.0.

Для работы нейроаналитики (см. [Общие сведения о нейроаналитике](#)(see page 202)) предъявляются дополнительные требования (см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

⚠ Внимание!

Если ПК *Аххон Next* установлен на компьютер, имеющий два процессора, рекомендуется выключать технологию Hyper-threading.

i Примечание

Увеличение скорости работы памяти, например, путем использования памяти с большей частотой или использования памяти в двухканальном (или более) режиме, приводит к уменьшению загрузки процессора, и, следовательно, к увеличению производительности ПК *Аххон Next*.

Минимальные и рекомендованные требования к видеоадаптерам приведены ниже.

Рекомендованные требования	Дискретная видеокарта NVIDIA: серия GeForce 1030 1GB и выше. Встроенная видеокарта: Intel UHD Graphics 630 и выше.
Минимальные требования	Дискретная видеокарта NVIDIA: GeForce 7300LE / GeForce 200 и выше (512MB) Дискретная видеокарта AMD: Серии Radeon HD 5000, Radeon HD 6000 и выше. Встроенная видеокарта: Intel HD Graphics 530 OpenGL версии 2.0 и выше. Наличие расширений ARB_vertex_program , GL_EXT_blend_func_separate , GL_ARB_framebuffer_object для OpenGL.

⚠ Внимание!

Рекомендуется использовать последние версии драйверов как для встроенных видеоадаптеров, так и для дискретных.

i Примечание

¹⁷ <https://sale.itvgroup.ru/calc/calculator.jsf>

¹⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/calc/Documentation>

Наличие расширений можно проверить программой *OpenGL Extension Viewer* ([скачать](#)¹⁹).

- ✓ Требования к дисковой подсистеме([see page 20](#))
- Требования к пропускной способности сети TCP/IP([see page 23](#))
- Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики([see page 19](#))

3.6.4 Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики

При использовании нейроаналитики (см. [Общие сведения о нейроаналитике](#)([see page 202](#))) предъявляются следующие требования к аппаратной платформе:

1. Работа нейросетевой аналитики может строиться на базе следующих устройств: CPU, GPU (дискретные GPU NVIDIA, встроенные Intel GPU), VPU (Intel NCS²⁰, Intel HDDL). Из-за особенностей NVIDIA SDK работа нейроаналитики на GPU NVIDIA возможна только в ОС Windows Server 2019 и Windows 10.

Примечание

Для подключения Intel NCS²¹ необходимо вставить устройство в USB-порт и проверить что оно определилось в Windows как USB-устройство с одним из следующих наименований: Movidius, Myriad X, VSC Loopback Device.

Использование Intel NCS²² допускается на любом компьютере, который удовлетворяет аппаратным требованиям Аххон Next (см. [Общие требования к аппаратной платформе](#)([see page 17](#))).

Внимание!

Не рекомендуется использовать на Сервере более одного устройства Intel NCS²³.

Внимание!

Для корректной работы Intel HDDL на процессорах AMD необходимо предварительно выполнить установку OpenVINO™ toolkit (см. https://docs.openvino toolkit.org/latest/openvino_docs_install_guides_installing_openvino_windows.html).

2. Если для работы аналитики используется CPU или Intel GPU, то необходимо учитывать следующие требования:
 - a. поддерживаются CPU Intel начиная с 6 поколения (Skylake), а также Intel Pentium® processor N4200/5, N3350/5, or N3450/5 with Intel® HD Graphics,
 - b. инструментарий OpenVino должен поддерживать используемый CPU Intel (см. <https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/tools/openvino-toolkit/system-requirements.html>).
3. Видеокарта NVIDIA GeForce 1050 Ti или более новая. Требования:
 - a. минимум 2 ГБ памяти;
 - b. Compute Capability 3.0 и выше.

¹⁹ <http://realtech-vr.com/home/glview>

²⁰ <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

²¹ <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

²² <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

²³ <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

Примечание

Проверить версию Compute Capability видеокарты можно на странице [производителя](#)²⁴.

Внимание!

При использовании видеокарт NVIDIA рекомендуется устанавливать последнюю версию драйвера с [официального сайта](#)²⁵.

При использовании видеокарты одна нейронная сеть использует 500 МБ видеопамати. Например: для работы любого количества каналов детектора огня на базе нейронных сетей и любого количества каналов детектора дыма на базе нейронных сетей необходимо использовать видеокарту с 1ГБ памяти или больше. Возможно использование нескольких видеокарт в одной системе.

Внимание!

Для корректной работы каждого детектора также должны удовлетворяться требования к видеоизображению. Требования специфичны для каждого конкретного детектора и приведены в соответствующих разделах (см. [Настройка детекторов](#)(see page 199)).

3.6.5 Требования к дисковой подсистеме

На странице:

- [Общие требования](#)(see page 20)
- [Требования к емкости дисковой подсистемы](#)(see page 21)
 - [Минимальные требования](#)(see page 21)
 - [Размер архива](#)(see page 22)
 - [База данных системного журнала](#)(see page 23)
 - [База метаданных](#)(see page 23)
 - [Системные логи](#)(see page 23)

Общие требования

При работе с ПК Аххон Next предъявляются следующие требования к дисковой подсистеме:

1. Количество операций ввода/вывода (IOPS) устройства должно быть не меньше, чем IOPS ПК Аххон Next.
ПК Аххон Next записывает архив блоками по 4 МБ (мегабайта) каждые 10 секунд. Однако, если блок не заполнится за 10 секунд, то запишется фрагмент блока меньшего размера, который будет дополнен позднее.

²⁴ <https://developer.nvidia.com/cuda-gpus>

²⁵ <https://www.nvidia.com/Download/index.aspx?lang=en-us>

Воспроизведение архива также осуществляется блоками (кроме случаев переиндексации, см. [Консольная утилита для работы с архивами](#) (see page 767)).

Ниже приведен приблизительный расчет IOPS ПК Axxon Next.

	Если средний битрейт одной видеокамеры меньше ~3,6 Мбит/с	Если средний битрейт одной видеокамеры больше ~3,6 Мбит/с
IOPS при записи архива При записи архива одновременно с операциями ввода (записи) производятся также операции вывода (чтения) данных	IOPS (на запись) = $0,29 * N$ IOPS (на чтение) = $0,035 * M$	IOPS (на запись) = $0,065 * M$ IOPS (на чтение) = $0,035 * M$
IOPS при просмотре архива При просмотре архива производятся только операции вывода (чтения) данных	IOPS (на чтение) = $0,035 * R * S$	
IOPS при записи и одновременном просмотре архива	IOPS (на запись) = $0,29 * N$ IOPS (на чтение) = $0,035 * M + 0,035 * R * S$	IOPS (на запись) = $0,065 * M$ IOPS (на чтение) = $0,035 * M + 0,035 * R * S$
<p>где</p> <ul style="list-style-type: none"> • N – количество камер на запись; • M – суммарный битрейт по всем видеокамерам, по которым идет запись архива, Мбит/с; • R – суммарный битрейт проигрываемых из архива камер при скорости воспроизведения 1x, Мбит/с; • S – скорость воспроизведения. 		

2. При использовании дисковых массивов (RAID-контроллеров) необходимо в качестве политики записи кэш-памяти использовать отложенную запись (write-back).

Требования к емкости дисковой подсистемы

Оценку емкости дисковой подсистемы Сервера *Axxon Next* необходимо производить с учетом разрешения, алгоритма сжатия, частоты кадров записываемого видеосигнала, количества видеокамер, с которых производится запись на диск(и) и других параметров записи. Кроме того, необходимо учитывать размеры баз данных системного журнала и метаданных.

Минимальные требования

Для установки ПК *Axxon Next* в конфигурации **Сервер и Клиент** на ОС Windows требуется не менее 10 ГБ свободного дискового пространства, на ОС Linux - не менее 5 ГБ.

При этом, стоит учитывать размер архива, размер баз данных и размер архива системных логов, расчеты приведены ниже.

Размер архива

Емкость дисковой подсистемы можно оценить по следующей формуле:

Емкость дисковой подсистемы (МБ) = Время хранения архива (сут) * Кол-во видеокамер * Частота записи (кадр/с) * 3,51 * Время гарантированной записи с одной видеокамеры (ч/сут) * Средний размер кадра (КБ),

где

Время хранения архива – требуемое время хранения архива с одной видеокамеры в сутках;

Кол-во видеокамер – количество видеокамер, с которых осуществляется запись в архив;

Частота записи (кадр/с) – частота кадров, с которой осуществляется запись в архив, в кадрах в секунду,

3,51 = (60 секунд в минуте * 60 минут в часе) / (1024 килобайта в мегабайте) – коэффициент перевода КБ/с в МБ/ч,

Время гарантированной записи с одной видеокамеры (ч/сут) – количество часов гарантированной записи с одной видеокамеры в сутки,

Средний размер кадра (КБ) – средний размер одного кадра видеоизображения, получаемого от видеокамеры, в килобайтах

Примечание

Средний размер кадра для разрешения 640x480 составляет:

Видеокодек	Средний размер кадра
H.264	от 8 КБ до 17 КБ
MPEG4	от 8 КБ до 35 КБ
MJPEG	от 23 КБ до 60 КБ

В зависимости от производителя, модели, настроек видеокамеры, сложности видеоизображения того же разрешения средний размер кадра может варьировать в широких пределах.

Примечание

Для расчёта размера кадра в другом разрешении можно пользоваться соотношением, что при увеличении горизонтального и вертикального разрешения в 2 раза, средний размер кадра увеличивается в 4 раза (правило относительное и справедливо только для некоторых моделей видеокамер)

Примеры расчета емкости дисковой подсистемы (без учета емкости баз данных системного журнала и метаданных) приведены ниже:

Параметры записи	Результаты расчета
Требуется производить запись в архив в течение 1 недели видеоизображения от 4-х видеокамер с частотой 25 кадр/с и разрешением 640x480, с одной видеокамеры гарантируется запись 24 часа в сутки	H.264: от 500 ГБ до 1 ТБ MPEG4: от 500 ГБ до 2 ТБ MJPEG: от 1.3 ТБ до 3.5 ТБ

<p>Требуется производить запись в архив в течение 1 недели видеоизображения от 16-ти видеокамер с частотой 12 кадр/с и разрешением 640x480, с одной видеокамеры гарантируется запись 12 часов в сутки</p>	<p>H.264: от 500 ГБ до 1 ТБ MPEG4: от 500 ГБ до 2 ТБ MJPEG: от 1.3 ТБ до 3.5 ТБ</p>
<p>Требуется производить запись в архив в течение 1 недели видеоизображения от 4-х видеокамер с частотой 25 кадр/с и разрешением 1280x960, с одной видеокамеры гарантируется запись 24 часа в сутки</p>	<p>H.264: от 2 ТБ до 4 ТБ MPEG4: от 2 ТБ до 8 ТБ MJPEG: от 5.3 ТБ до 14 ТБ</p>

База данных системного журнала

При расчете емкости дисковой подсистемы следует принимать во внимание емкость базы данных системного журнала. Предполагаемую емкость базы данных системного журнала следует рассчитывать по формулам:

Емкость базы данных системного журнала (низкая активность детекторов) = $D * T * (0,01 \text{ ГБ / сутки})$;
Емкость базы данных системного журнала (средняя активность детекторов) = $D * T * (0,03 \text{ ГБ / сутки})$;
Емкость базы данных системного журнала (высокая активность детекторов) = $D * T * (0,12 \text{ ГБ / сутки})$;

где

D – общее количество созданных детекторов в системе,
T – предполагаемая длительность хранения системного журнала в днях.

База метаданных

При расчете необходимого объема диска Размер БД метаданных можно воспользоваться следующими формулами:

Размер БД метаданных = $N * T * (0,5 \text{ ГБ / сутки})$ - для достаточного объема диска;
Размер БД метаданных = $N * T * (1 \text{ ГБ / сутки})$ - для объема диска с запасом;
Размер БД метаданных = $N * T * (5 \text{ ГБ / сутки})$ - для объема диска с большим запасом,

где

N – количество видеокамер в системе с активированной записью метаданных,
T – предполагаемый срок хранения метаданных в сутках. По умолчанию, $T = 30$ суток.

В том случае, если свободного места на диске становится менее 5 ГБ, начинается перезапись БД метаданных - новые данные записываются на место наиболее старых.

Системные логи

При расчете емкости дисковой подсистемы следует закладывать не менее 1 ГБ на архив системных логов.

3.6.6 Требования к пропускной способности сети ТСР/IP

Пропускная способность сети является фактором, ограничивающим производительность распределенной системы. Основным объемом пересылаемой информации составляет поток видеоданных. Например, при использовании видеокамер для контроля удаленных объектов, таких, как банкоматы, весь информационный поток (видеопоток) транслируется по каналам связи.

⚠ Внимание!

Минимальная скорость передачи данных по каналу связи (пропускная способность) для корректной работы ПК *Аххон Next*: **2 Мбит/с**

Чтобы определить требуемую пропускную способность сети TCP/IP для передачи видеосигнала с IP-устройств и ряда плат видеоввода, рекомендуется использовать калькулятор платформ *Аххон*, доступный по [ссылке](#)²⁶ (параметр **Суммарный поток от IP устройств (Мбит/с)**).

3.6.7 Требования к настройке BIOS

Для производительности ПК *Аххон Next*, а именно для задач декодирования видео, важна частота работы процессора. Чем выше частота, тем более высокую производительность показывает ПК *Аххон Next* на данной платформе.

На современных компьютерах по умолчанию в BIOS активирован режим энергоэффективности. Использование данного режима на многопроцессорных системах приводит к неполной загрузке ядер CPU, снижает производительность подсистемы ввода/вывода.

В связи с этим для большей производительности работы ПК *Аххон Next* необходимо настроить BIOS компьютера следующим образом:

1. Отключить все технологии Enhanced Intel SpeedStep (EIST).
2. Отключить режимы сбережения, выставив настройки на максимальную производительность.
3. Отключить "зеленые" технологии, такие как Energy saving, Turbo boost, Smart throttling.

⚠ Внимание!

Разные производители материнских плат по-разному называют эти технологии. Поэтому для каждой конкретной модели материнской платы необходимо **обязательно** уточнить название технологий в документации на эту модель.

3.6.8 Работа ПК *Аххон Next* в виртуальных машинах

ПК *Аххон Next* поддерживает работу в следующих виртуальных машинах:

- VirtualBox
- VMWare
- HyperV

⚠ Внимание!

Для запуска Клиента должна быть включена 3D акселерация.

i Примечание

Операционная система в виртуальной машине должны удовлетворять общим требованиям (см. [Требования к операционной системе](#)^(see page 15)).

В VirtualBox, установленной на Windows 7 SP1, и в HyperV USB-ключ Guardant не пробрасывается внутрь виртуальной машины.

²⁶ <https://sale.itvgroup.ru/calc/calculator.jsf>

В HyperV возможно применение сторонних утилит (например, [USB Network Gate](#)²⁷) для решения данной проблемы.


3.7 Интерфейс программного комплекса Axxon Next

Клиент программного комплекса *Axxon Next* состоит из двух основных интерфейсов: Раскладки  и

Настройки .

Переключение между интерфейсами Клиента осуществляется с помощью закладок на верхней панели.

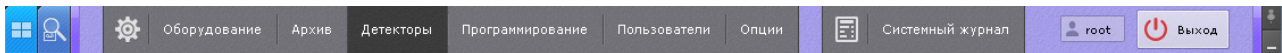
Примечание

До тех пор, пока в системе не создана ни одна видеочамера, закладка  недоступна.

Внимание!

Доступ к тем или иным закладкам и кнопкам на верхней панели настраивается индивидуально для каждой роли в системе (см. раздел [Настройка прав доступа](#)(see page 335)).

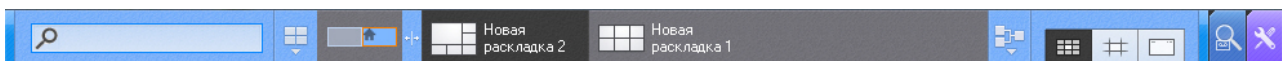
При конфигурировании системы верхняя панель содержит вкладки с различными группами настроек, кнопку перехода в системный журнал, имя пользователя, подключенного к Клиенту, и кнопку выхода.




При выборе объектов **Сервер** или любых дочерних объектов на вкладках **Оборудование**, **Архив** или **Детекторы** на верхней панели отображается текущая загрузка CPU и сети.




В интерфейсе раскладок на верхней панели находятся следующие интерфейсы: [Панель поиска видеочамер](#)(see page 508), [Панель видеостены](#)(see page 505), [Панель управления мониторами](#)(see page 506) и [Панель раскладок](#)(see page 507).




В интерфейсе раскладок и поиска верхнюю панель можно скрывать. Для этого необходимо нажать кнопку  в правом верхнем углу панели. Верхняя панель в таком случае будет отображаться только при наведении на нее курсора мыши.

Примечание

²⁷ <http://www.net-usb.com/downloads/>

Для закрепления верхней панели необходимо нажать кнопку .

Для сворачивания Клиента в полноэкранном режиме (см. [Настройка экранного режима \(полноэкранный или оконный\) Клиента](#)(see page 426)) используется кнопка .

3.8 Численность и квалификация персонала для работы программного комплекса Axxon Next

Для эксплуатации программного комплекса *Axxon Next* определены следующие роли:

1. администратор системы безопасности;
2. оператор системы безопасности.

В частном случае один человек может выполнять функции и администратора, и оператора.

Основными обязанностями администратора являются:

1. модернизация, настройка и наблюдение за работоспособностью комплекса технических средств системы безопасности;
2. установка, модернизация, настройка и наблюдение за работоспособностью системного и базового программного обеспечения;
3. установка, настройка и наблюдение за прикладным программным обеспечением;
4. ведение учетных записей пользователей системы (эту обязанность может выполнять пользователь, наделенный правами администратора системы).

Администратор должен обладать необходимыми знаниями по настройке сетей: маршрутизации и брандмауэра; а также сетевых служб: NetBIOS, DNS, NTP.

Кроме этого, администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в программном комплексе.

Структура программного комплекса предоставляет возможность управления всем доступным функционалом как одному администратору, так и позволяет разделить ответственность по администрированию между несколькими пользователями.

Основными обязанностями оператора являются:

1. работа с графическим интерфейсом программного комплекса;
2. оптимизация работы персонального компьютера для решения поставленных задач с использованием функционала, представленного в программном комплексе;
3. создание ролей и пользователей системы (если пользователь наделен соответствующими правами).

Оператор системы должен иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции.

4 Установка программного комплекса Axxon Next

4.1 Монтаж и установка оборудования

4.1.1 Типы используемого оборудования

IP-устройство является основным источником видеосигнала (видеоинформации) для программного комплекса *Axxon Next*.

Примечание

Аналоговые видеокамеры подключаются к ПК *Axxon Next* через платы видеоввода, которые определяются в нем как IP-устройства

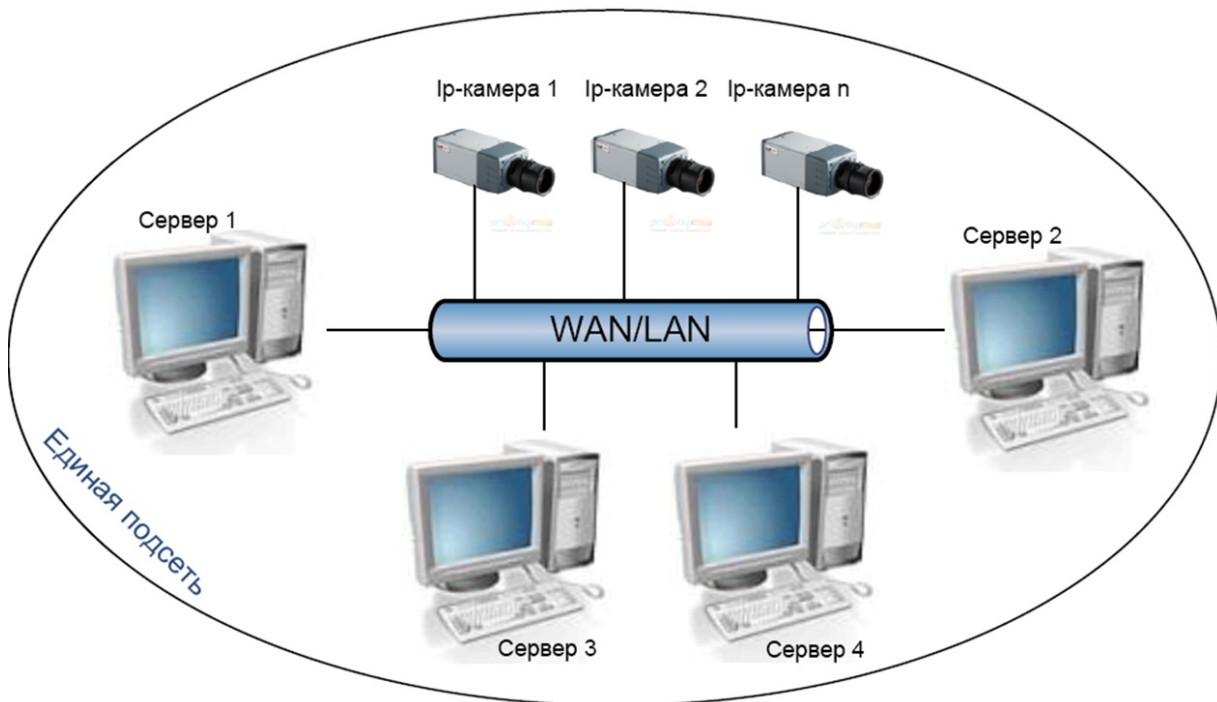
К IP-устройствам видеонаблюдения и аудиоконтроля относятся следующие типы устройств:

1. IP-видеокамеры.
2. IP-видеосерверы различных типов.

IP-видеосерверы предназначены для использования непосредственно подключаемых к ним аналоговых видеокамер, оцифровки аналогового видеосигнала и передачи его пользователям посредством телекоммуникационной среды TCP/IP. При работе с аналоговыми видеокамерами, подключенными к IP-видеосерверам, пользователям доступны те же функции просмотра и передачи видеоизображения, что и для IP-видеокамер.

4.1.2 Подключение IP-оборудования

Для работы с IP устройствами требуется подключение Сервера *Axxon Next* к локальной сети, в которую включены требуемые IP-устройства.



Для работы с IP-устройствами, находящимися во внешней сети, необходимо выполнение следующих требований:

- IP-устройства должны иметь внешний статический IP-адрес;
- на сетевом оборудовании должны быть открыты необходимые порты.

⚠ Внимание!

При выполнении данных условий корректная работа с IP-устройствами возможна, но не гарантируется.

На основе поступающего от IP-устройств видеосигнала производится оценка охраняемого объекта и реагирование системы на зафиксированные в нем события. Содержание и качество получаемой видеoinформации зависит от монтажа IP-устройства и его настройки. Существует ряд правил, которым необходимо следовать для получения качественного видеосигнала. В частности, необходимо использовать качественное периферийное оборудование (хабы/маршрутизаторы), т.е. не рекомендуется использовать устройства уровня Home/Office, которые не предназначены для использования в подобных системах безопасности.

i Примечание

IP-устройства, подключенные к оборудованию уровня Home/Office, будут выдавать видеопоток с неприемлемо большой задержкой (от 1,5 до 3 секунд за кадр)

Подробная информация по формированию локальной сети и подключению к ней IP-оборудования приведена в соответствующих справочных документах.

4.1.3 Настройка IP-устройств в ОС Windows

Настройка IP-устройств в ОС Windows осуществляется посредством следующего программного обеспечения:

1. Программное обеспечение, входящее в комплекс поставки IP-устройства. Данное программное обеспечение предназначено для решения следующих задач:
 - Поиск сетевых устройств, подключенных к локальной сети.
 - Предварительное назначение IP-адресов (без учета маршрутизации).

**Внимание!**

Без предварительного назначения IP-адресов устройств невозможен доступ к их Web-интерфейсу

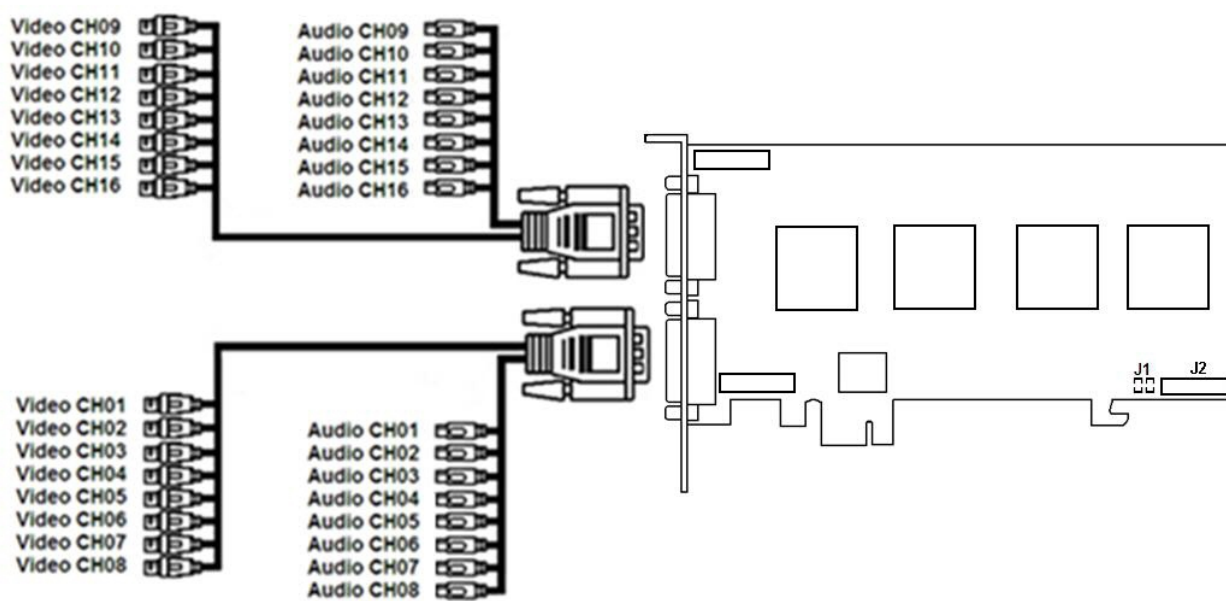
2. Web-интерфейс IP-устройства. Данный интерфейс предназначен для решения следующих задач:
 - Настройка IP-устройств с учетом маршрутизации.
 - Настройка режимов работы IP-устройств с видео- и аудиосигналами.
 - Просмотр видеоизображения, поступающего с IP-устройств, в режиме стандартного Web-браузера.

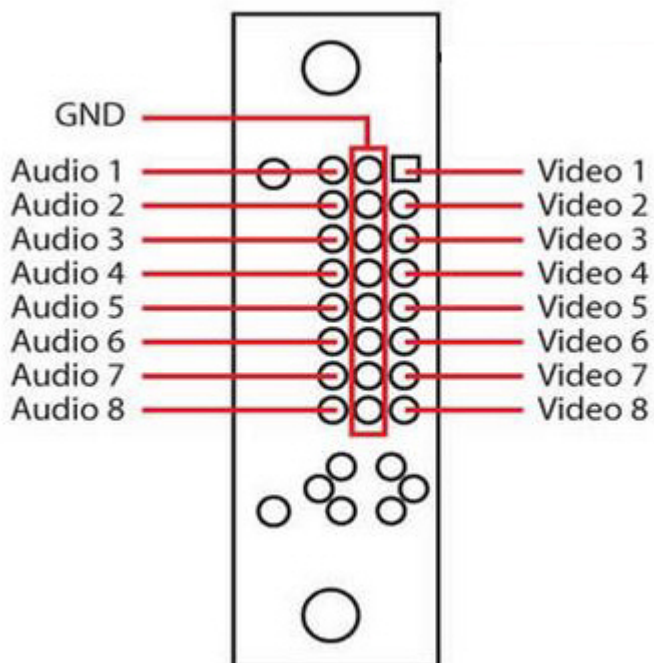
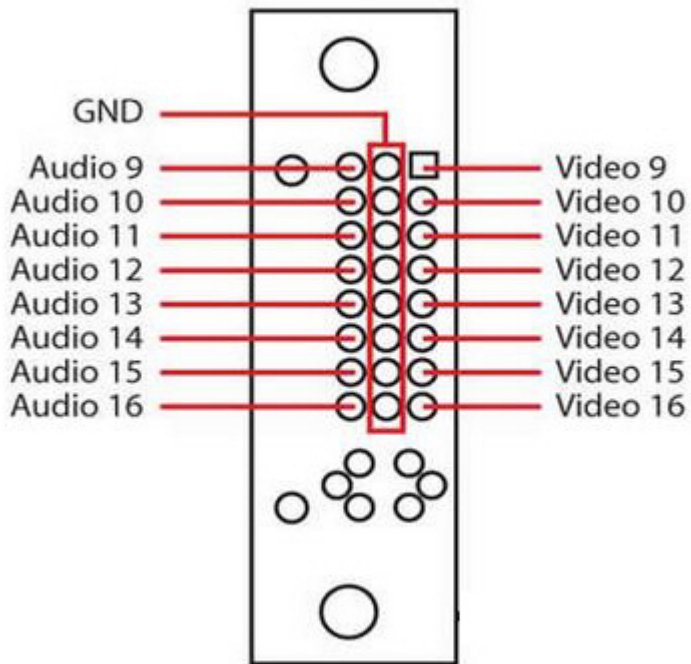
Настройка IP-устройств в ОС Windows подробно описана в официальной справочной документации на соответствующие устройства.

4.1.4 Схема разъемов плат видеоввода

Схема разъемов платы видеоввода WS-216

Плата видеоввода SC3B0N16 (WS216) имеет два внешних разъема DVI-I. Подключение видео и аудио осуществляется с помощью шлейфа DVI-I/BNC и DVI-I/RCA соответственно. Допускается одновременное подключение до 8 видеокамер и 8 источников звука к одному внешнему разъему платы SC3B0N16 (WS216). К разъему J1 подключается кабель *Watchdog*. Разъем J2 используется для подключения платы *лучи-реле*.



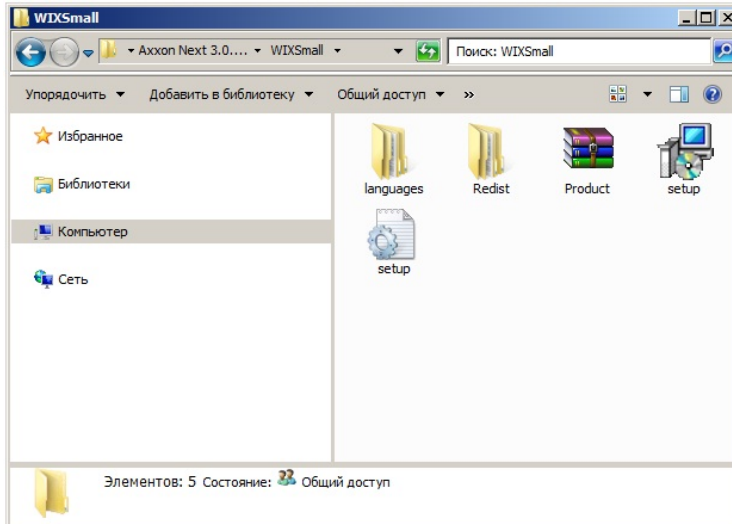


4.2 Установка программного обеспечения Axxon Next

4.2.1 Установка

Для инсталляции программного комплекса *Axxon Next* с любым типом установки необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть дистрибутив ПК *Axxon Next*.

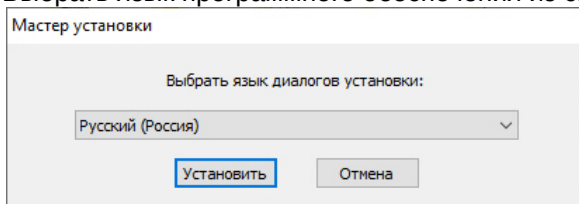


2. Запустить исполняемый файл Setup.exe.

Примечание

Если дистрибутив продукта был скачан из сети Интернет и установка не запускается, необходимо разрешить в системе запуск программ и небезопасных файлов.

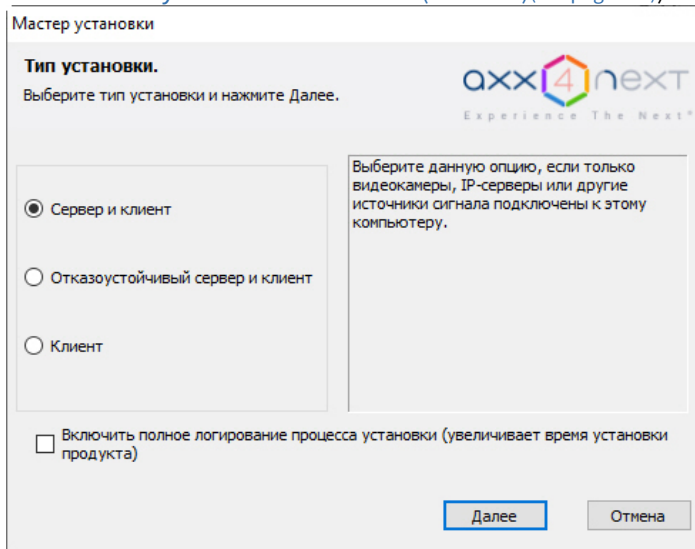
3. Выбрать язык программного обеспечения из списка в диалоговом окне и нажать кнопку **ОК**.



4. Выбрать тип установки программного обеспечения *Axxon Next* в диалоговом окне, установив переключатель в необходимое положение:

- Клиент** — установка только клиентского приложения, позволяющего пользователю подключиться к любому Серверу и осуществлять администрирование/управление/наблюдение за охраняемым объектом в объеме полномочий, назначенных администратором.
- Сервер и Клиент** — установка клиентского приложения и серверных служб.
Сервер ПК *Axxon Next*:
 - осуществляет взаимодействие с устройствами (видеокамеры, микрофоны, датчики, реле и т.д.), формирующими систему безопасности;
 - хранит архивные данные на собственных дисковых пространствах и осуществляет взаимодействие с архивами, расположенными в сетевых хранилищах;

- iii. хранит базы данных событий и метаданных движения объектов;
 - iv. осуществляет анализ поступающего видеоизображения средствами детекторов;
 - v. хранит конфигурацию системы безопасности, параметры пользователей, созданные в системе раскладки, макрокоманды и т.д.
- c. **Отказоустойчивый Сервер и Клиент** — установка клиентского приложения и серверных служб с технологией Failover. При возникновении нештатных ситуаций (отключение питания Сервера, потеря сетевого соединения) конфигурация Сервера с технологией Failover будет восстановлена на другом Сервере системы (см. [Настройка отказоустойчивой системы \(FailOver\)](#) (see page 466)).



Примечание

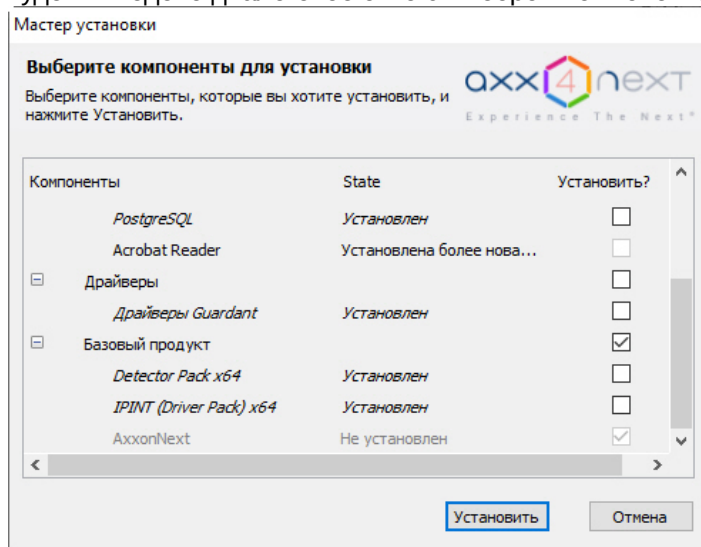
Существует отдельный дистрибутив, который содержит только Клиент ПК Axxon Next. Для его получения необходимо обратиться в [службу технической поддержки](#).²⁸ Данный дистрибутив предназначен только для обновления Клиента и не может быть установлен на компьютере, на котором ранее не выполнялась установка ПК Axxon Next.

5. Установить флажок **Включить полное логирование**, если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

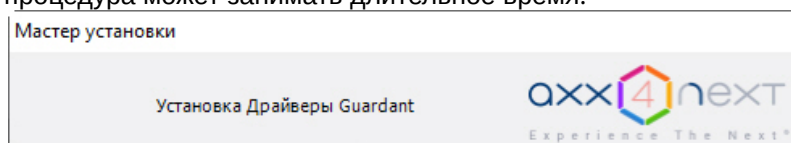
²⁸ <https://support.axxonsoft.com/>

6. Нажать кнопку **Далее**.

Будет выведено диалоговое окно с выбором компонентов для установки.



7. Установить флажки напротив тех компонентов, которые необходимо установить. Рекомендуется устанавливать все компоненты.

8. Нажать кнопку **Установить**. Будет выполнена установка всех выбранных компонентов, данная процедура может занимать длительное время.

⚠ Внимание!

Начиная с версии Axxon Driver Pack 3.51 для работы данного пакета драйверов требуется установленное обновление Windows KB2999226. Если это обновление не установлено в системе, будет выведено соответствующее предупреждение. Для продолжения установки необходимо установить обновление с официального сайта Microsoft. При установке обновления следует учитывать разрядность системы.

ℹ Примечание.

В числе пререквизитов устанавливается следующее программное обеспечение:

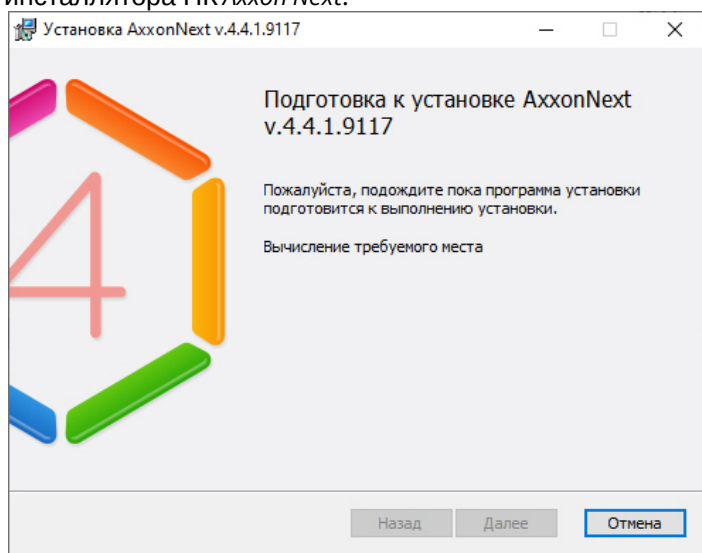
1) Сервер базы данных PostgreSQL 10.8.0. Автоматически будет создана новая база данных журнала с именем - ngr, именем пользователя - ngr, и паролем - ngr. По умолчанию PostgreSQL устанавливается на системный диск. С помощью параметров файла установки в командной строке можно изменить путь (см. [Программа установки в тихом \(silent\) режиме](#)(see page 50)).

2) Программное обеспечение .NET Framework 2.0, .NET Framework 3.5 SP1 и .NET Framework 4.0.

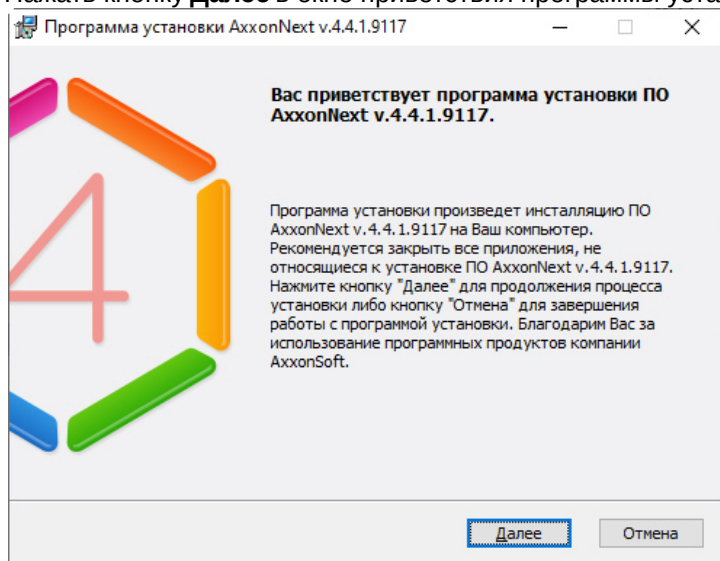
3) Программное обеспечение Acrobat Reader, необходимое для экспорта кадров в формат PDF и их печати (см. [Экспорт кадров](#)(see page 689)).

4) Проигрыватель VLC. В директорию установки программного комплекса *Аххон Next* в папку VideoLan будет помещен файл VLC.exe, представляющий собой версию проигрывателя VLC, которую можно запустить с любого диска/носителя без установки. Данный файл может использоваться для проигрывания экспортированных роликов архива.

9. После установки пререквизитов и драйверов будет инициирован процесс подготовки к работе инсталлятора ПК *Аххон Next*.

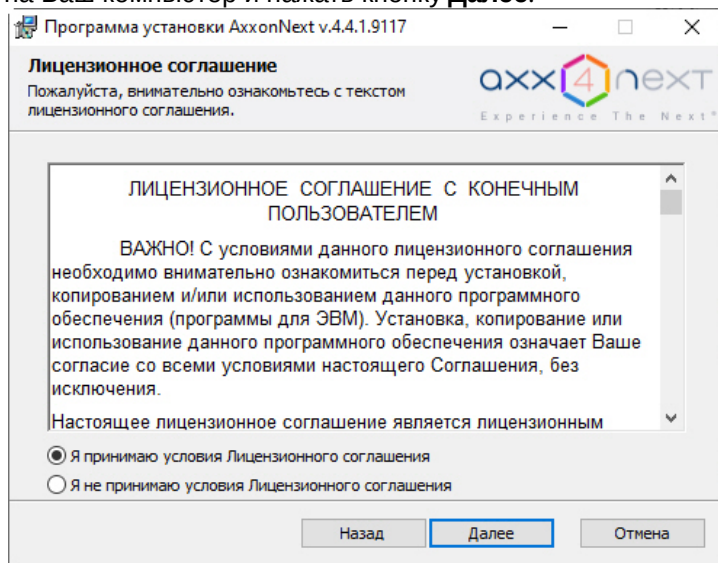


10. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки.



11. Принять условия лицензионного договора, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного соглашения**, для продолжения установки программного обеспечения

на Ваш компьютер и нажать кнопку **Далее**.



- Указать папки, в которые следует установить программное обеспечение *Axxon Next*, и нажать кнопку **Далее**.

⚠ Внимание!

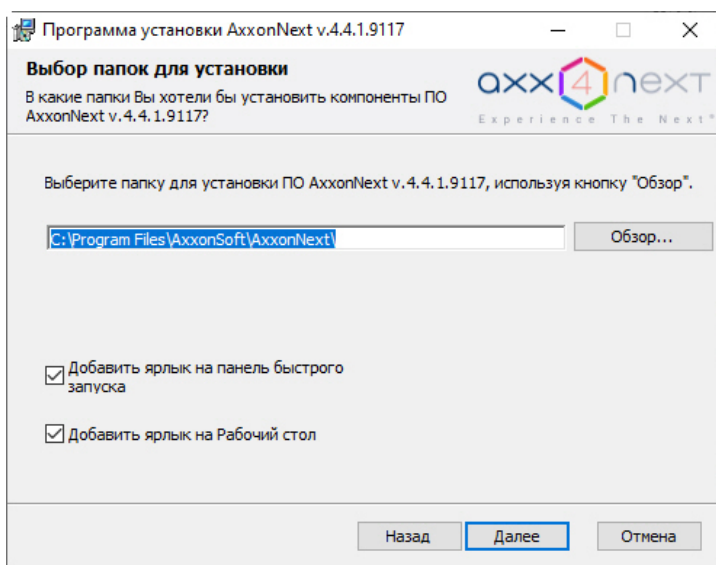
Путь для установки ПК *Axxon Next* должен содержать только символы латинского алфавита и цифры.

ℹ Примечание

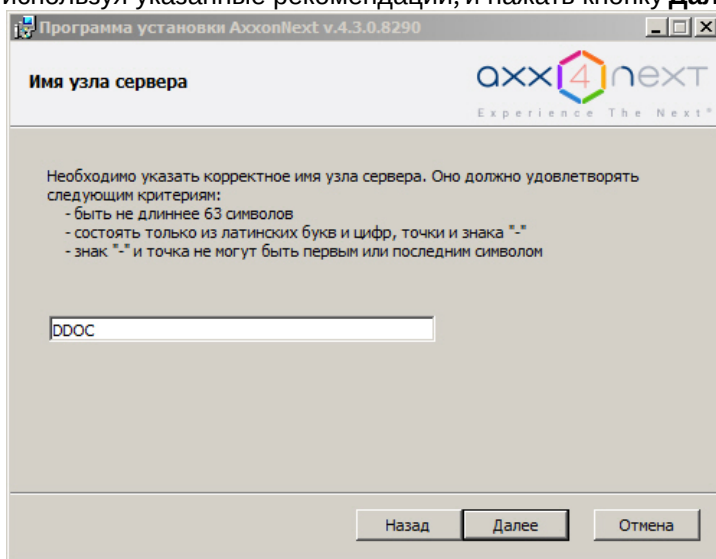
По умолчанию ПК *Axxon Next* будет установлен в папку `C:\Program Files\AxxonSoft\AxxonNext\`.

ℹ Примечание

Для добавления ярлыков на панель быстрого запуска или на рабочий стол необходимо установить соответствующие флажки.

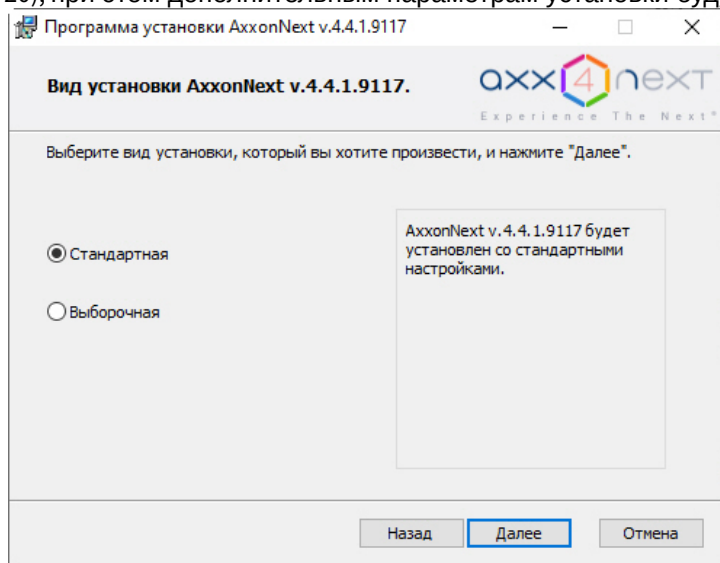


13. По умолчанию имя Сервера ПК Axxon Next будет соответствовать имени компьютера. Если имя компьютера содержит некорректные символы, необходимо задать корректное имя Сервера, используя указанные рекомендации, и нажать кнопку **Далее**.



14. В открывшемся окне выбрать способ установки и нажать кнопку **Далее**.
 При выборе способа установки **Выборочная** будет предоставлена возможность задать дополнительные параметры установки ПК Axxon Next.
 При выборе способа установки **Стандартная** произойдет переход к выбору Axxon-домена (шаг

20), при этом дополнительным параметрам установки будут заданы значения по умолчанию.



15. Выбрать учетную запись пользователя файлового браузера:

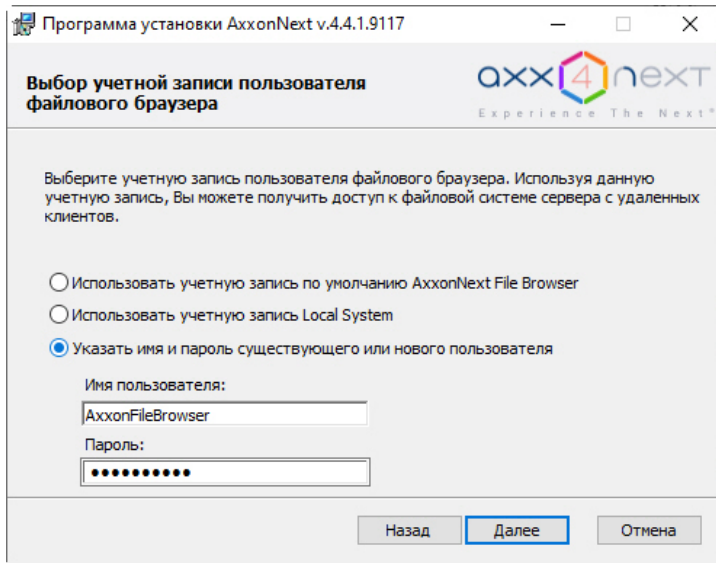
Примечание

Файловый браузер служит для навигации по файловой системе Сервера (например, при выборе дисков под разделы архива). Учетная запись пользователя файлового браузера в ОС Windows будет создана с правами администратора.

Внимание!

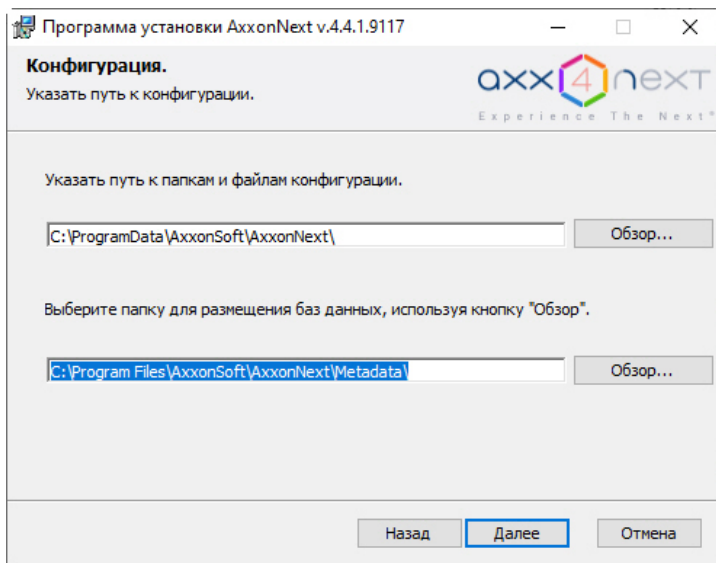
После установки ПК *Axxon Next* рекомендуется проверить создание учетной записи пользователя файлового браузера в ОС Windows и её принадлежность к группе администраторов.

- a. Создать новую учетную запись, имя будет выбрано по умолчанию – AxxonFileBrowser.
- b. Выбрать учетную запись Local System.
- c. Указать имя и пароль существующего или нового пользователя.



16. Выбрать папку для хранения файлов и папок конфигурации ПК *Axxon Next*.

Примечание.
По умолчанию файлы и папки конфигурации будут размещены в папке C:
\ProgramData\AxxonSoft\AxxonNext\



17. Выбрать папку для хранения баз данных, используемых в работе ПК *Axxon Next*: БД журнала и БД метаданных.

Внимание!
Путь для установки баз данных должен содержать только символы латинского алфавита и цифры

⚠ Внимание!

Рекомендуется размещать БД журнала и БД метаданных на диске с достаточным объемом. В том случае, если используется только БД журнала, минимальный размер диска должен быть на 5% больше размера архива. Если используется также БД метаданных, минимальный размер диска должен быть на 15% больше размера архива. При расчете необходимого объема диска Размер БД метаданных можно воспользоваться следующими формулами:

Размер БД метаданных = $N * T * (0,5 \text{ ГБ / сутки})$ - для достаточного объема диска;

Размер БД метаданных = $N * T * (1 \text{ ГБ / сутки})$ - для объема диска с запасом;

Размер БД метаданных = $N * T * (5 \text{ ГБ / сутки})$ - для объема диска с большим запасом,

где N – количество видеокамер в системе с активированной записью метаданных, T – предполагаемый срок хранения метаданных в сутках. По умолчанию, T=30 суток.

В том случае, если свободного места на диске становится менее 5 ГБ, начинается перезапись БД метаданных - новые данные записываются на место наиболее старых.

ℹ Примечание.

По умолчанию БД журнала и БД метаданных будут размещены в папке C:\Program Files\AxxonSoft\Axxon Smart\Metadata (в подпапках pg_tablespace и vmda_db соответственно).

В дальнейшем БД метаданных может быть размещена в сетевом хранилище (см. [Настройка хранения системного журнала и метаданных](#)(see page 442)).

18. Нажать кнопку **Далее**.
19. Указать диапазон портов, используемых для работы Сервера. Для этого указать начало диапазона и количество портов. Данный диапазон может использоваться администратором локальной сети для [перенаправления порта вручную](#)²⁹ в случаях, когда необходимо предоставить Клиенту доступ к Серверу из другой сети. Минимально возможное количество портов – 20.

²⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Port_forwarding

Примечание.

От количества выбранных портов зависит максимальная рабочая конфигурация системы. При задании количества портов следует руководствоваться следующими данными:

- **10 портов** Сервер займет сразу после установки, включая 1 порт для использования E-mail (через SMTP-сервис, см. [Объект E-mail сообщение](#)(see page 318)) или SMS (см. [Объект SMS сообщение](#)(see page 321)).
- **Внимание!** В режиме установки **Отказоустойчивый Сервер и Клиент** (см. [Настройка отказоустойчивой системы \(FailOver\)](#)(see page 466)) в зависимости от конфигурации может использоваться до 3 портов больше.
- **4 порта** в 64-битной конфигурации необходимо для любого количества IP-устройств. В 32-битной конфигурации для каждого **32 камер** требуется **4 порта**.
- **1 порт** требуется на каждый архив.
- **1 порт** требуется для просмотра архива в Web-клиенте.
- **2 порта** требуется на каждый декодируемый видеопоток на открытой раскладке в Web-клиенте.
- **2 порта** требуется для подключения мобильного Клиента.
- **2 порта** требуется для любого количества динамиков в системе (см. [Объект Динамик](#)(see page 139)).
- **1 порт** требуется для записи метаданных в базу данных.
- **2 порта** требуется для использования сервисных детекторов.
- **2 порта** требуется для использования детекторов анализа ситуации.
- **2 порта** требуется для использования детекторов анализа ситуации на базе нейротрекера.
- **2 порта** требуется для использования нейросчетчика.

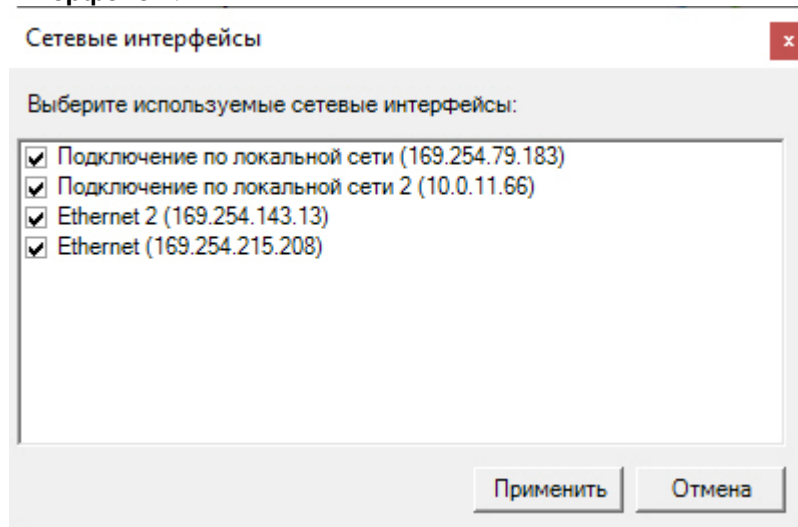
Внимание!

Подключенные устройства будут работать только на портах из заданного диапазона. Если портов будет выделено недостаточно, то часть устройств может не работать или работать нестабильно.

20. При необходимости задать альтернативный адрес Сервера - внешний адрес коммутатора, если Сервер находится за NAT³⁰. Формат задания интерфейсов: "IP-адрес1 или DNS-имя1, IP-адрес2 или DNS-имя2".
21. При необходимости ограничить видимость Серверов из тех или иных сетей в списке Серверов при настройке *Аххон Next* необходимо выполнить следующие действия:

³⁰ <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

- a. Нажать кнопку **Выбор сетевых интерфейсов...** Будет открыто окно **Сетевые интерфейсы**.



- b. По умолчанию разрешено использование всех имеющихся сетевых интерфейсов Сервера, т.е. Серверы, находящиеся в соответствующих сетях будут видимы в списке. Снять флажки напротив тех сетевых интерфейсов, Серверы из сетей которых не должны присутствовать в списке.

Примечание.

При этом работа с данными Серверами вручную будет возможна в зависимости от топологии сети (если между этими сегментами сети разрешено широковещание).

- c. Нажать кнопку **Применить**.

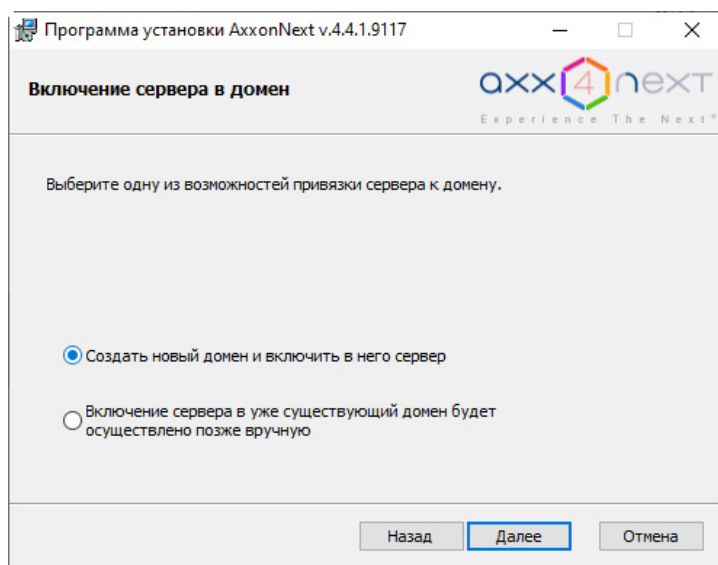
22. Нажать кнопку **Далее**.
23. Создать новый Аххон-домен с именем **Default** (определение Аххон-домена см. в [Приложение 1. Глоссарий](#)(see page 771)). Если компьютер предполагается добавить в Аххон-домен позднее, установить переключатель в положение **Включение Сервера в уже существующий Аххон-домен будет осуществлено позже вручную**. Нажать кнопку **Далее**.

Примечание

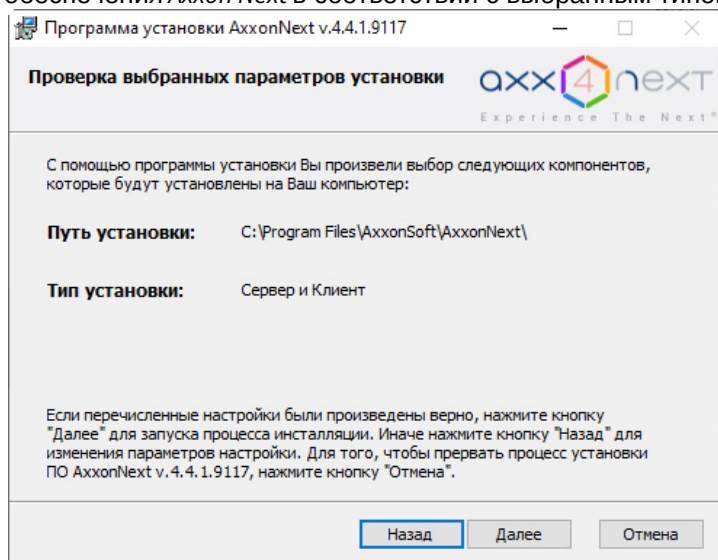
При переустановке ПК *Axxon Next* предоставляется возможность использовать прежний Аххон-домен (положение **Использовать прежние настройки**)

Примечание

Использование одного и того же имени Аххон-домена не гарантирует того, что Серверы будут находиться в одном Аххон-домене. Для того, чтобы Серверы находились в одном Аххон-домене, необходимо через интерфейс программного комплекса *Axxon Next* добавить Сервер в требуемый Аххон-домен. Настройка Аххон-доменов подробно описана в разделе [Настройка Аххон-доменов](#)(see page 78).

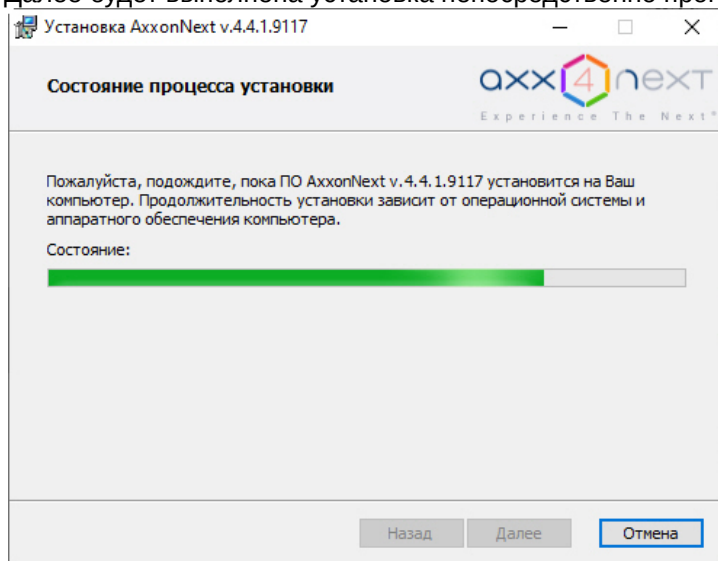


24. Далее появится диалоговое окно подтверждения параметров установки программного обеспечения *Axxon Next* в соответствии с выбранным типом установки.

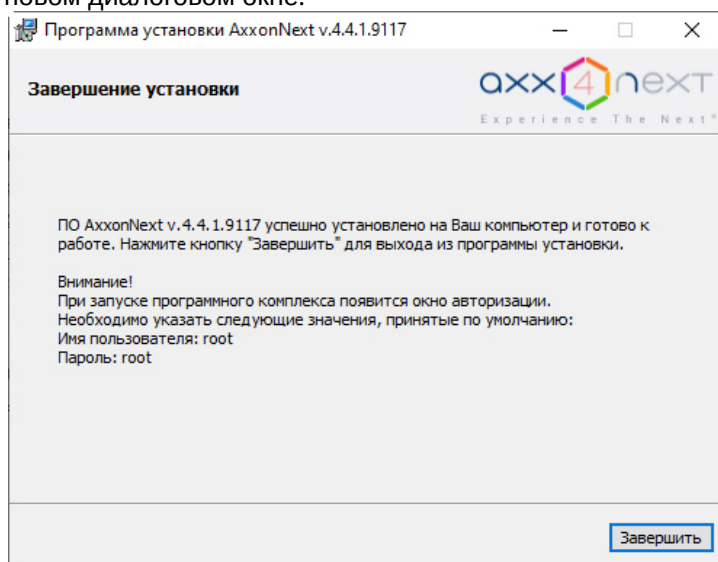


25. Следует проверить выбранные параметры установки и нажать кнопку **Далее** для запуска процесса инсталляции программного обеспечения *Axxon Next*.

26. Далее будет выполнена установка непосредственно программного комплекса *Axxon Next*.



Сообщение о завершении установки программного комплекса *Axxon Next* будет выведено в новом диалоговом окне.



27. Нажать кнопку **Завершить** для подтверждения завершения работы программы установки.

На этом установка программного обеспечения *Axxon Next* будет завершена.

4.2.2 Восстановление

Режим восстановления требуется для переустановки всех компонентов программного комплекса *Axxon Next*.

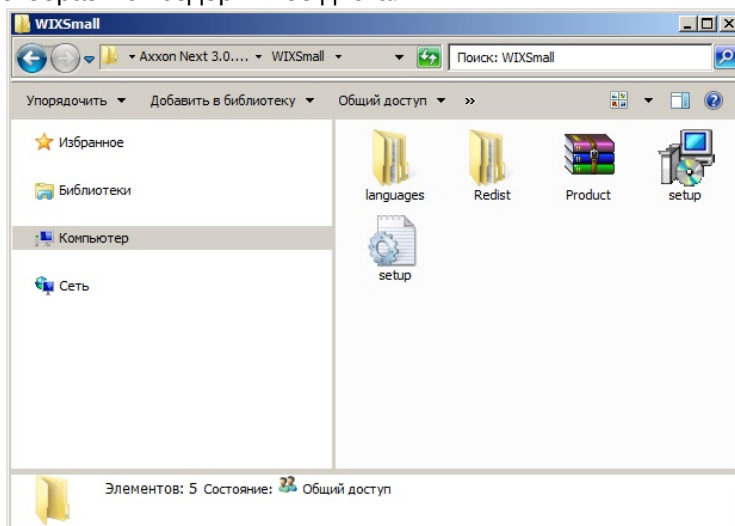
Для запуска режима восстановления требуется повторно запустить установку программного комплекса *Axxon Next* с инсталляционного компакт-диска, не удаляя предыдущую версию программы.

Примечание

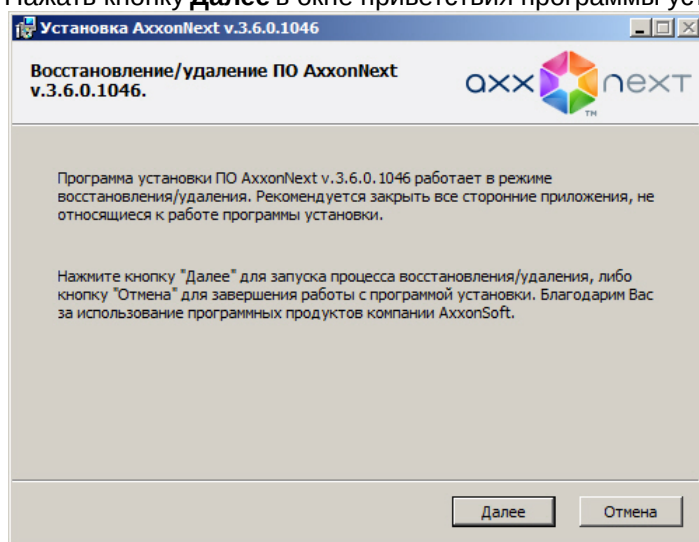
Для корректности процесса восстановления программного комплекса *Axxon Next* требуется закрыть все относящиеся к нему приложения

Для восстановления программного обеспечения *Axxon Next* необходимо выполнить следующие действия:

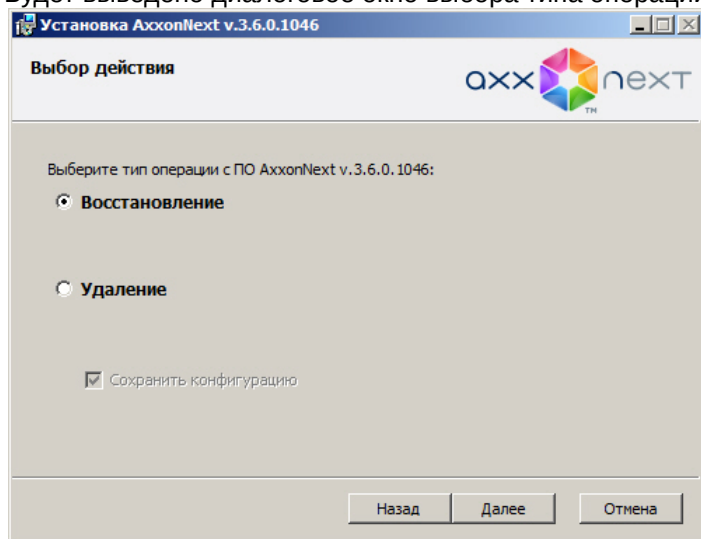
1. Вставить установочный компакт-диск с ПО *Axxon Next* в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска.



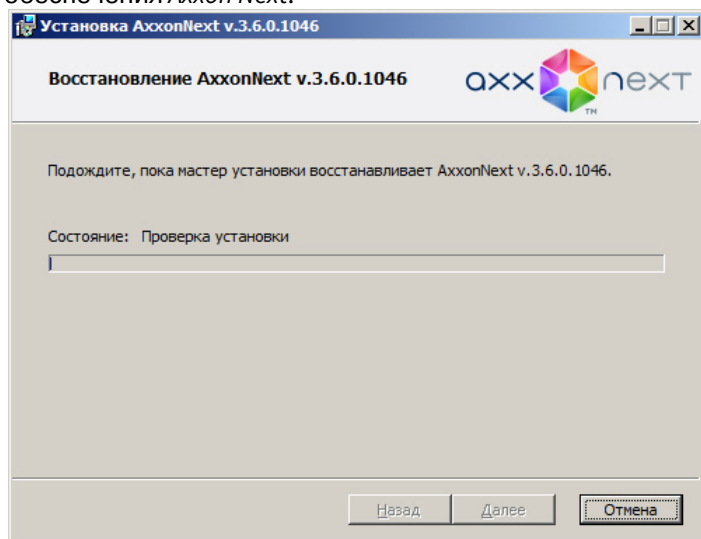
2. Запустить исполняемый файл Setup.exe.
3. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки.



Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.



4. Выбрать тип **Восстановление** и нажать кнопку **Далее**. Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс восстановления программного обеспечения *Axxon Next*.



Будет выведено диалоговое окно завершения процесса восстановления, в котором необходимо нажать кнопку **Завершить**. На этом процесс исправления программного комплекса *Axxon Next* будет завершен.

4.2.3 Удаление

Программа установки *Axxon Next* также работает в режиме удаления. Данный режим необходим в том случае, когда требуется удалить все компоненты программного обеспечения *Axxon Next* с Вашего компьютера.

Примечание

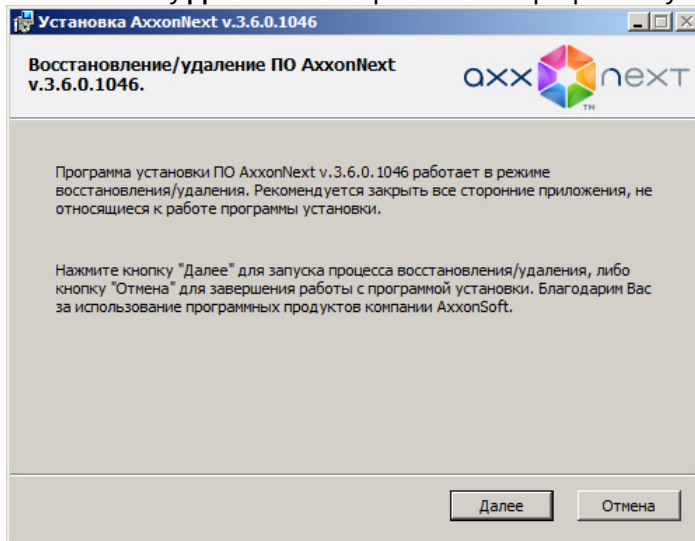
Перед запуском процесса удаления программного обеспечения *Аххон Next* необходимо закрыть все относящиеся к нему программные приложения

Запуск процесса удаления программы *Аххон Next* осуществляется одним из следующих способов:

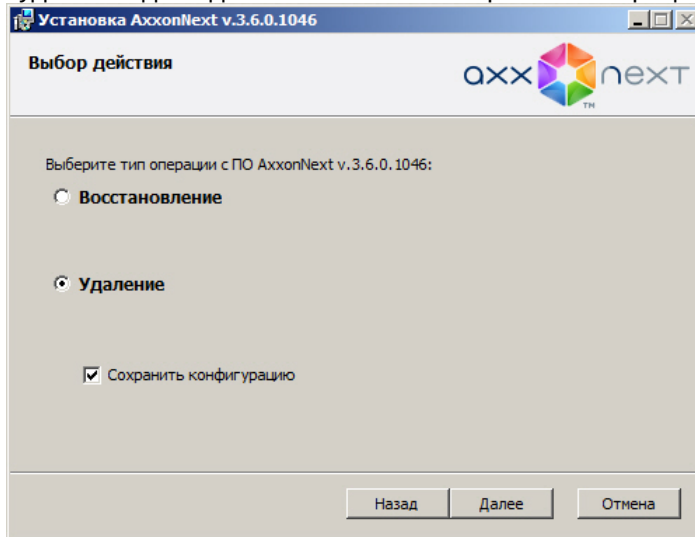
- из меню **Пуск**;
- при помощи приложения *Установка и удаление программ* панели управления ОС Windows;
- с помощью запуска исполняемого файла *setup.exe* из дистрибутива установленной версии продукта.

В результате выполнения операции отобразится окно приветствия программы установки. Для удаления ПК *Аххон Next* необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки.

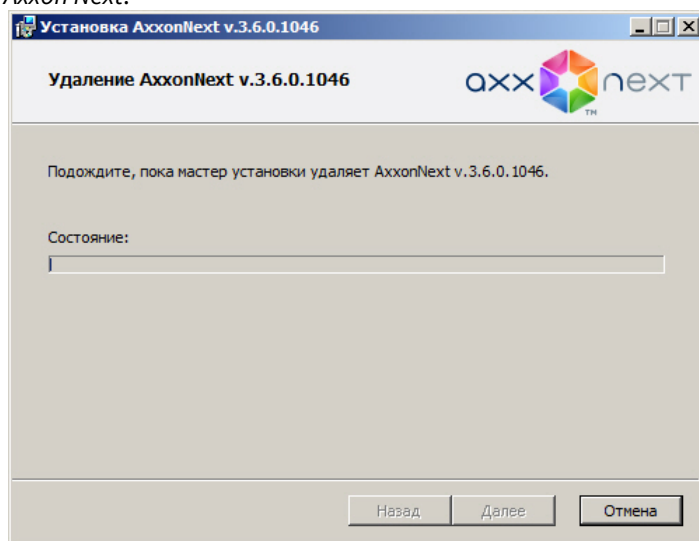


Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.



2. Выбрать тип **Удаление**.
3. Чтобы сохранить настройки ПК *Аххон Next* в базе данных, установить флажок **Сохранить конфигурацию**. Данная опция может быть полезна при обновлении продукта.
4. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс удаления программного обеспечения

Axxon Next.



Будет выведено диалоговое окно завершения процесса удаления, в котором необходимо нажать кнопку **Завершить**. На этом процесс удаления программного комплекса *Axxon Next* будет завершен.

Примечание

Для полного удаления программного комплекса *Axxon Next* следует с помощью панели управления ОС Windows удалить следующее программное обеспечение:

1. PostgreSQL.
2. AxxonSoft Situation detectors. ItvDetectorPack.
3. Axxon Driver Pack.

 **Программа установки в тихом (silent) режиме**(see page 50)

4.2.4 Обновление

Обновление с предыдущих версий рекомендуется выполнять поэтапно: 3.6.4. → 4.1.0 → 4.3.2 → 4.4.6.

Внимание!

Обновление с версий младше 3.6.4.466 до версии Axxon Next 4.4.6 недоступно.

При переходе со старых версий системы на 4.4.6 необходимо:

1. Удалить старую версию (см. [Удаление](#)(see page 46)).
2. Установить новую версию (см. [Установка](#)(see page 32)).
3. Заново сконфигурировать систему.

Внимание!

При работе с отказоустойчивой системой рекомендуется выполнять обновление Серверов через супервизор (см. [Обновление Серверов кластера](#)(see page 493)).

Примечание

Перед обновлением рекомендуется:

- выполнить резервное копирование конфигурации (см. [Утилита резервного копирования и восстановления конфигурации](#)(see page 752));
- остановить Сервер (см. [Завершение работы Сервера](#)(see page 70)) или службу NGP_Supervisor в случае отказоустойчивой системы. Если в Аххон-домене несколько Серверов, остановить их все.

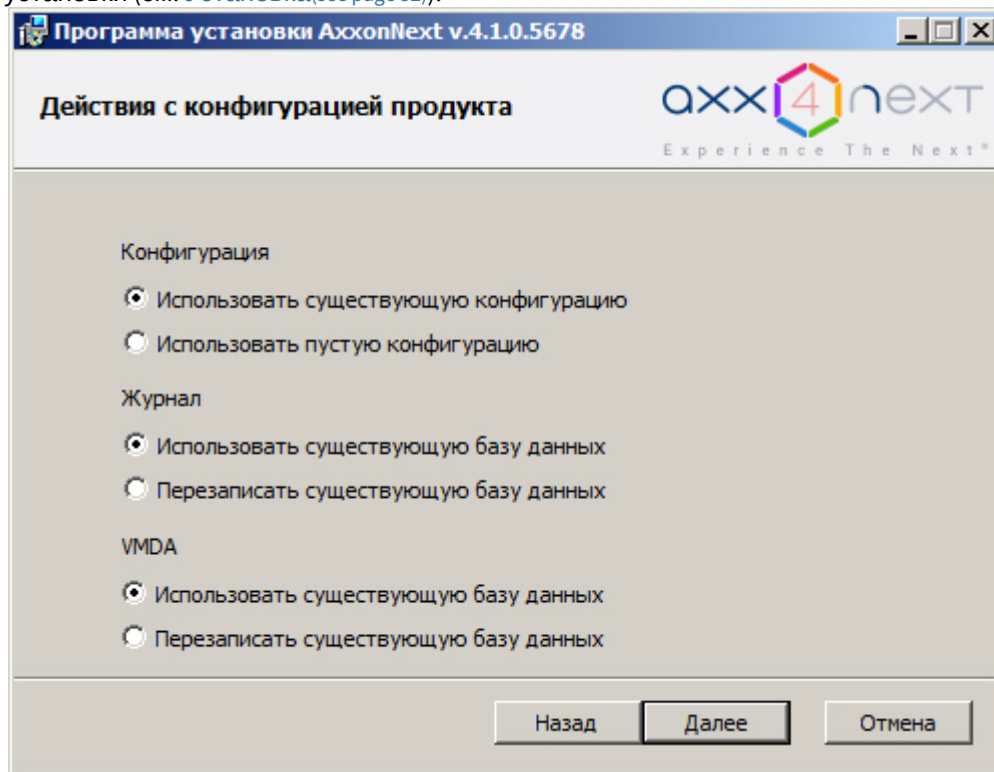
Для обновления с версии 4.3.2 до версии 4.4.6 необходимо:

1. Запустить программу установки новой версии.

Примечание

Удаление предыдущей версии не требуется.

2. Выполнить установку, выбрав существующую конфигурацию. Шаги повторяют процедуру установки (см. [УСТАНОВКА](#)(see page 32)).

**Внимание!**

В версию Axxon Next 4.4.6 включена новая версия базы данных PostgreSQL 10.8.0. При обновлении Axxon Next с предыдущих версий не рекомендуется выполнять обновление базы данных PostgreSQL до версии 10.8.0. В противном случае информация из базы данных будет недоступна.

⚠ Внимание!

При обновлении базы данных необходимо размещать в той же папке. Если для баз данных будет задан иной путь, то метаданные и события из неё будут недоступны.

4.2.5 Программа установки в тихом (silent) режиме

Существует возможность запуска программы установки ПК *Аххон Next* в невидимом режиме (без пользовательского интерфейса).

ℹ Примечание.

Во время работы программы установки может потребоваться перезагрузка системы. После перезагрузки установка продолжится автоматически.

Критерием окончания работы программы установки является завершение процесса *Redist.exe* в диспетчере задач Windows.

Данный вид установки осуществляется с помощью задания параметров файла установки *setup.exe* в командной строке Windows. Параметры файла установки приведены в таблице.

Параметр файла установки в командной строке	Описание
<code>/?</code> или <code>/help</code>	Вызов окна помощи
<code>/x</code> или <code>/uninstall</code>	Удаление ПК <i>Аххон Next</i> с сохранением конфигурации
<code>/x/removeall</code>	Удаление ПК <i>Аххон Next</i> без сохранения конфигурации
<code>/r</code> или <code>/repair</code>	Восстановление ПК <i>Аххон Next</i>
<code>/qn</code> или <code>/quiet</code>	Невидимый режим установки ПК <i>Аххон Next</i>
<code>/norestart</code>	Отключение автоматической перезагрузки системы во время установки
<code>/debug</code>	Запись событий установки в log-файл
<code>/noOSCheck</code>	Игнорировать проверку совместимости с операционной системой
<code>/postgresinstalldir="D:\Postgres"</code>	Директория установки сервера баз данных PostgreSQL

Параметр файла установки в командной строке	Описание
/LANG="ru"	Выбор языка программы установки: ru - русский en - английский
/INSTALLTYPE="ServerClient"	Тип установки: ServerClient - Сервер и Клиент (используется по умолчанию) raftserver - Отказоустойчивый Сервер и Клиент Client - только Клиент
/ADD="[]"	Список компонентов для установки или удаления (в случае удаления продукта). Возможные значения приведены в таблице ниже.
/REMOVE="[]"	Список компонентов, которые не требуется устанавливать или удалять (в случае удаления продукта). Возможные значения приведены в таблице ниже.
/dpcmd="INSTALL_BOSCH_VIDEOSDK=\ "no\""	Установка драйвера Bosch VideoSDK (см. примечание) no - не устанавливать yes - устанавливать
/CMD="[commands]"	Значения свойств для базовой программы установки. Где commands это [Свойство]=\"[Значение]\" или [Свойство]='[Значение]'. Доступные свойства программы установки приведены в таблице ниже

 **Внимание!**

В некоторых случаях установка драйвера **Bosch VideoSDK** приводит к открытию интерфейса командной строки, для продолжения установки необходимо закрыть данное окно

Возможные значения параметров /ADD и /REMOVE:

Архитектура x86	Архитектура x64
Acrobat	Acrobat
BaseProduct	BaseProduct

IPDriverPack_x86	IPDriverPack_x86
Guardant_x86	Guardant_amd64
Postgres	Postgres
dotnetfx35_x86	dotnetfx35_x86
Redis2005_x86	Redis2005_x86
Redis2010_x86	Redis2010_x86
DetectorPack	DetectorPack

Свойства программы установки:

Свойства программы установки	Описание
QUICKLAUNCH_SHORTCUT='1'	Создать ярлык быстрого запуска: 1 - создавать (используется по умолчанию); 0 - не создавать.
DESKTOP_SHORTCUT='1'	Создать ярлык на рабочем столе: 1 - создавать (используется по умолчанию); 0 - не создавать.
INSTALLDIR='[%ProgramFiles%\AxxonSoft\AxxonSmart]'	Директория установки ПК Axxon Next
NGP_IFACE_WHITELIST="0.0.0.0/0"	Задание используемых сетевых интерфейсов. Значение по умолчанию - "0.0.0.0/0" (все доступные интерфейсы). Формат задания интерфейсов: "IP-адрес1/количество единичных бит в маске, IP-адрес2/количество единичных бит в маске"
NGP_ALT_ADDR="0.0.0.0"	Задание альтернативного адреса Сервера (внешний адрес коммутатора, если Сервер находится за NAT ³¹). Формат задания интерфейсов: "IP-адрес1 или DNS-имя1, IP-адрес2 или DNS-имя2"
PORT_RANGE_START="20111"	Начало диапазона портов, используемых Сервером. 20111 - значение по умолчанию.

³¹ <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

Свойства программы установки	Описание
PORT_RANGE_COUNT="100"	Количество используемых портов. Минимальное значение - 20. 100 - значение по умолчанию.
<u>Свойства типа установки Сервер и Клиент</u>	
PATH_TO_DATABASE='[INSTALLDIR]Metadata'	Директория хранения БД траекторий объектов
FBUSER_TYPE='DEFAULT'	Выбор учетной записи пользователя файлового браузера. DEFAULT - Создать новую учетную запись, имя будет выбрано по умолчанию - АххонFileBrowser (используется по умолчанию). SYSTEM - Выбрать учетную запись Local System. SPECIFY - Создать новую учетную запись, имя и пароль задается самостоятельно.
FBUSER_NAME='[АххонFileBrowser]'	Задание имени и пароля учетной записи пользователя файлового браузера. Используется при указании значения SPECIFY параметра FBUSER_TYPE
FBUSER_PSW='[Аххон2.0.0]'	
CONFIG_PATH='[CommonAppDataDirectory]'	Директория хранения файлов и папок конфигурации
DOMAIN_NAME_TYPE = '[NewDomain]'	Выбор Аххон-домена: NewDomain - создание нового Аххон-домена (используется по умолчанию); WithoutDomain - не добавлять Сервер в Аххон-домен; TheSameDomain - использование существующего Аххон-домена.
WHATDBUSE = '[EXIST]'	EXIST - Использовать существующую базу данных журнала (используется по умолчанию). NEWDB - Создать новую базу данных.
WHATVMDADBUSE = '[EXIST]'	EXIST - Использовать существующую базу данных траекторий объектов (используется по умолчанию). NEWDB - Создать новую базу данных.

Пример запуска программы установки ПК *Аххон Next* в невидимом режиме:

```
setup.exe /quiet /norestart /debug /INSTALLTYPE="ServerClient" /REMOVE="Guardant_x86" /
CMD="CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT=\"0\" PORT_RANGE_COUNT=\"50\"
DOMAIN_NAME_TYPE=\"WithoutDomain\""
```

В результате выполнения данного действия файл установки setup.exe запустится со следующими параметрами:

1. программа установки выполнит установку ПК *Аххон Next* в невидимом режиме (/quiet);
2. без перезагрузки системы (/norestart);
3. события установки будут записываться в log-файл (/debug);
4. тип установки – **Сервер и Клиент** (/INSTALLTYPE="ServerClient");
5. не установятся драйвера *Guardant* (/REMOVE="Guardant_x86");
6. установка выполнится со следующими свойствами (/CMD=):
 - a. без создания ярлыка быстрой загрузки (= "CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT=\"0\"");
 - b. для работы Сервера будет выделено 50 портов (PORT_RANGE_COUNT="50");
 - c. Сервер не будет добавлен в Аххон-домен (DOMAIN_NAME_TYPE="[WithoutDomain]").

4.2.6 Обновление модуля Drivers Pack

Для установки новой версии модуля Drivers Pack необходимо:

1. Запустить исполняемый файл IPDriverPack.msi.
2. После завершения установки перезагрузить Сервер (см. [Завершение работы Сервера](#)(see page 70), [Запуск Сервера](#)(see page 64)).

Примечание

Если ранее использовалась версия Drivers Pack 3.2.0 или ниже, перед запуском IPDriverPack.msi необходимо удалить предыдущую версию модуля.

4.2.7 Автоматическое обновление удаленного Клиента

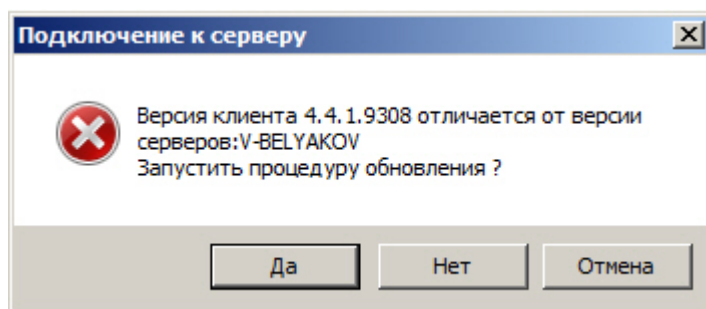
Если версия Сервера старше версии удаленного Клиента, то при подключении будет предложено провести автоматическое обновление Клиента.

Внимание!

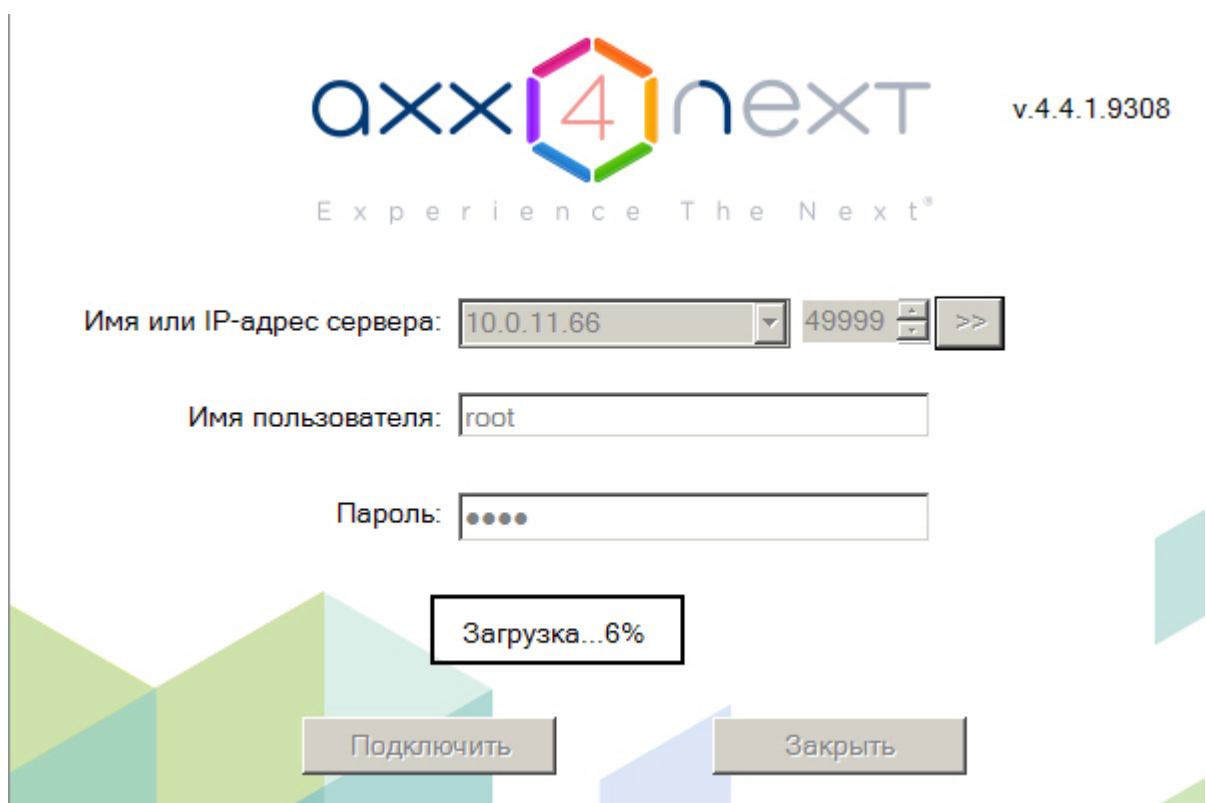
Для автоматического обновления Клиент необходимо запускать от имени администратора.

Примечание

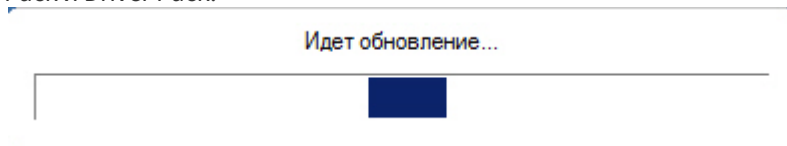
Обновление будет недоступно, если на компьютере с Клиентом установлен Сервер.



После нажатия кнопки **Да** произойдет автоматическая загрузка дистрибутива с Сервера.



Далее автоматически запустится обновление Клиента, а также при необходимости модулей Detector Pack и Driver Pack.



Примечание

В процесс обновления может потребоваться перезагрузка компьютера.

После завершения обновления Клиент будет запущен автоматически.

5 Лицензирование программного комплекса Аххон Next

5.1 Виды лицензий ПК Аххон Next

- ✓ Активация бесплатной лицензии **Аххон Next Free**³²
Создание запроса на активацию³³

Различают 5 типов лицензии ПК *Аххон Next*: **Demo**, **Free**, **Start**, **Professional** и **Universe**. Сразу после установки программное обеспечение будет запущено в демонстрационном режиме. Для полноценной работы системы безопасности необходимо активировать программный комплекс *Аххон Next*. Активация программного продукта осуществляется путем распространения в системе лицензионного файла. Функциональные различия системы в зависимости от используемого типа лицензии приведены в таблице.

Функциональность	Вид лицензии	Аххон Next Demo (8:00-18:00)*	Аххон Next Free	Аххон Next Start	Аххон Next Professional	Аххон Next Universe
Максимальное количество Серверов в Аххон-домене(see page 78)		Неограниченно	1	Неограниченно	Неограниченно	Неограниченно
Максимальное количество видеоканалов в Аххон-домене(see page 94)		Неограниченно	4	64	Неограниченно	Неограниченно
Просмотр встроенных хранилищ видеочамер(see page 142)		Да	Нет	Да	Да	Да
Макрокоманды(see page 290)		Да	Нет	Да	Да	Да
Детекторы анализа ситуации(see page 216) (кроме детектора пересечения линии)		Да	Нет**	Да	Да	Да
Детектор пересечения линии(see page 228)		Нет	Нет	Да	Да	Да
Получение событий от внешних устройств (POS-терминалы, АСФА-системы)(see page 160)		Да	Нет	Опционально	Опционально	Опционально

32 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661809>

33 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661786>

Сжатый просмотр архива (TimeCompressor) (see page 587)	Да	Нет	Нет	Да	Да
Cross-System Клиент(see page 71)	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Расширенные возможности поиска в архиве: <ul style="list-style-type: none"> • MomentQuest(see page 615) • Поиск по лицам(see page 627) • Поиск по номерам транспортных средств(see page 626) 	Да	Нет	Нет***	Опционально	Да
Функция Tag&Track Pro(see page 566)	Да	Нет	Нет	Опционально	Да
Торговая аналитика: <ul style="list-style-type: none"> • Детектор подсчета посетителей(see page 270) • Детектор длины очереди(see page 270) • Тепловая карта(see page 723) • Отчеты АххонNet³⁴ 	Да	Нет	Нет	Опционально	Да
Детектор маскированных лиц(see page 238)	Да	Нет	Нет	Опционально	Да
Нейротрекер(see page 232) Нейросчетчик(see page 257)	Да	Нет	Нет	Опционально	Да
Детекторы огня и дыма(see page 261)	Да	Нет	Нет	Опционально	Да
Детекторы ПОЗ(see page 263)	Да	Нет	Нет	Опционально	Опционально
Детектор уровня воды(see page 278)	Да	Нет	Нет	Опционально	Опционально

³⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991584>

Онлайн распознавание лиц(see page 241)	Да	Нет	Нет	Опционально	Опциональн о
Онлайн распознавание номеров(see page 256)****	Да	Нет	Нет	Опционально	Опциональн о
Поиск по номерам транспортных средств и лицам в архиве нескольких видеокамер(see page 637)	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Репликация архивов(see page 188)	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Failover(see page 466)	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Управление видеостенами(see page 672)	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Поддержка LDAP пользователей(see page 341)	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Анализ внешних видеозаписей(see page 412) (Offline analytics)	Нет	Нет	Нет	Нет	Опциональн о
Возможности системы, доступные независимо от используемой лицензии					
Оборудование Пульты управления Охранные клавиатуры Джойстики I/O модули	Неогранич енное количество	Неогранич енное количество	Неогранич енное количество	Неограничен ное количество	Неограничен ное количество
Облачный сервис АххонNet ³⁵	Да	Да	Да	Да	Да

³⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991085>

<p>Сервер</p> <p>Поддержка протоколов ONVIF (profiles G, S, T), RTSP, GB/T28181(see page 94)</p> <p>Поддержка формата H.265(see page 11)</p> <p>Получение метаданных от IP-устройств(see page 280)</p> <p>Резервное копирование и восстановление конфигурации(see page 752)</p> <p>Групповое конфигурирование видеокамер(see page 101)</p> <p>Мультикаст-трансляции(see page 436)</p> <p>Горячие клавиши(see page 452)</p>	Да	Да	Да	Да	Да
<p>Архив и работа с архивом</p> <p>Локальные и сетевые архивы(see page 181)</p> <p>Поиск по событиям(see page 611)</p> <p>Поиск по времени(see page 613)</p> <p>Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно(see page 637)</p> <p>Комментарии оператора(see page 590)</p>	Да	Да	Да	Да	Да

<p>Работа с видео</p> <p>Сервисная аудио- и видеоаналитика(see page 199)</p> <p>Встроенные детекторы(see page 280) (кроме трекера в устройствах Axis(see page 283)****)</p> <p>Интерактивная 3D-карта(see page 677)</p> <p>Технология GreenStream(see page 551)</p> <p>Функция Tag&Track Lite(see page 567)</p> <p>Режим OnScreen PTZ(see page 563)</p> <p>Работа с fisheye-видеокамерами и объективами ImmerVision(see page 638)</p> <p>Экспорт кадров и видеороликов в несколько форматов(see page 688)</p> <p>Информационные панели(see page 650)</p>	Да	Да	Да	Да	Да
<p>Удаленные клиенты</p> <p>Web-клиент(see page 704)</p> <p>iOS приложение (включая AppleTV)³⁶</p> <p>Android приложение³⁷</p>	Да	Да	Да	Да	Да

Информация о виде используемой лицензии отображается в свойствах Сервера в поле **Тип продукта**.

* Время работы системы в демо-режиме с 08.00 до 18.00.

** В лицензии Аххон Next Free на основе метаданных от базового детектора движения доступны все детекторы анализа ситуации кроме пересечения линии и оставленных предметов.

*** В лицензии Аххон Next Start доступен MomentQuest по метаданным от базового детектора движения.

³⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=90734611>

³⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=90734613>

**** Для детектора распознавания номеров VT и детектора распознавания номеров IV потребуется заново активировать обновленную лицензию распознавателя (см. [Активация программного ключа для детектора распознавания номеров](#)(see page 253), [Детектор распознавания номеров IntelliVision³⁸](#)).

***** Модуль приобретается отдельно.

Примечание

В системе предусмотрено информационное сообщение для пользователей роли **admin** о завершении срока действия лицензии (30 суток и меньше).

5.2 Способы лицензирования ПК Axxon Next

Лицензирование программного комплекса Axxon Next может осуществляться двумя способами:

1. Только с помощью лицензионного файла.

Лицензионный файл содержит данные о комплектующих (материнская плата, процессор, жесткий диск, видеоадаптер, оперативная память, сетевая карта) всех Серверов. Замена основной конфигурации комплектующих Сервера ведет к потере лицензии. Например, одновременная замена материнской платы и процессора приведет к потере лицензии. Однако замена видеоадаптера или добавление оперативной памяти пройдут без последствий для лицензии.

По этой причине при работе с ПК *Axxon Next* следует учитывать следующие особенности:

- a. Запрос на активацию следует делать с того компьютера, на котором будет располагаться Сервер ПК Axxon Next.
- b. Обновление лицензии возможно только при сохранении основной конфигурации комплектующих всех Серверов.
- c. Перенос лицензии с одного компьютера на другой невозможен.

2. С помощью лицензионного файла и ключа Guardant.

При этом способе лицензирования возможна замена комплектующих Серверов, а также перенос лицензии на другой компьютер. Для активации ПК Axxon Next данным способом следует обратиться в компанию ITV для получения лицензионного файла и ключа Guardant. В случае, если имеется ключ Guardant, можно выполнить активацию самостоятельно. Для этого необходимо вставить ключ Guardant в компьютер, с которого выполняется активация, и произвести стандартные шаги активации продукта.

Внимание!

В ОС Linux допускается использование ключа Guardant Sign.

Примечание.

³⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168660642>

Программное обеспечение, создающее виртуальные устройства (VirtualBox, VmWare и другие), может привести к потере лицензии. При возникновении подобной проблемы рекомендуется удалить все виртуальные устройства из дерева оборудования компьютера или получить новый файл лицензии.

5.3 Утилита активации программного комплекса Axxon Next

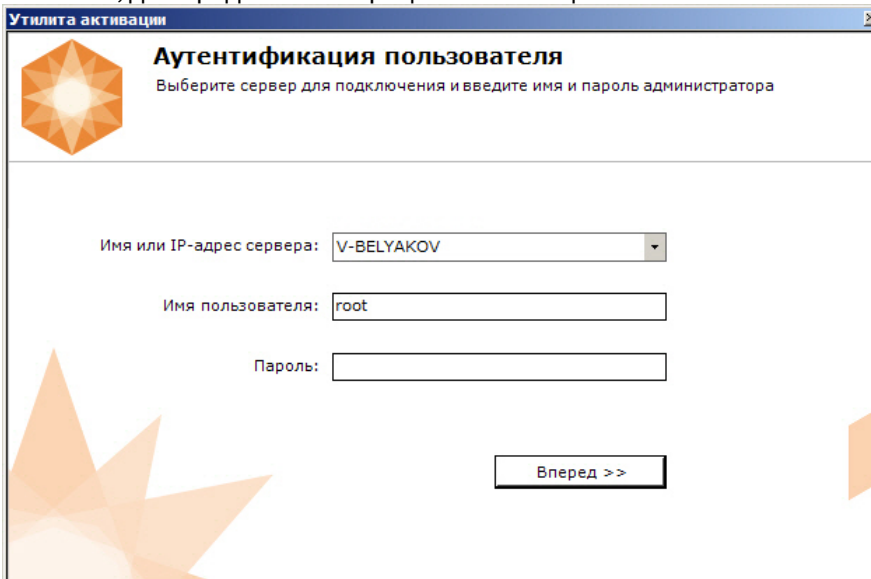
Активация лицензии на ПК *Axxon Next* производится посредством утилиты активации продукта.

Утилита активации продукта запускается из меню **Пуск** -> **Программы** -> **Axxon Next** -> **Утилиты** -> **Активация продукта** или из области уведомлений (см. [Axxon Next Tray Tool](#)(see page 734)).

Примечание.

Исполняемый файл утилиты активации продукта LicenseTool.exe расположен в папке <Директория установки ПК *Axxon Next*>\AxxonSoft\AxxonSmart\bin\

Далее следует выбрать имя одного из Серверов Аххон-домена, на который будет распространяться лицензионный файл (данный файл распространяется на все запущенные в момент активации Серверы этого Аххон-домена) и, подключиться к системе, используя имя и пароль администратора ПК *Axxon Next*, для продолжения процесса активации.



Утилита активации

Аутентификация пользователя
Выберите сервер для подключения и введите имя и пароль администратора

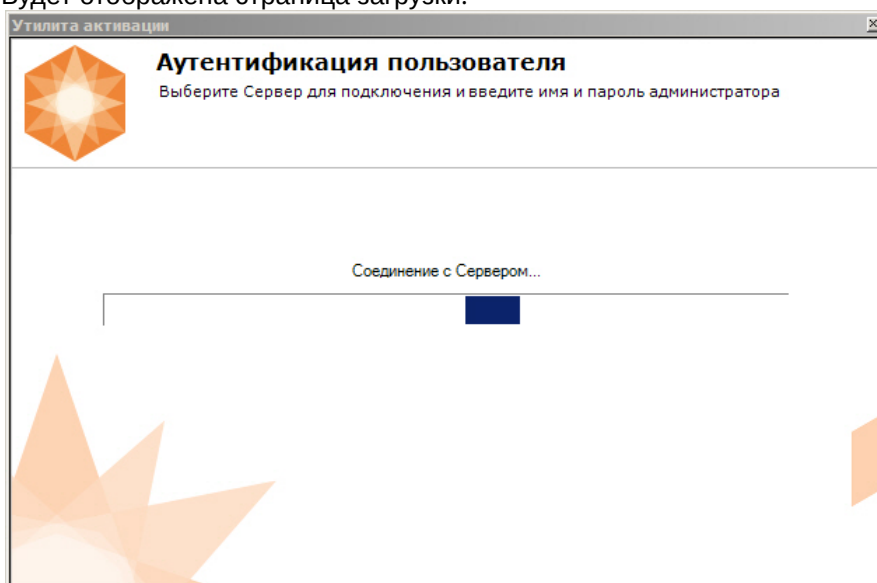
Имя или IP-адрес сервера: V-BELYAKOV

Имя пользователя: root

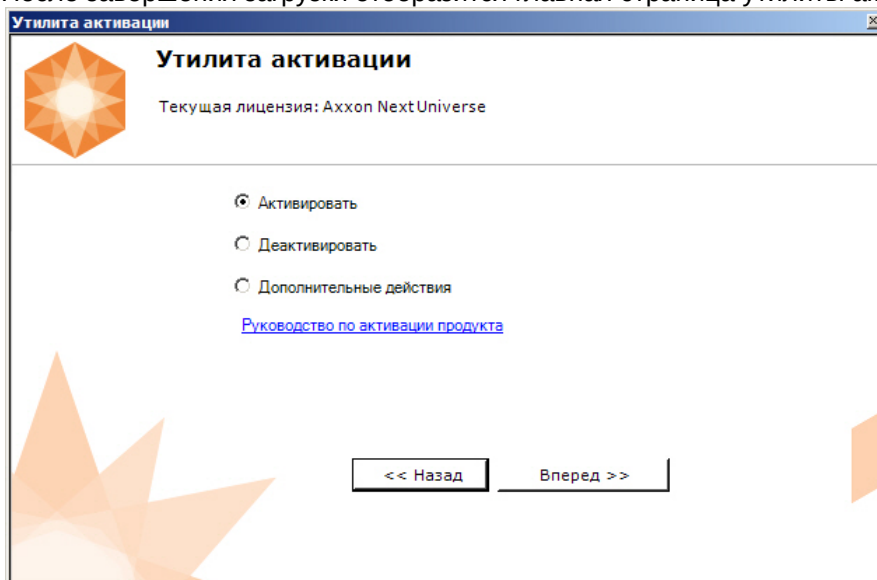
Пароль:

Вперед >>

Будет отображена страница загрузки.



После завершения загрузки отобразится главная страница утилиты активации.



5.4 Активация лицензии

При активации программного комплекса Axxon Next следует пользоваться документом [Руководство по активации](#)³⁹, который содержит пошаговые инструкции по активации и обновлению программного комплекса *Axxon Next*.

Также рекомендуется пользоваться подсказками, отображаемыми в диалоговых окнах утилиты активации.

³⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661770>

6 Запуск и завершение работы программного комплекса Аххон Next

6.1 Запуск

6.1.1 Запуск Сервера

Запуск Сервера программного комплекса *Аххон Next* осуществляется автоматически при старте операционной системы.

Если работа Сервера была остановлена, для повторного запуска необходимо выполнить одно из нижеперечисленных действий:

1. перезагрузить систему;
2. Выбрать **Запустить Сервер** в меню **Пуск** -> **Программы** -> **Аххон Next** или в утилите *Аххон Next Tray Tool* (см. [Аххон Next Tray Tool](#)(see page 734));

Примечание

Запуск команды необходимо выполнять от имени администратора системы

3. запустить службу NGP Host Service.

6.1.2 Запуск Клиента программного комплекса Аххон Next

Запуск Клиента программного комплекса *Аххон Next* вручную осуществляется с использованием меню **Пуск**, предусмотренного для запуска пользовательских программ в ОС Windows.

Примечание.

Для запуска Клиента из командной строки необходимо задать параметры LOGIN, PASSWORD и SERVER.

Например, C:\Program Files\АххонSoft\АххонNext\bin>АххонNext.exe -LOGIN=root -PASSWORD=root -SERVER=127.0.0.1

Для подключения к нескольким Серверам (см. [Cross-System Клиент](#)(see page 71)) они должны быть перечислены через запятую.

Например, C:\Program Files\АххонSoft\АххонNext\bin>АххонNext.exe -LOGIN=root -PASSWORD=root -SERVER=10.0.11.30, 10.0.11.34

Для того, чтобы начать работу с программным комплексом, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать меню **Пуск** -> **Программы** -> **Аххон Next** -> **АххонNext**.

Примечание.

Запуск Клиента также может быть осуществлен из утилиты *Аххон Next Tray Tool* (см. [Аххон Next Tray Tool](#)(see page 734)).

Исполняемый файл ПК *Аххон Next* АххонNext.exe расположен в папке <Директория установки ПК *Аххон Next*>\Аххон Next\bin\.

Примечание.

Для запуска Клиента в безопасном режиме с программной эмуляцией OpenGL необходимо выбрать **Пуск -> Программы -> Axxon Next -> AxxonNext (safe mode)**.

В результате произойдет запуск Клиента программного комплекса *Axxon Next* и появится окно авторизации.

Примечание.

Запуск Клиента при работе системы в отказоустойчивом режиме описан в разделе [Подключение к узлу и настройка Axxon-домена](#) (see page 492).

- Выбрать Сервер, к которому необходимо произвести подключение (1).

[Подключение Клиента к Серверу за NAT](#) (see page 814)

Примечание.

Если подключение к Серверу производится удаленным пользователем, в поле **Имя или IP-адрес Сервера** указывается имя или IP-адрес компьютера, с которым устанавливается соединение.

- Ввести имя пользователя, пароль (2) и нажать кнопку **Подключить** (3).

Примечание.

Первичный вход в систему осуществляется пользователем root, обладающим правами администратора. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** следует указать **root**. В дальнейшем администратору необходимо настроить систему на многопользовательский режим (более подробное описание см. в разделе [Настройка прав доступа](#) (see page 335)).

⚠ Внимание!

Версия Клиента пользователя и Сервера, к которому осуществляется подключение, должны совпадать. Также должны совпадать версии установленного Drivers Pack. Если версия Сервера старше версии Клиента, будет предложено провести автоматическое обновление Клиента (см. [Автоматическое обновление удаленного Клиента](#)(see page 54)). Не рекомендуется выполнять подключение при несовпадении версий продуктов.

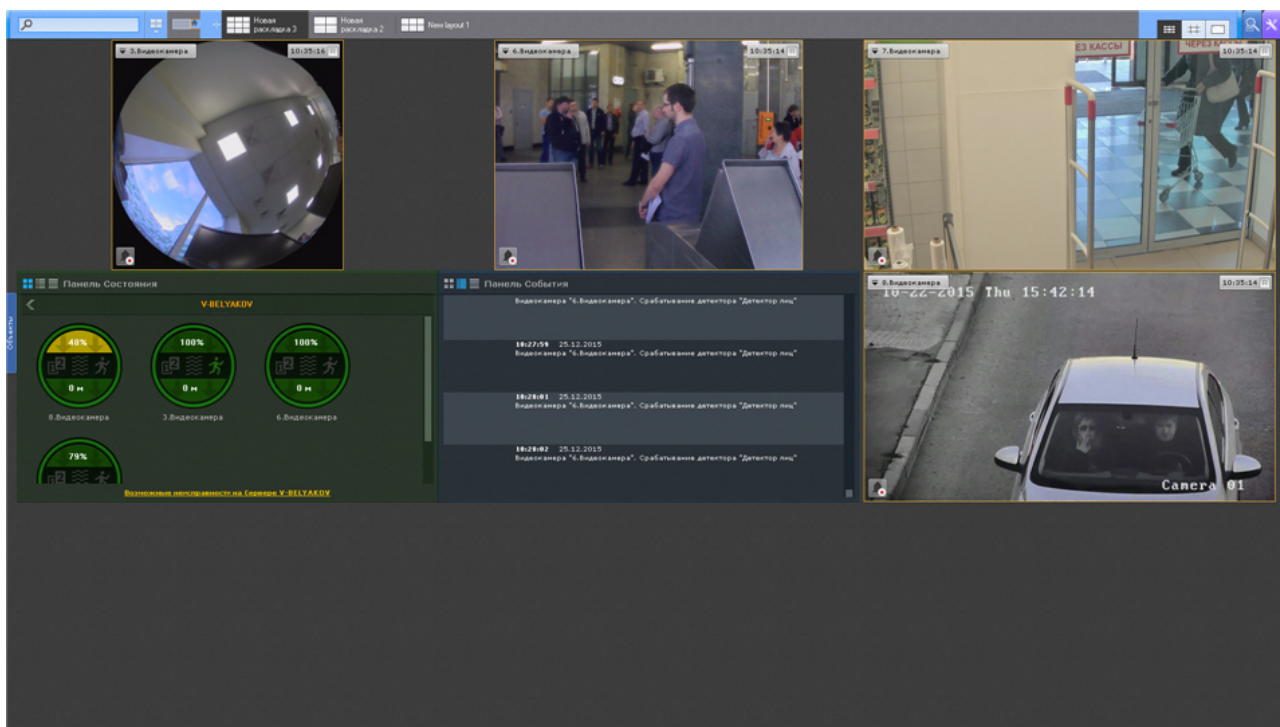
✓ Особенности подключения пользователей LDAP(see page 72)

4. Если вход пользователя должен подтверждать администратор системы (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)), ввести соответствующий логин и пароль и нажать кнопку **Подключить**.

В результате успешного завершения процесса авторизации на экран физического монитора будет выведен монитор видеонаблюдения.

⚠ Внимание!

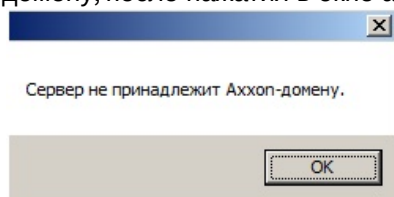
При первом запуске Клиента откроется вкладка настройки архива (см. [Настройка архивов](#)(see page 179)). После создания архива произойдет автоматический переход к созданию IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)). Поиск IP-устройств также будет запущен автоматически.



Примечание.

В случае, если программный комплекс *Axxon Next* запущен в демонстрационном режиме, после введения параметров авторизации будет выведено соответствующее сообщение (см. раздел [Уведомление о демонстрационном режиме](#) (see page 68))

В том случае, если Сервер, к которому производится подключение, не принадлежит ни одному Аххон-домену, после нажатия в окне авторизации кнопки **Подключить** будет выведено сообщение.



Чтобы подключиться к Серверу, необходимо либо создать новый Аххон-домен на его базе, либо добавить Сервер в уже существующий Аххон-домен.

В первом случае следует нажать **OK** в сообщении и перейти к выполнению инструкции в разделе [Создание нового Аххон-домена](#) (see page 79). Для реализации второй возможности необходимо нажать кнопку **X** и перейти к выполнению инструкции в разделе [Добавление Сервера в существующий Аххон-домен](#) (see page 80).

6.1.3 Запуск нескольких Клиентов программного комплекса Axxon Next

Существует возможность одновременного запуска нескольких Клиентов ПК Axxon Next на одном компьютере для подключения к разным Серверам.

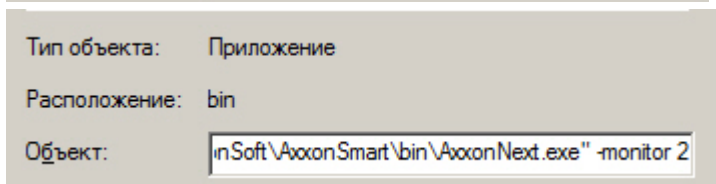
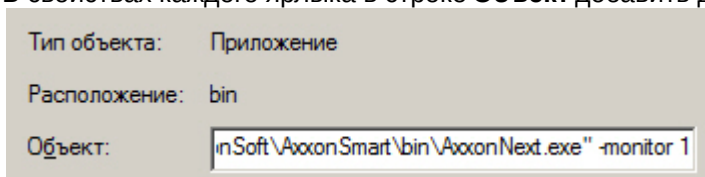
В таком случае запуск Клиентов необходимо осуществлять с дополнительным параметром **-monitor N**, где N - номер монитора, на котором необходимо запустить Клиент.

⚠ Внимание!

Максимальное количество запускаемых Клиентов ограничено количеством мониторов, удовлетворяющих минимальному поддерживаемому разрешению (см. [Ограничения программного комплекса Аххон Next](#)(see page 13)).

Для запуска нескольких Клиентов рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Создать на рабочем столе количество ярлыков Клиента, равное количеству подключенных мониторов.
2. В свойствах каждого ярлыка в строке **Объект** добавить дополнительный параметр **-monitor N**.



3. Осуществлять запуск Клиентов с помощью созданных ярлыков.

ℹ Примечание

Если Клиент был запущен в оконном режиме (см. [Настройка экранного режима \(полноэкранный или оконный\) Клиента](#)(see page 426)) и был перемещен на другой монитор, то такая ситуация не отслеживается - запуск Клиентов будет осуществляться на указанных мониторах, даже если на каком-либо из них уже открыт Клиент

6.1.4 Запуск ПК Аххон Next в демо-режиме

В том случае, если не была произведена активация, ПК *Аххон Next* запускается в демонстрационном режиме.

Период работы системы в демо-режиме с 08.00 до 18.00. При этом существуют также ограничения в функциональности (см. [Виды лицензий ПК Аххон Next](#)(see page 56)).

Виды демонстрационного режима приведены в таблице.

Вид демо-режима	Условия	Работа с ПК Аххон Next
Активный	ПК <i>Аххон Next</i> запускается в период с 08.00 до 18.00	Работа с ПК <i>Аххон Next</i> согласно демо-лицензии

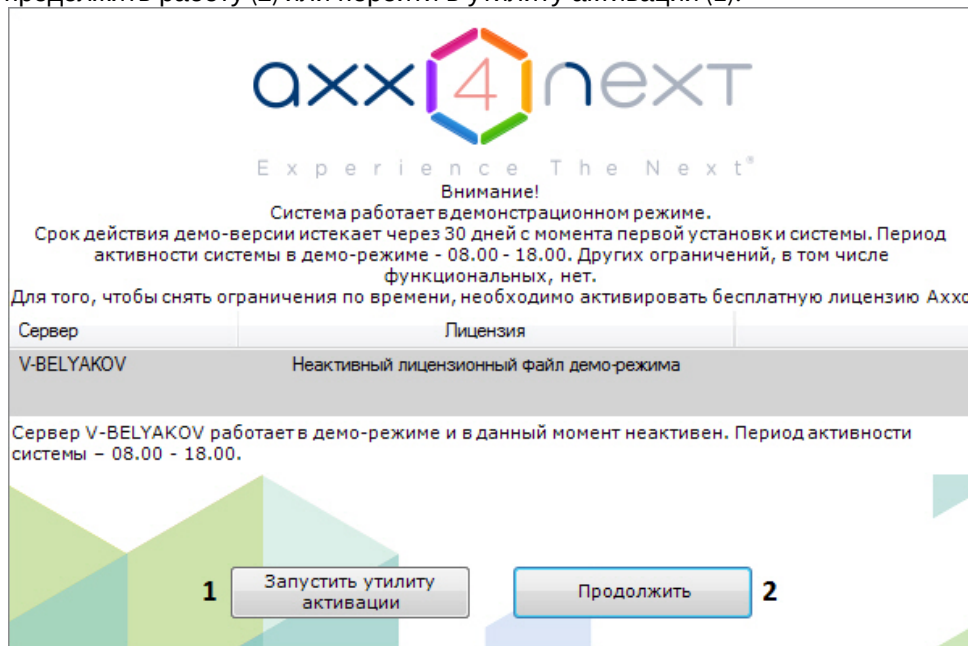
Вид демо-режима	Условия	Работа с ПК Аххон Next
Неактивный	ПК <i>Аххон Next</i> запускается в период с 18.00 до 08.00	Сервер ПК Аххон Next не активен, возможен только просмотр конфигурации системы

В том случае, если происходит подключение Клиента к Аххон-домену, в котором хотя бы один из Серверов находится в демо-режиме, будет выведено соответствующее уведомление, а также список Серверов Аххон-домена с указанием типа лицензии.

Примечание.

Уведомление будет выведено после успешного завершения процесса авторизации.

Если в Аххон-домене присутствует хотя бы один Сервер в активном демо-режиме, будет предложено продолжить работу (2) или перейти в утилиту активации (1).



6.1.5 Автоматический запуск Клиента

С помощью [планировщика заданий ОС Windows](#)⁴⁰ существует возможность настроить автоматический запуск Клиента *Аххон Next* при запуске системы.

При настройке рекомендуется задать задержку, необходимую для запуска Сервера.

Примечание


⁴⁰ [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc721931\(v=ws.11\).aspx](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc721931(v=ws.11).aspx)

Также можно настроить автоматическую авторизацию при запуске Клиента (см. [Настройка Cross-System Клиента и автоматической авторизации](#) (see page 436)).


6.2 Завершение работы


6.2.1 Завершение работы Клиента программного комплекса Axxon Next

Перед завершением работы ПК *Axxon Next* следует выгрузить пользовательские интерфейсы. Для этого необходимо выполнить одно из следующих действий:

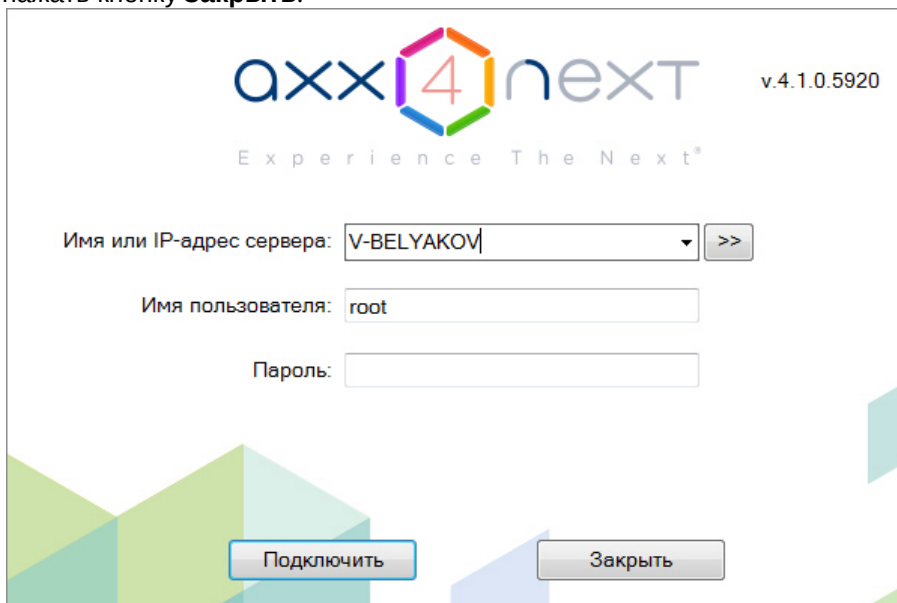
1. Нажать кнопку , расположенную в правом верхнем углу диалогового окна программного комплекса.

Примечание.

Если Клиент загружен в полноэкранный режим (включен по умолчанию), кнопка  не отображается. Выгрузить пользовательские интерфейсы в этом случае можно действиями 2 и 3.

2. Нажать кнопку  **Выход**, расположенную на закладке **Настройки**.
3. Выбрать пункт **Закрывать окно** в контекстном меню иконки *Axxon Next*, которая расположена на панели задач ОС Windows.

В результате выполнения одного из вышеизложенных действий будет выведено окно авторизации. Для завершения работы с программным комплексом *Axxon Next* (полной выгрузки Клиента) необходимо нажать кнопку **Закрывать**.



6.2.2 Завершение работы Сервера

Для завершения работы Сервера ПК *Axxon Next* необходимо выполнить одно из следующих действий:

1. выбрать **Завершить работу Сервера** в меню **Пуск -> Программы -> Axxon Next** или в утилите *Axxon Next Tray Tool* (см. [Axxon Next Tray Tool](#)(see page 734));

 **Примечание**

Запуск команды необходимо выполнять от имени администратора системы

2. остановить службу NGP Host Service.

6.3 Автоматический перезапуск Сервера

Изменение следующих сетевых параметров в операционной системе приводит к автоматической перезагрузке Сервера ПК *Axxon Next*:

- изменение IP-адреса;
- создание нового сетевого подключения;

 **Внимание!**

Перезагрузка Сервера приводит к временной потере соединения с камерами и прекращению записи в архив.

6.4 Cross-System Клиент

Axxon Next предоставляет возможность оператору или администратору комплекса безопасности подключаться с одного клиентского рабочего места одновременно к нескольким серверам, находящимся в разных Аххон-доменах и не объединенным в единую систему. Камеры, подключенные к серверам различных доменов, а также настройки этих серверов удобно отображаются в одном пользовательском интерфейсе. В результате оператор может работать сразу с несколькими независимыми друг от друга системами видеонаблюдения, если заказчик по ряду причин не хочет или не может объединять их в единый распределенный комплекс.

Такая ситуация может возникнуть в случае, если охраняемые объекты расположены на большом удалении друг от друга, а также при наличии большого количества объектов, которые планируется конфигурировать совместно, но при этом работать они должны отдельно, и т.д. Примером удобного применения этой функции может являться возможность полиции подключаться к системам безопасности магазинов, принадлежащих разным торговым сетям.

Подключение Клиента к нескольким Аххон-доменам осуществляется автоматически при его запуске (см. [Настройка Cross-System Клиента и автоматической авторизации](#)(see page 436)). В первую очередь осуществляется подключение к основному Аххон-домену, подключение к остальным Аххон-доменам осуществляется в фоне после запуска Клиента.

Примечание

Также в окне авторизации Клиента подключение к нескольким Аххон-доменам можно осуществить вручную. Для этого необходимо указать несколько Серверов через запятую: <Имя или IP-адрес Сервера1>:<Порт подключения>, <Имя или IP-адрес Сервера2>:<Порт подключения>. Сервер, указанный первым, будет являться основным (см. [Настройка Cross-System Клиента и автоматической авторизации](#)(see page 436))

6.5 Особенности подключения пользователей LDAP

Подключение пользователей LDAP к системе осуществляется в 2 этапа:

1. Аутентификация пользователя на сервере LDAP.
2. Авторизация пользователя на Сервере *Axxon Next* (в случае успешного первого этапа).

Внимание!

Каждый Клиент, на котором осуществляется подключение пользователей LDAP, должен иметь доступ к каталогу LDAP.

Примечание

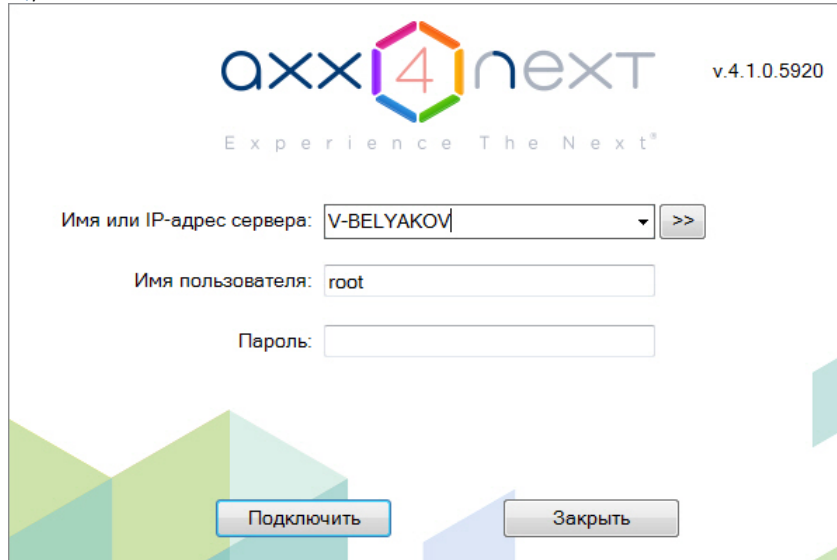
При подключении пользователя LDAP используется его имя, заданное в настройках Сервера (см. [Создание пользователей LDAP](#)(see page 345)), и пароль из каталога LDAP.

6.6 Быстрое переключение пользователей

Существует возможность быстро переключать пользователей программного комплекса *Axxon Next* без полной выгрузки Клиента.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить пользовательские интерфейсы ПК *Axxon Next* (см. раздел [Завершение работы](#) (see page 70)).



2. В появившемся окне авторизации ввести имя пользователя, под которым требуется войти в систему, его пароль и нажать кнопку **Подключить**.

Быстрое переключение пользователей завершено.

6.7 Быстрое подключение к другому Серверу

Существует возможность подключаться к другому Серверу без полной выгрузки Клиента.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить пользовательские интерфейсы ПК *Axxon Next* (см. раздел [Завершение работы](#) (see page 70)).
2. Из списка **Компьютер** в появившемся окне авторизации выбрать Сервер, к которому требуется подключить Клиент.
3. Ввести имя пользователя, под которым требуется войти в систему, его пароль и нажать кнопку **Подключить**.

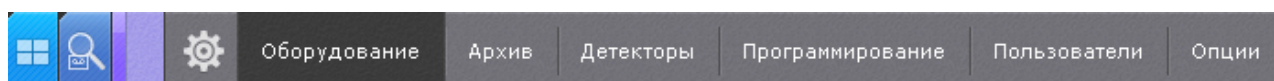
Быстрое подключение к другому Серверу завершено.

7 Настройка программного комплекса Axxon Next

7.1 Общие сведения о настройке системы

7.1.1 Основные этапы настройки системы

Основная часть настройки системы осуществляется на закладке **Настройки**. Данная закладка разделена на 6 вкладок, отвечающих за настройку определенных частей системы.



Следует выделить следующие основные этапы настройки системы:

1. Настройка Axxon-домена.
2. Подключение и настройка оборудования.
3. Настройка архивов.
4. Настройка раскладок и интерактивной карты.
5. Настройка ролей и пользователей.

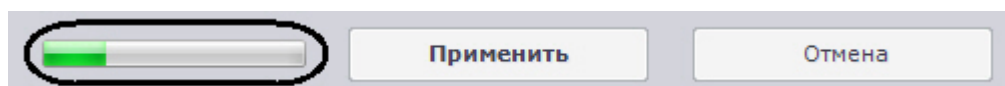
⚠ Внимание!

Не рекомендуется одновременно изменять настройки системы с разных Клиентов.

7.1.2 Применение и сброс настроек

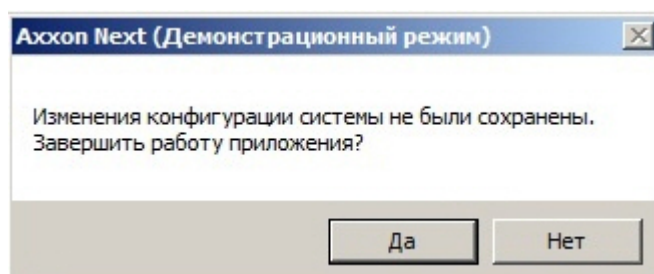
Каждое изменение системных параметров необходимо подтвердить, используя кнопку **Применить**.

После нажатия данной кнопки будет отображен индикатор процесса применения настроек. До завершения данного процесса работа с системой невозможна.




До нажатия кнопки **Применить** изменения можно сбросить кнопкой **Отмена**.

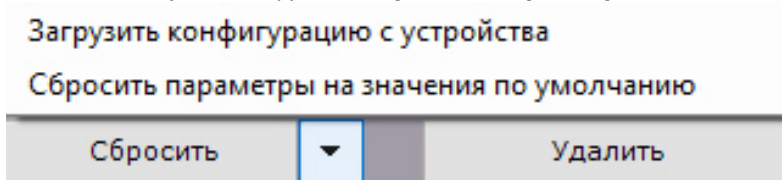
Если осуществляется завершение работы Клиента, но при этом не все изменения были применены, отобразится окно, в котором необходимо подтвердить завершение работы, либо отменить операцию и сохранить изменения.




При настройке оборудования доступны операции сброса параметров на значения по умолчанию и загрузки конфигурации с устройства.

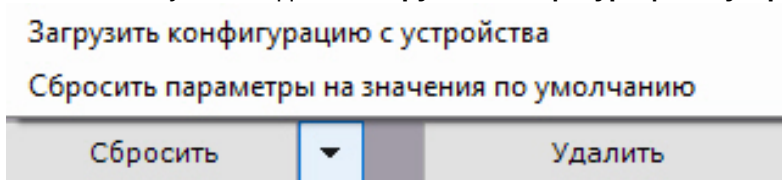
Для того, что сбросить значения параметров устройства на значения по умолчанию необходимо:

1. Выбрать устройство в дереве объектов.
2. Нажать кнопку  и далее **Сбросить параметры на значения по умолчанию**.



В том случае, если конфигурация устройства отличается от его конфигурации в ПК Аххон Next, существует возможность загрузки конфигурации с устройства. Для этого необходимо:

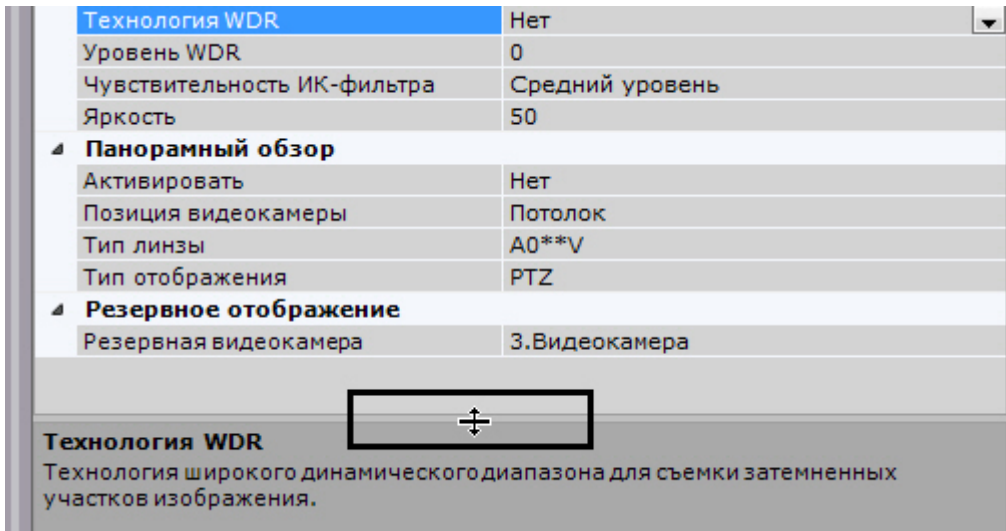
1. Выбрать устройство в дереве объектов.
2. Нажать кнопку  и далее **Загрузить конфигурацию с устройства**.



7.1.3 Описание параметров в интерфейсе

Описание большинства системных параметров и параметров оборудования отображается в интерфейсе программного комплекса Аххон Next.

Как правило, описание параметра отображается в специальной области при его выделении.



Если описание параметра отображается не полностью, существует возможность растянуть данную область за верхнюю границу.

7.1.4 Системные объекты

В программном комплексе *Axxon Next* существуют следующие системные объекты:

1. Объекты, соответствующие Axxon-доменам (см. [Настройка Axxon-доменов](#)(see page 78)).
2. Объекты, соответствующие оборудованию: **Сервер, Видеокамера, IP-сервер, Микрофон, Телеметрия, Датчик, Реле, Встроенное хранилище** (см. [Настройка системных объектов оборудования](#)(see page 91)).
3. Объекты **Источник событий**, используемые для связи ПК *Axxon Next* с внешними системами (см. [Настройка получения событий от внешних систем](#)(see page 160)).
4. Объекты **SMS сообщение** и **E-mail сообщение**, используемые в макрокомандах и автоматических правилах для SMS- и E-mail-оповещения (см. [E-mail оповещение](#)(see page 317), [SMS оповещение](#)(see page 321)).
5. Объекты **Агент экспорта**, используемые в макрокомандах и автоматических правилах для экспорта кадров и видеозаписей (см. [Настройка экспорта](#)(see page 444)).
6. Объекты, соответствующие архивам (см. [Настройка архивов](#)(see page 179)).
7. Объекты, соответствующие детекторам (см. [Настройка детекторов](#)(see page 199)).
8. Объекты ролей и пользователей (см. [Настройка прав доступа](#)(see page 335)).
9. Объекты макрокоманд (см. [Настройка макрокоманд](#)(see page 290)).

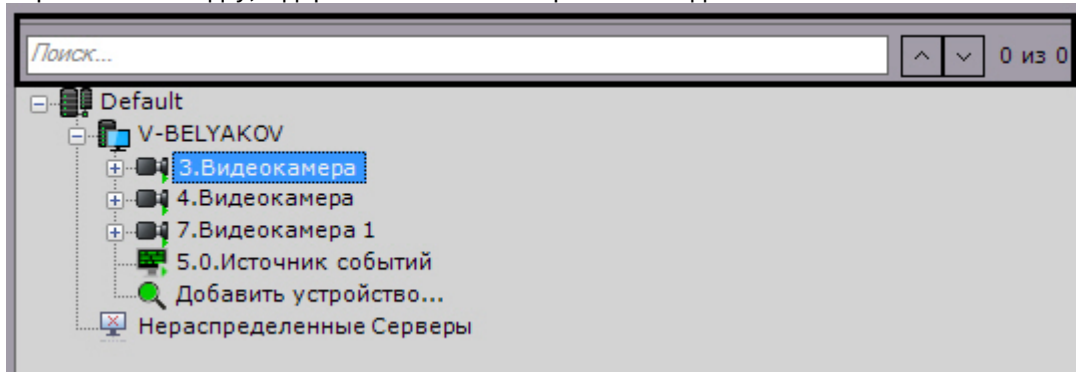
Некоторые объекты создаются автоматически, некоторые - вручную, другие уже созданы в системе.

7.1.5 Поиск объектов

В программном комплексе *Axxon Next* доступен поиск объектов в дереве объектов по части названия или IP-адресу. Поиск объектов выполняется на всех вкладках закладки **Оборудование**.

Поиск объектов осуществляется следующим способом:

1. Перейти на вкладку, в дереве объектов которой необходимо найти объект .



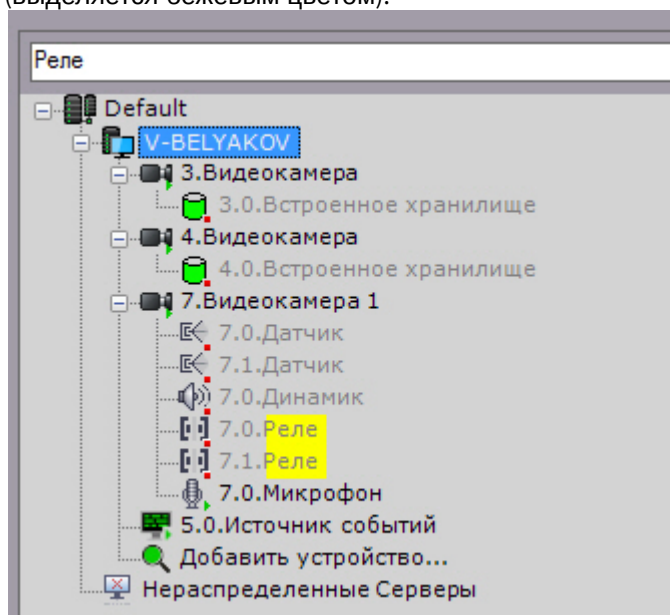
2. В строке **Поиск...** ввести IP-адрес, идентификатор или название объекта целиком или частично.

Примечание.

Поиск не чувствителен к регистру.

После ввода символов произойдет автоматический поиск объектов. После завершения поиска отобразится количество найденных объектов дерева и текущий просматриваемый результат

(выделяется бежевым цветом).



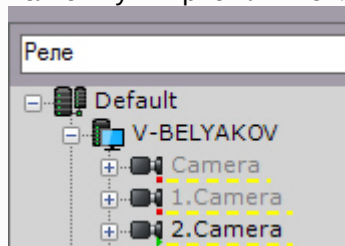
В найденных объектах желтым цветом подсвечивается часть названия, совпадающая с введенной последовательностью символов.


Примечание.

Если поиск осуществлялся по IP-адресу, то найденный объект будет выделен полностью.

Примечание.

Если найденный объект расположен в свернутой ветке объектов, то ветка подчеркивается желтой пунктирной линией.



Переход между результатами поиска осуществляются с помощью кнопок  или по нажатию клавиши Enter.

Переход осуществляется циклично – после последнего объекта произойдет переход на первый.

Примечание.

В том случае, если переход осуществляется на объект, находящийся в свернутой ветке объектов, произойдет разворачивание ветки.

7.2 Настройка оборудования

7.2.1 Настройка Аххон-доменов

Формирование распределенной системы на базе ПК *Axxon Next* производится в рамках Аххон-домена – условной выделенной группы Серверов *Axxon Next*.

При настройке Аххон-доменов используются, в требуемых комбинациях, следующие операции:

1. создание нового Аххон-домена;
2. добавление Сервера в существующий Аххон-домен;
3. исключение Сервера из текущего Аххон-домена.

Для настройки Аххон-доменов необходимо иметь соответствующие права (см. раздел [Настройка прав доступа](#) (see page 335)).

В данном разделе сначала даются пошаговые инструкции для каждой операции, выполняемой при настройке Аххон-доменов, а затем описываются характерные случаи их использования.

Объект Аххон-домен

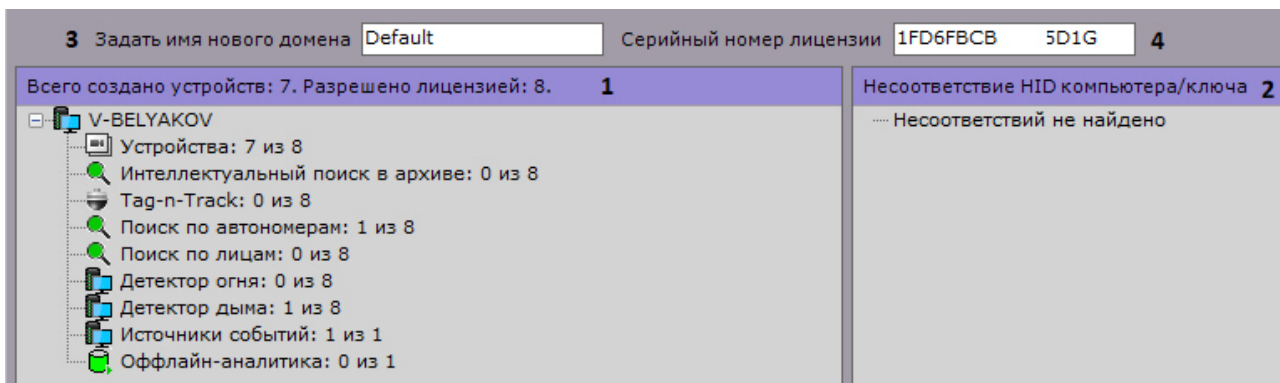
Системный объект **Аххон-домен** является базовым в системе.

Под объектом **Аххон-домен** располагаются объекты **Сервер** соответствующие Серверам, которые входят в данный Аххон-домен.

При выборе объекта **Аххон-домен** в группе **Всего создано устройств (1)** отображается информация об Аххон-домене и текущей лицензии: Серверы и их количество, количество IP-устройства и различные используемые функции. Также отображается серийный номер лицензии (**4**).

Примечание

Количество созданных устройств означает количество доступных в системе IP-каналов с видео, которые не отключены.



В группе **Несоответствие HID компьютера/ключа (2)** отображается информация об ошибках лицензии или их отсутствии.

Допускается изменение имени Аххон-домена. Для этого необходимо ввести новое имя в соответствующей строке (3) и нажать кнопку **Применить**.

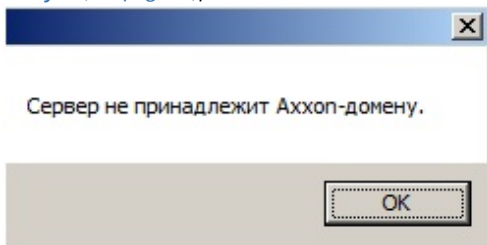
Операции с Аххон-доменами

Создание нового Аххон-домена

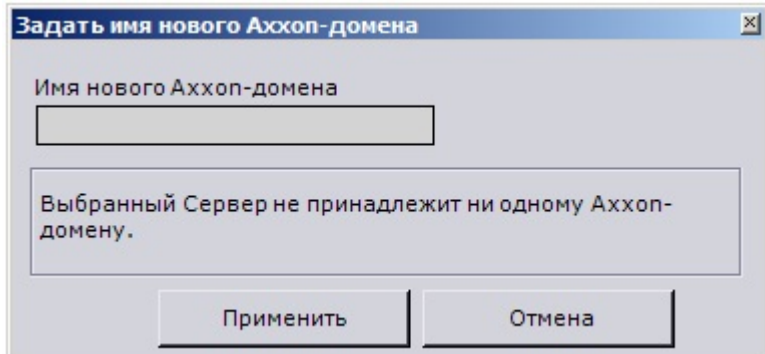
Создание нового Аххон-домена реализуется двумя способами:

1. При установке ПК *Аххон Next* с типом конфигурации Сервер и Клиент (см. шаг 8 инструкции в разделе [Установка](#)(see page 32)).
2. При попытке подключения к Серверу, не принадлежащему ни одному Аххон-домену.

Во втором случае будет выведено сообщение, в котором необходимо нажать **ОК** (см. также раздел [Запуск](#)(see page 64)).



Появится окно **Задать имя нового Аххон-домена**. В поле **Имя нового Аххон-домена** следует ввести имя Аххон-домена для создания новой группы компьютеров на базе Сервера и нажать кнопку **Применить**.



⚠ Внимание!

Невозможно использовать вышеописанные шаги для добавления Сервера в уже существующий Аххон-домен. Задание на нескольких Серверах одного и того же имени Аххон-домена не гарантирует того, что Серверы будут находиться в одном Аххон-домене. Разные Аххон-домены могут иметь одинаковые имена.

На этом создание нового Аххон-домена на базе Сервера будет завершено. Далее произойдёт запуск ПК *Аххон Next* с введенными параметрами авторизации (см. раздел [Запуск](#)(see page 64)).

Добавление Сервера в существующий Аххон-домен

Добавление Сервера в уже существующий Аххон-домен производится с любого Сервера в составе этого Аххон-домена.

⚠ **Внимание!**

Операция объединения Серверов в Аххон-домен должна предшествовать всем другим операциям по настройке распределенной системы.

⚠ **Внимание!**

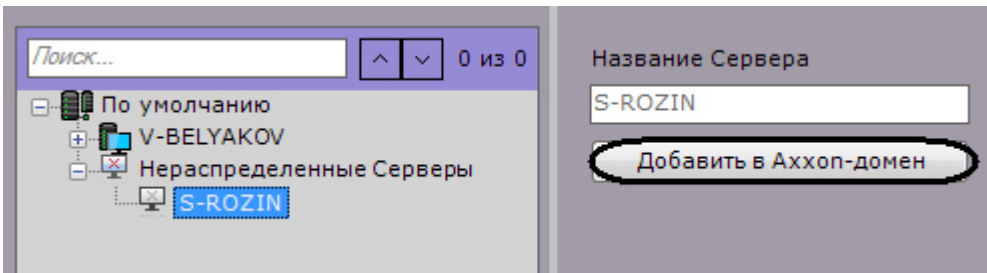
Не рекомендуется объединять в один Аххон-домен Серверы разных версий.

ℹ **Примечание**

В Аххон-домен можно добавить только нераспределенные Серверы, то есть Серверы, не принадлежащие ни одному Аххон-домену.

Различают два случая добавления Сервера в Аххон-домен, в зависимости от того, присутствует ли он в результатах поиска (в группе **Нераспределенные Серверы**) или нет.

Если Сервер присутствует в результатах поиска, то необходимо выбрать его и нажать кнопку **Добавить в Аххон-домен**.



На этом добавление в Аххон-домен Сервера из группы **Нераспределенные Серверы** будет завершено.

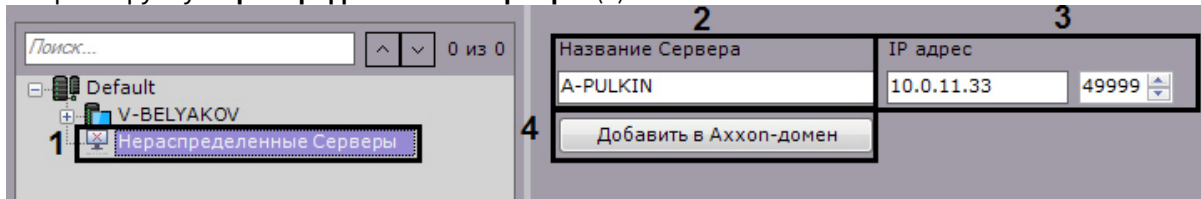
Поскольку поиск нераспределенных Серверов производится посредством широковещательных пакетов, в результатах поиска могут отсутствовать Серверы, находящиеся в другой подсети (например, за маршрутизатором, блокирующим широковещательные пакеты).

В этом случае будет полезной возможность ручного добавления Сервера в Аххон-домен, которая в общем случае применима ко всем нераспределенным Серверам, в том числе уже присутствующим в группе **Нераспределенные Серверы**.

✓ **Объединение в Аххон-домен Серверов из разных сетей**(see page 811)

Возможность ручного добавления Сервера в Аххон-домен реализуется следующим образом:

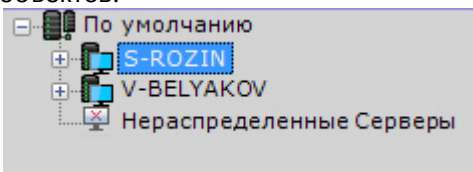
1. Выбрать группу **Нераспределенные Серверы** (1).




2. В поле **Название Сервера** ввести имя Сервера, который требуется добавить в Аххон-домен (2).
3. Ввести IP-адрес Сервера и порт.
4. Нажать кнопку **Добавить в Аххон-домен** (4).

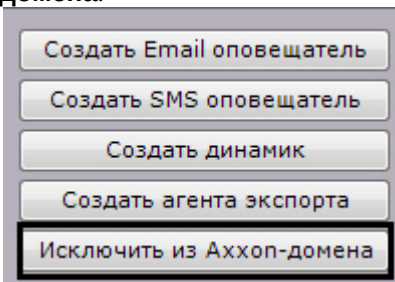
На этом ручное добавление Сервера в Аххон-домен будет завершено.

После добавления в Аххон-домен любым из описанных способов Сервер отобразится в дереве объектов.



В том случае, если Сервер в момент добавления в Аххон-домен недоступен, он отобразится в дереве объектов со значком .

Добавление в Аххон-домен произойдет после того, как Сервер станет доступен. Для отмены добавления Сервера в Аххон-домен необходимо выбрать его и нажать кнопку **Исключить из Аххон-домена**.



Исключение Сервера из Аххон-домена

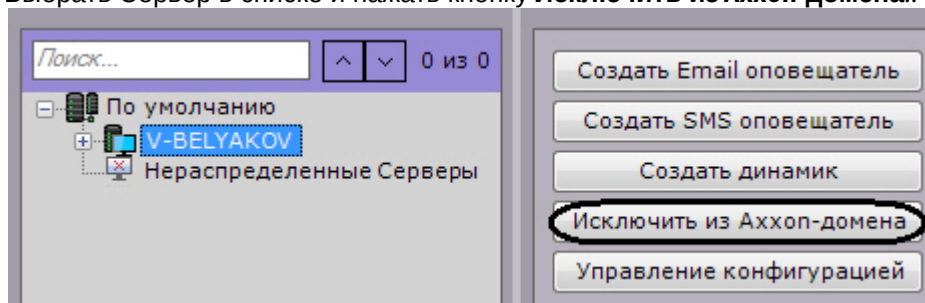
Исключение Сервера из Аххон-домена производится с любого Сервера в составе этого Аххон-домена.

⚠ Внимание!

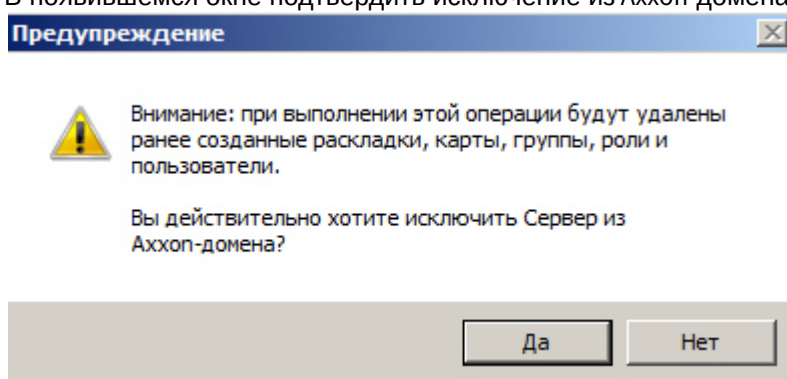
При выполнении этой операции будут удалены ранее созданные на Сервере раскладки, карты, группы объектов, роли и пользователи.

Чтобы исключить Сервер из Аххон-домена, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать Сервер в списке и нажать кнопку **Исключить из Аххон-домена..**



2. В появившемся окне подтвердить исключение из Аххон-домена, нажав кнопку **Да**.



На этом исключение Сервера из Аххон-домена будет завершено. Если текущий Клиент был подключен к исключенному Серверу, произойдет выгрузка пользовательских интерфейсов и пользователю будет предложено повторить процедуру авторизации в ПК *Аххон Next* (см. раздел [Запуск](#)(see page 64)).

Примечание

Исключение Сервера из Аххон-домена также возможно из утилиты активации (см. [Исключение текущего Сервера из Аххон-домена](#)⁴¹).

Случаи настройки Аххон-доменов

Все возможные случаи настройки Аххон-доменов в той или иной мере являются комбинацией двух характерных случаев.

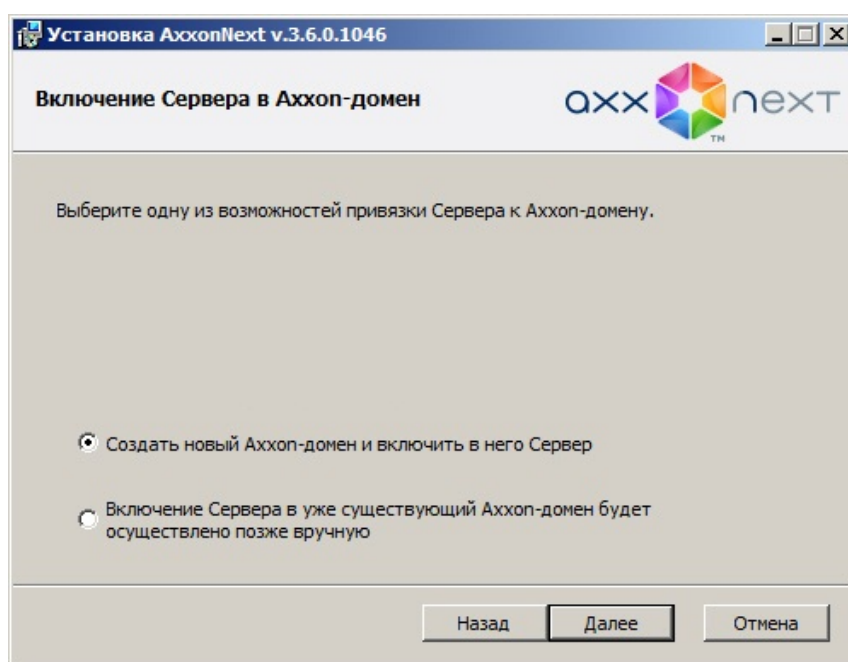
В первом характерном случае подбор Серверов будущего Аххон-домена производится до установки ПК *Аххон Next*. Этому случаю соответствует следующая последовательность действий:

1. Выбор Сервера, на базе которого следует создать новый Аххон-домен. Установка на нём ПК *Аххон Next* с типом конфигурации **Сервер и Клиент** с использованием Аххон-домена со стандартным именем **Default** (см. также шаг 8 инструкции в разделе [Установка](#)(see page 32)).

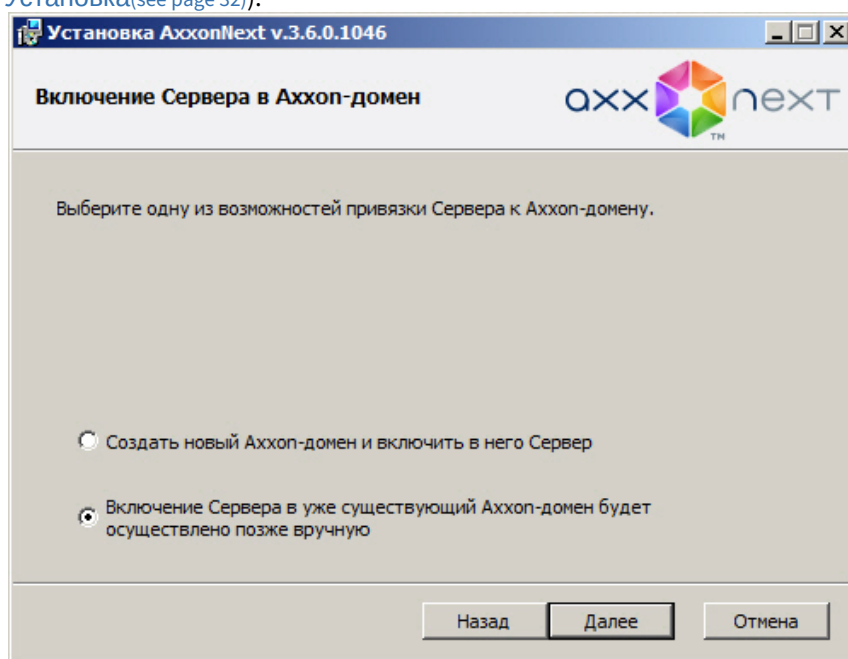
Примечание.

В качестве исходного Сервера можно выбрать любой Сервер будущего Аххон-домена.

⁴¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661827>



2. Установка ПК *Аххон Next* с типом конфигурации **Сервер и Клиент** на остальных Серверах будущего Аххон-домена без добавления их в Аххон-домен (см. также шаг 21 инструкции в разделе [УСТАНОВКА](#)(see page 32)).



3. Подключение к исходному Серверу.
4. Добавление в Аххон-домен с исходного Сервера остальных Серверов согласно инструкции в разделе [Добавление Сервера в существующий Аххон-домен](#)(see page 80) .

Во втором характерном случае в новый Аххон-домен требуется добавить Серверы, находящиеся в составе другого Аххон-домена. Этому случаю соответствует следующая последовательность действий:

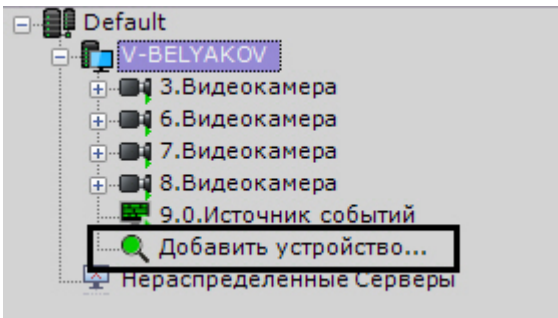
1. Исключение из Аххон-доменов всех Серверов, которые требуется добавить в новый Аххон-домен, согласно инструкции в разделе [Исключение Сервера из Аххон-домена](#)(see page 81).

2. Задание имени нового Аххон-домена согласно инструкции в разделе [Создание нового Аххон-домена](#)(see page 79), при попытке подключения к одному из исключенных на шаге 1 Серверов.
3. Добавление в Аххон-домен с исходного Сервера остальных Серверов согласно инструкции в разделе [Добавление Сервера в существующий Аххон-домен](#)(see page 80) .

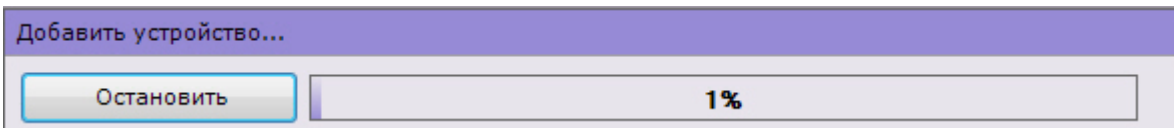
7.2.2 Создание и удаление IP-устройств

Добавление видеокамер и IP-серверов в систему осуществляется с помощью Мастера поиска IP-устройств.

Интерфейс Мастера поиска IP-устройств отображается при клике по ссылке **Добавить устройство**, расположенной в конце списка оборудования Сервера.



Для запуска поиска оборудования необходимо нажать кнопку **Поиск**. Во время поиска будет отображен индикатор процесса.



В любой момент поиск устройств можно прекратить, нажав кнопку **Остановить**.

Примечание.

Поскольку для поиска оборудования используются широковещательные пакеты, в результатах поиска могут отсутствовать Серверы и устройства, находящиеся в другой подсети.

В зависимости от статуса найденных устройств результаты поиска будут помечены различными цветами.

Цвет видеокамеры	Описание
	Полностью поддерживаемое устройство
	Устройство, требующее ручной настройки
	Работа устройства в ПК <i>Аххон Next</i> не гарантируется

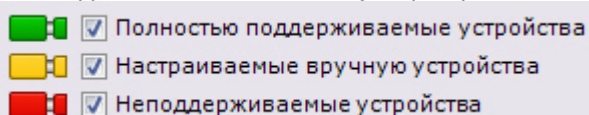
IP-адрес	Порт	Производитель	Имя пользователя	Привязать к архиву	ID	Широта	Долгота
192.168.5.1	80	BS	Авто	Архив AliceBlue	Авто	0	0
MAC-адрес		Модель	Пароль	Запись	Название	Азимут	
A8:55:6A:01:4A:21		IPCAM	****	Всегда	Авто	0	
192.168.5.201	80	BS	Авто	Архив AliceBlue	Авто	0	0
MAC-адрес		Модель	Пароль	Запись	Название	Азимут	
A8:55:6A:01:4D:30		NG333	****	По движению/Встроенный детектор	Авто	0	
192.168.5.37	80	LG	Авто	Архив AliceBlue	Авто	0	0
MAC-адрес		Модель	Пароль	Запись	Название	Азимут	
не определено		LW92281	****	По движению	Авто	0	

Примечание

При клике по IP-адресу произойдет переход в web-интерфейс устройства

Результаты поиска можно фильтровать двумя способами:

- По статусу. Для того, чтобы скрыть в результатах поиска устройства определенного статуса, необходимо снять соответствующие флажки.



- По производителю, модели устройства и IP-адресу. Для этого используется поле **Фильтр**. Например, данный фильтр оставит среди результатов поиска устройства **LG**, название модели которых содержит обозначение **LW** и чей IP-адрес содержит **192**.

Добавить устройство...

Поиск

Полностью поддерживаемые устройства
 Настраиваемые вручную устройства
 Неподдерживаемые устройства

Найдено устройств (3): **Фильтр: LG LW 192**

IP-адрес	Порт	Производитель
192.168.5.37	80	LG
MAC-адрес		Модель
не определено		LW92281
IP-адрес	Порт	Производитель
192.168.5.58	80	LG
MAC-адрес		Модель
не определено		LW332
IP-адрес	Порт	Производитель
192.168.5.61	80	LG
MAC-адрес		Модель
не определено		LW6324

Кроме того, с помощью фильтра можно найти камеры в определенной подсети.

Найдено устройств (7):		Фильтр: 10.0.11
IP-адрес 10.0.11.201	Порт 80	Производитель Sony
MAC-адрес 3c-07-71-f8-d6-b6		Модель SNC-VB630
IP-адрес 10.0.11.204	Порт 80	Производитель Hikvision
MAC-адрес не определено		Модель DS-2CD754FWD-E
IP-адрес 10.0.11.207	Порт 80	Производитель Sony
MAC-адрес d8-d4-3c-38-67-b9		Модель SNC-ER580
IP-адрес 10.0.11.208	Порт 80	Производитель JVC
MAC-адрес не определено		Модель VN-X35U

При добавлении устройства в конфигурации можно сразу задать некоторые параметры, такие как:

- производитель и модель,

Примечание

Доступен поиск по производителю и модели устройства

Производитель
 Hikvision

Модель
 ds2012

DS-2CD2012F-I
 DS-2CD2012F-IW
 DS-2CD2012-I

- логин и пароль подключения,
- идентификатор и имя объекта,

Примечание

Идентификатор объекта может содержать числа, английские символы и знак "_". После создания устройства идентификатор изменить нельзя.
 Добавленные устройства будут отсортированы в дереве объектов по возрастанию идентификатора.

- выбрать архив и установить параметры записи (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)):
 - **Нет** - видеочасть будет привязана к архиву, но запись идти не будет;
 - **Всегда** - запись в архив будет идти постоянно;

- **По движению** (выбран по умолчанию) - для добавляемой видеокамеры будет автоматически создан детектор движения (см. [Настройка детектора движения](#)(see page 210)) и автоматическое правило на запись в указанный архив (см. [Автоматические правила](#)(see page 289)). Условие окончания записи по умолчанию - конец сработки детектора;
- **По движению/Встроенный детектор** - для добавляемой видеокамеры будет автоматически создан встроенный детектор движения (см. [Встроенные детекторы](#)(see page 280)) и автоматическое правило на запись в указанный архив (см. [Автоматические правила](#)(see page 289)). Условие окончания записи по умолчанию - конец сработки детектора.

Примечание

Данный пункт будет доступен только для тех устройств, у которых есть встроенный детектор движения.

Примечание

При создании устройства автоматически устанавливается значение предзаписи в архив 3 секунды (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)).

- координаты расположения устройства в формате 53,212558; 50,204991 (координаты используются при добавлении видеокамеры на геокарту, см. [Добавление видеокамер](#)(see page 396)).

Кроме того, существует 3 режима добавления устройства в конфигурацию, их описание приведено в таблице.

Параметры добавления устройств

Сохранить текущие настройки
 Начать с параметров по умолчанию
 Начать с параметров


	Режим добавления устройства	Описание
1	Добавление устройства с текущими параметрами	IP-устройство добавляется в конфигурацию с текущими параметрами, которые были заданы в web-интерфейсе.
2	Добавление устройства с параметрами по умолчанию	IP-устройство добавляется в конфигурацию с параметрами, которые определены в ПК <i>Аххон Next</i> как параметры по умолчанию. При добавлении в данном режиме произойдет изменение текущих параметров устройства.

	Режим добавления устройства	Описание
3	Добавление устройства по шаблону	<p>IP-устройство добавляется в конфигурацию с параметрами, которые заданы для устройства такой же модели в конфигурации. Выбирается шаблонное устройство из соответствующего списка.</p> <p>При выборе шаблона в списке результатов поиска остаются устройства только аналогичной модели.</p> <p>Следующие параметры добавляемых устройств будут установлены в соответствии с шаблонным устройством: прошивка, параметры видеопотоков, параметры буферизации, параметры секции Другое (см. Объект Видеокамера(see page 94)), параметры секции Другое объектов Микрофон и Динамик, если они присутствуют у шаблонного устройства.</p> <p>Данный режим наиболее подходит для случаев, когда на охраняемом объекте используются видеокамеры одной модели. Алгоритм добавления устройств в конфигурацию в таких случаях такой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • добавляется и конфигурируется одно устройство; • добавляются остальные устройства по шаблону первого.


Алгоритм добавления IP-устройств в конфигурацию следующий:

- при необходимости задаются параметры устройства;
- выбирается режим добавления устройства в конфигурацию;
- устройство добавляется в конфигурацию.

За одну операцию в конфигурацию можно добавить как одно устройство, так и все устройства из результатов поиска (кроме тех, чья работа не гарантируется). Для добавления одного устройства


следует нажать кнопку , для добавления всех - кнопку **Добавить все**.

Если при добавлении всех устройств не были заданы параметры доступа к ним, то отобразится окно для ввода единых параметров доступа.

Задание имени пользователя/пароля 

Введите параметры доступа для всех камер:

Имя пользователя: Пароль: **Примечание.**

Для удаления устройства из результатов поиска необходимо нажать кнопку .

Примечание.

Следует учитывать, что при добавлении всех IP-устройств для них будет использоваться один установленный режим.

Если IP-устройство отсутствует в результатах поиска (находится в другой подсети или с ней временно потеряна связь), его можно добавить вручную. Для этого необходимо выбрать тип добавляемого IP-устройства (с внутренним хранилищем или без), задать IP-адрес и порт подключения устройства, а также выбрать производителя и модель в области с нейтральным фоном, расположенной над списком результатов поиска.

IP-адрес	Порт	Производитель
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="360Vision"/>
Тип устройства	Модель	Прошивка
<input type="text" value="IP-устройство"/>	<input type="text" value="Predator Pred-XX-IP"/>	<input type="text" value="auto"/>

Далее устройство добавляется в конфигурацию в соответствии с алгоритмом, приведенным выше.

При добавлении устройства в систему все ролям назначается уровень доступа к устройству равный минимальному из назначенных для всех других видеокамер Сервера (см. [Настройка прав доступа](#)(see page 335)).

Для удаления IP-устройств необходимо выбрать кликом левой кнопки мыши один или несколько (удерживая нажатой клавишу Ctrl) объектов в дереве оборудования и нажать кнопку **Удалить**.

Массовое создание IP-устройств

Существует возможность массового создания IP-устройств с помощью импорта параметров из файла формата CSV.

⚠ Внимание!

Необходимо предварительно отключить UAC.

Для этого необходимо:

1. Создать файл формата CSV, в котором по порядку будут перечислены добавляемые устройства в следующем формате:

IP-адрес, Порт, Производитель, Модель, Логин, Пароль, Идентификатор, Имя объекта

⚠ Внимание!

Обязательных параметров при добавлении видеокамеры 3: IP-адрес, Производитель, Модель.
 Параметры, которые не заданы в файле, примут значения по умолчанию.
 При этом, если необязательные параметры в строке не заданы, то запятые ставить все равно требуется.

Пример:

```
10.0.12.245, 80, Bosch, Dinion IP starlight 8000 MP, service, Admin12345!, 1441, Камера 1
10.0.12.246,, Bosch, Dinion IP starlight 8000 MP,,,,
10.0.12.247, 80, Bosch, Dinion IP starlight 8000 MP,,,, Камера 3
```

⚠ Внимание!

Производитель и модель устройства должны быть указаны точно так же, как в [списке поддерживаемых устройств](#)⁴².

i Примечание

CSV-файл должен быть кодировки UTF-8 или UTF-32 для корректного отображения имени объекта в ПК *Аххон Next*.

2. Переместить созданный файл на форму добавления IP-устройства в ПК *Аххон Next*.

IP-адрес 0.0.0.0	Порт 3600	Производитель 360Vision	Имя пользователя Авто	Привязать к архиву Архив AliceBlue	ID Авто	+
Тип устройства IP-устройство	Модель Predator Pred-XX-IP	Пароль ****	Запись По движению	Название Авто		

Указанные устройства будут добавлены в конфигурацию.

⁴² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Ru>

7.2.3 Настройка системных объектов оборудования

Объект Сервер

Объект **Сервер** соответствует компьютеру с установленным программным комплексом *Axxon Next* в конфигурации **Сервер и Клиент**, который входит в Аххон-домен.

Имя объекта **Сервер** совпадает с сетевым именем компьютера.

Под объектом **Сервер** располагаются объекты **Видеокамера**, **IP-сервер** соответствующие оборудованию, подключенному к Серверу.

При выборе объекта **Сервер** отображается интерфейс, который содержит следующее:

1. Кнопки создания системного динамика, SMS и e-mail оповещения, агента экспорта и кнопка исключения Сервера из Аххон-домена (1).

Название	IP-адрес	Производитель	Модель	Координаты	Качество
1.Camera	0.0.0.0	AxxonSoft	Virtual		High
2.Camera	0.0.0.0	AxxonSoft	Virtual severa...		Low/High
3.Camera	0.0.0.0	AxxonSoft	Virtual severa...		Low/High
4.Camera	0.0.0.0	AxxonSoft	Virtual severa...		Low/High
7.Камера	10.0.11.207	Sony	SNC-ER580		Low/High
8.Камера	10.0.11.208	JVC	VN-X35U		Low/High

2. Информацию о версии установленного программного комплекса *Axxon Next* и используемой лицензии (2).
3. Группу параметров настройки Web-сервера (3, см. [Настройка Web-сервера](#)(see page 92)).
4. Список видеокамер, подключенных к Серверу, с основными параметрами (4).

Примечание

Количество подключенных устройств означает количество доступных в системе IP-каналов с видео, в том числе отключенных.

Список видеокамер представлен в виде таблицы со следующими столбцами: **Имя объекта**, **IP-адрес**, **Производитель**, **Модель**, **Координаты**, **Качество видеопотока**, **Видеокодек**, **Частота кадров** и **Разрешение**.

Таблицу можно отсортировать по каждому столбцу.

Примечание

Если на Сервере не создано ни одной видеокамеры, то будет предложено выполнить поиск IP-устройств в сети (осуществится переход к Мастеру поиска IP-устройств, см. [Создание IP-устройств](#)(see page 84)).

Если видеочамера поддерживает передачу нескольких видеопотоков, то информация в столбцах **Качество видеопотока**, **Видеокодек**, **Частота кадров** и **Разрешение** будет представлена в следующем виде: значение параметра для видеопотока низкого качества/значение параметра для видеопотока высокого качества.

12.Видеочамер...	10.0.11.207	Sony	SNC-ER580	Low/High	MPEG4_5generation/MPEG4_5gener...	10/20	640x480/640x480
------------------	-------------	------	-----------	----------	-----------------------------------	-------	-----------------

Настройка Web-сервера

Web-сервер позволяет осуществлять удаленную работу с ПК *Аххон Next* через Интернет (см. [Работа с программным комплексом Аххон Next через мобильные клиенты](#)⁴³, [Работа с программным комплексом Аххон Next через Web-клиент](#)⁴⁴).

⚠ Внимание!

На локальном компьютере с запущенным Web-сервером должны быть открыты порты из диапазона [9001; 9001 + количество логических ядер процессора].

⚠ Внимание!

За исключением формата H.264 Web-сервер перекодирует поступающее видеозображение используя алгоритм сжатия MJPEG, в результате чего входящий трафик может достигать больших значений.

Для настройки Web-сервера программного комплекса *Аххон Next* необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать объект **Сервер**.

Свойства Web-сервера		
RTSP/HTTP порт	8554	
SSL порт	0	4
URL-путь	/	1
Включить	Да	2
Порт	80	3
Файл приватного ключа		5
Файл сертификата		6

- По умолчанию Web-сервер запускается автоматически вместе Сервером. Если требуется отключить Web-Сервер, необходимо установить значение **Нет** параметра **Включить (2)**.
- Ввести префикс, добавляемый к адресу Сервера, в поле **URL-путь (1)**.
- Ввести порт, на котором будет располагаться Web-сервер, в поле **Порт (3)**.
- В случае, если требуется подключаться к Web-серверу по протоколу HTTPS, необходимо:
 - ввести номер порта для подключения к HTTPS-серверу (**4**);
 - Указать путь к файлу приватного ключа (**5**).
 - Указать путь к файлу сертификата (**6**).

⚠ Внимание!

43 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299274>

44 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299261>

Аххон Next поддерживает криптографический протокол TLS версий 1.2 и 1.3 с алгоритмами AES GCM, AES CCM и AES CBC.

- Нажать кнопку **Применить** для применения установленных параметров и перезапуска Web-сервера.

Настройка Web-сервера завершена. Web-сервер будет доступен в глобальной сети по следующему адресу – `http(s)://<IP-адрес Сервера ПК Аххон Next>:<Порт>/<Префикс>`. Например, если IP-адрес Сервера **10.0.11.1**, порт **8000**, префикс **/asip-api**, то Web-сервер будет доступен по следующему адресу – <http://10.0.11.1:8000/asip-api>.

Работа с программным комплексом Аххон Next через Web-клиент(see page 704)

Настройка RTSP-Сервера

ПК *Аххон Next* осуществляет RTSP-трансляцию потоков видеокамер (см. [Получение живого потока от видеокамеры](#)⁴⁵ и [Получение архивного потока](#)⁴⁶).

Для настройки RTSP-Сервера необходимо следующее:

- Выбрать объект **Сервер**.
- В поле **RTSP порт** указать номер порта, через который будет осуществляться передача данных по протоколу RTSP (1).

Свойства Web-сервера	
1	RTSP порт 554
2	RTSP/HTTP порт 8554

- В поле **RTSP/HTTP порт** указать номер порта передачи данных по протоколу RTSP через HTTP-туннель (2).
- Нажать кнопку **Применить**.

Настройка RTSP-Сервера завершена.

Для получения видео с RTSP-Сервера необходимо использовать следующие форматы ссылок:

- Живое видео:** `rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/hosts/HOSTNAME/DeviceIpint.N/SourceEndpoint.video:0:0` - поток высокого качества.

`rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/hosts/SERVER1/DeviceIpint.N/SourceEndpoint.video:0:1` - поток низкого качества

- Архивное видео:** `rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.N/SourceEndpoint.video:0:0/20160907T050548.723000?speed=1`.

где:

- логин:пароль** - имя пользователя и пароль в ПК *Аххон Next*.

⚠ Внимание!

Для корректной работы RTSP-Сервера имя пользователя должно удовлетворять следующим условиям:

- начинаться с букв;

⁴⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168659448>

⁴⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168659453>

- содержать только буквы латинского алфавита, цифры и следующие символы: "/", "-", "_", ".", ":", "+".

- **hosts** - постоянная часть ссылки.
- **HOSTNAME** - имя сервера.
- **N** - id видеокамеры в ПК *Axxon Next*.
- **SourceEndpoint.video:0:0** - постоянная часть ссылки.
- **speed** - обязательный параметр для получения архивного потока.

Объект Видеокамера

Создание и настройка объекта **Видеокамера** производится на вкладке **Оборудование**. Дерево объектов видеокамеры формируется автоматически согласно ее функциям, интегрированным в ПК *Axxon Next* (наличие тревожных входов, релейных выходов, поворотного устройства и пр.).

Примечание

Настройка записи видеокамеры в архив осуществляется на соответствующей вкладке (см. [Настройка архивов](#)(see page 179)).

После добавления видеокамеры в конфигурацию с помощью Мастера поиска IP-устройств (см. [Создание IP-устройств](#)(see page 84)) её параметры становятся доступными для редактирования. Параметры разделены на несколько групп.

В группе **Идентификация объекта** отображается идентификатор видеокамеры и при необходимости задается имя, дружественный идентификатор и комментарий.

Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Camera3
Friendly ID	Hall-3
ID	3
Комментарий	

Примечание

Дружественный идентификатор может быть использован в горячих клавишах (см. [Особенности некоторых действий, осуществляемых с помощью горячих клавиш](#)(see page 454)).

Кроме того, можно отключить видеокамеру, выбрав **Нет** в поле **Включить**.

Внимание!

Каждая активированная в системе видеокамера (в том числе аналоговая, см. [Объект IP-сервер](#)(see page 129)) учитывается в лицензии как используемый видеоканал (см. [Лицензирование программного комплекса Axxon Next](#)(see page 56)). Если видеокамера отключена, то она не учитывается в лицензии. Для предотвращения превышения лицензии рекомендуется отключать неиспользуемые видеокамеры в системе.

В группе **Характеристики объекта** отображаются следующие параметры видеокамеры:

1. IP-адрес (определяется автоматически, может быть изменен при необходимости).

- Порт, через который производится обмен данными между видеокамерой и программным комплексом *AxxonNext* (по умолчанию задано значение **80**, может быть изменено при необходимости).

Примечание.
Первоначально номер порта задается через веб-интерфейс видеокамеры.

- MAC-адрес.
- Производитель, модель, версия драйвера и актуальной прошивки;
- Номер видеоканала (для IP-сервера).
- Серийный номер устройства (актуально только для устройств Axis, см. [IP-устройства Axis](#)(see page 142)).

Характеристики объекта	
Адрес	10.0.11.209
Порт	80
MAC-адрес	
Производитель	Hikvision
Модель	DS-2DF7286-A
Версия драйвера	3.0.0
Актуальная прошивка	
Низкая частота опорных кадров	Нет
Номер видеоканала	0
Прерывать неиспользуемое соединение	Нет
Серийный номер устройства	
Синхронная коррекция временных меток	Нет

Кроме того, в данной группе можно настроить прерывание передачи видеопотока с видеокамеры на Сервер, в случае когда выполняются следующие условия:

- видеопоток в данный момент не отображается на раскладке Клиента и web-Клиента;
- видеопоток в данный момент не записывается в архив;
- видеопоток в данный момент не обрабатывается каким-либо детектором.

Для этого необходимо выбрать значение **Да** для параметра **Прерывать неиспользуемые соединения**.

В группе **Аутентификация** задаются логин и пароль для подключения к видеокамере.

Аутентификация	
Использовать по умолчанию	Нет
Логин	admin
Пароль	••••••

Если заводские настройки были изменены, то необходимо в поле **Использовать по умолчанию** выбрать **Нет** и ввести актуальный логин и пароль.

Внимание!
Если видеокамера поддерживает Digest HTTP-авторизацию, то для её использования к паролю последним символом необходимо добавить символ ":"

Если необходимо накапливать на Клиентах поступающие от видеокамеры данные в буфер и передавать их на обработку из буфера, то в группе **Буферизация видео** следует задать размер буфера в миллисекундах.

Буферизация видео	
Размер буфера	0

Размер буфера должен быть в диапазоне от 50 до 1000 миллисекунд. Если выставлено значение **0**, буферизация видео отключена.

В группе **Настройки видеокамеры** расположены параметры видеоизображения (контраст, яркость, насыщенность цвета и др.). Для их настройки необходимо руководствоваться описанием в интерфейсе ПК *Аххон Next* или, более подробно, в официальной справочной документации по видеокамере.

Настройки видеокамеры	
Антимерцание	50
Баланс белого	AWB1
Время автопереключения День/Ноч	50
ИК-фильтр	Авто
Контраст	50
Насыщенность цвета	50
Поворот видеоизображения	Нет
Режим экспозиции	Авто
Резкость	50
Скорость затвора	1/50
Технология WDR	Нет
Уровень WDR	0
Чувствительность ИК-фильтра	Средний уровень
Яркость	50

Примечание.

Данные параметры недоступны для изменения, если видеокамера была добавлена с параметрами, которые были заданы в web-интерфейсе (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)). Для их настройки в ПК *Аххон Next* необходимо установить флажок **Отправлять настройки видеокамере**.

Видеопоток высокого качества	0. MJPEG/H.264
Битрейт	8000
Видеокодек	H.264
Интервал включения опорных кадров	1
Качество	6
Максимальный переменный битрейт	8000
Ограничение максимального битрейта	Нет
Ожидаемая частота кадров	30
Профиль	Высокий уровень
Разрешение	1920 x 1080
Режим компрессии	Да

В группе **Панорамный обзор** выполняется настройка параметров fish-eye видеокамер (см. [Настройка fish-eye видеокамер](#)(see page 103)).

Панорамный обзор	
Активировать	Да
Позиция видеокамеры	Потолок
Тип линзы	A0**V
Тип отображения	PTZ

В поле **Резервная видеочамера 1** можно указать любую видеочамеру текущего Axxon-домена, которой необходимо заменять данную видеочамеру на раскладке при потере соединения с ней.

Резервное отображение	
Резервная камера 1	6.Камера
Резервная камера 2	8.Камера

В группе параметров **Геолокация** задаются координаты (широта, долгота, азимут) расположения видеочамеры (координаты используются при добавлении видеочамеры на геокарту, см. [Добавление видеочамер](#)(see page 396)).

Геолокация	
Азимут	0
Долгота	0
Широта	0

При настройке частного случая тревожной раскладки (см. [Настройка раскладки с активными тревогами](#)(see page 385)) в данных полях можно задать ближайшие видеочамеры к данной для совместного отображения.

Под окном просмотра видеоизображения задаются параметры видеопотоков. Если видеочамера поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, существует возможность отдельно настраивать 2 видеопотока: **высокого качества** и **низкого качества**. При создании IP-устройства видеопотоком высокого качества выбирается поток с бóльшим разрешением. Для настройки параметров видеопотока должен быть установлен флажок **Отправлять настройки видеочамере**.

При необходимости настраивается адаптивный видеопоток (см. [Настройка адаптивного видеопотока](#)(see page 102)).

Примечание.

Как правило, задаются следующие параметры видеопотока: битрейт, степень компрессии, частота кадров, разрешение. Подробная информация о настраиваемых параметрах приведена в официальной справочной документации по видеочамере.

▲ Видеопоток высокого качества	0. H.264/MPEG4
main_video_streaming_for_DS2CD754FWDE/audioEnabled	Да
Битрейт	8192
Видеокодек	H.264
Интервал включения опорных кадров	25
Качество	Средний уровень
Разрешение	1280 x 720
Режим компрессии	Переменный битрейт
Транспортный протокол	TCP
Частота кадров	12
▲ Видеопоток низкого качества	0. H.264/MPEG4
main_video_streaming_for_DS2CD754FWDE/audioEnabled	Да
Битрейт	8192
Видеокодек	H.264
Интервал включения опорных кадров	25
Качество	Средний уровень
Разрешение	1280 x 720
Режим компрессии	Переменный битрейт
Транспортный протокол	TCP
Частота кадров	12
▶ Адаптивный видеопоток	Нет

Примечание

Настройку видеопотоков необходимо производить не в web-интерфейсе видеокамеры, а в программном комплексе *Axxon Next*.

Внимание!

Если настройка видеопотоков осуществляется в web-интерфейсе видеокамеры, то для корректного отображения состояния видеопотока на панели состояния (см. [Просмотр состояния видеокамер](#)(see page 657)) необходимо установить реальное значение ожидаемой частоты кадров в соответствующем поле.

▼ Видеопоток высокого качества	0. MJPEG/H.264
Битрейт	8000
Видеокодек	H.264
Интервал включения опорных кадров	1
Качество	6
Максимальный переменный битрейт	8000
Ограничение максимального битрейта	Нет
Ожидаемая частота кадров	30
Профиль	Высокий уровень
Разрешение	1920 x 1080
Режим компрессии	Да

Внимание!

Для записи в архив и для отображения в окне видеонаблюдения может быть выбран любой видеопоток (см. [Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения](#)(see page 551), [Настройка записи в архив](#)(see page 186))

В случае, если видеочамера не поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, параметры видеопотоков одинаковы. При этом только параметры видеопотока высокого качества доступны для редактирования (параметры видеопотока низкого качества меняются автоматически).

Примечание.

При изменении некоторых параметров видеопотока может произойти автоматическая перезагрузка видеочамеры, при этом она становится недоступной на некоторое время (зависит от видеочамеры).

В окне просмотра отображается видеоизображение данной видеочамеры.

2.Видеочамера		Видеопоток высокого качества	Видеопоток низкого качества
Идентификация объекта Включить Да Идентификатор 2 Имя			
Характеристики объекта Адрес 10.0.11.204 Порт 80 MAC-адрес Производитель Hikvision Модель DS-2CD754FWD-E Версия драйвера 3.0.0 Актуальная прошивка V5.1.0 Номер видеоканала 0			
Аутентификация Использовать по умолчанию Да Логин admin			

Примечание

Индикатор в правом верхнем углу отображает текущее время и состояние записи в архив (см. [Индикатор времени](#)(see page 499)).

Для переключения видеопотоков в окне используются вкладки **Видеопоток высокого качества** и **Видеопоток низкого качества** соответственно.

Примечание

При выборе в окне просмотра какого-либо видеопотока происходит раскрытие параметров данного видеопотока в соответствующей группе параметров, параметры другого видеопотока наоборот скрываются.

Настройки маска приватности для режима реального времени

Существует возможность наложить на видеоизображение маску приватности, которая скроет от оператора заданные части кадра при просмотре видеоизображения в реальном времени.

При этом, маска не накладывается на архивное видеоизображение.


Внимание!

Маска будет отображаться только в основном Клиенте. В web- и мобильных Клиентах маски на видеоизображении не будет.

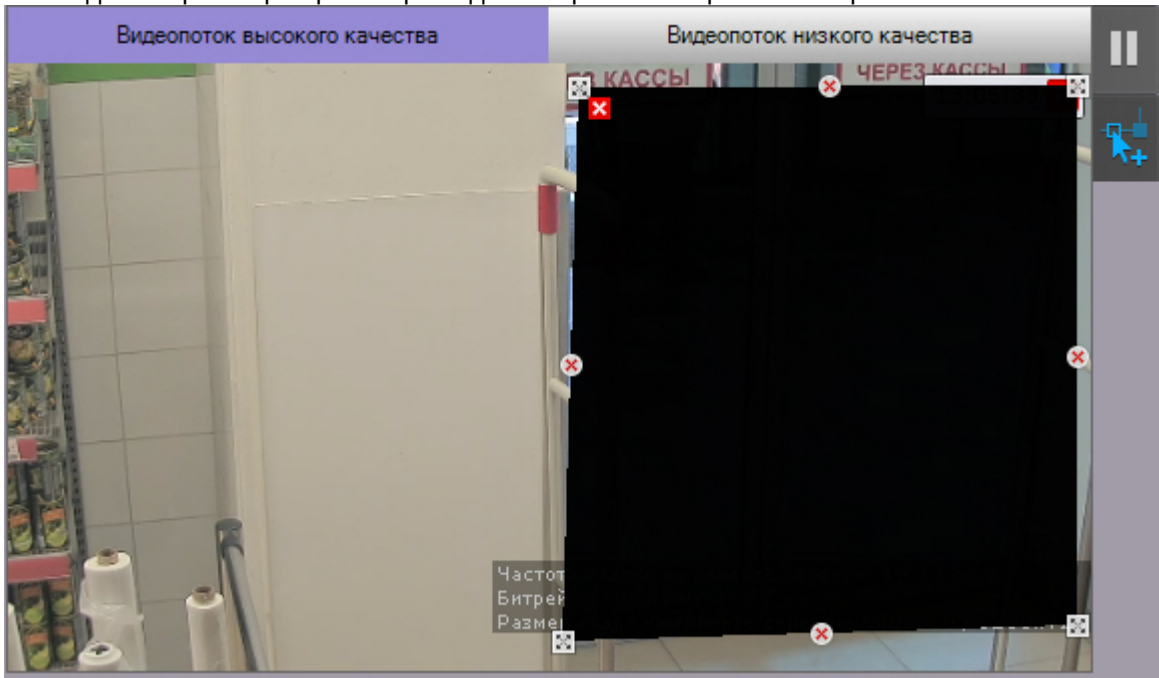
Для настройки маски необходимо:

1. Выбрать объект **Видеокамера** и нажать кнопку .

Примечание

Для удобства настройки кадр видеоизображения можно "заморозить", для этого необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки отменит действие.


2. В окне просмотра последовательно задать узловые точки замкнутой области, которую необходимо скрыть при просмотре видеоизображения в реальном времени.



Примечание.

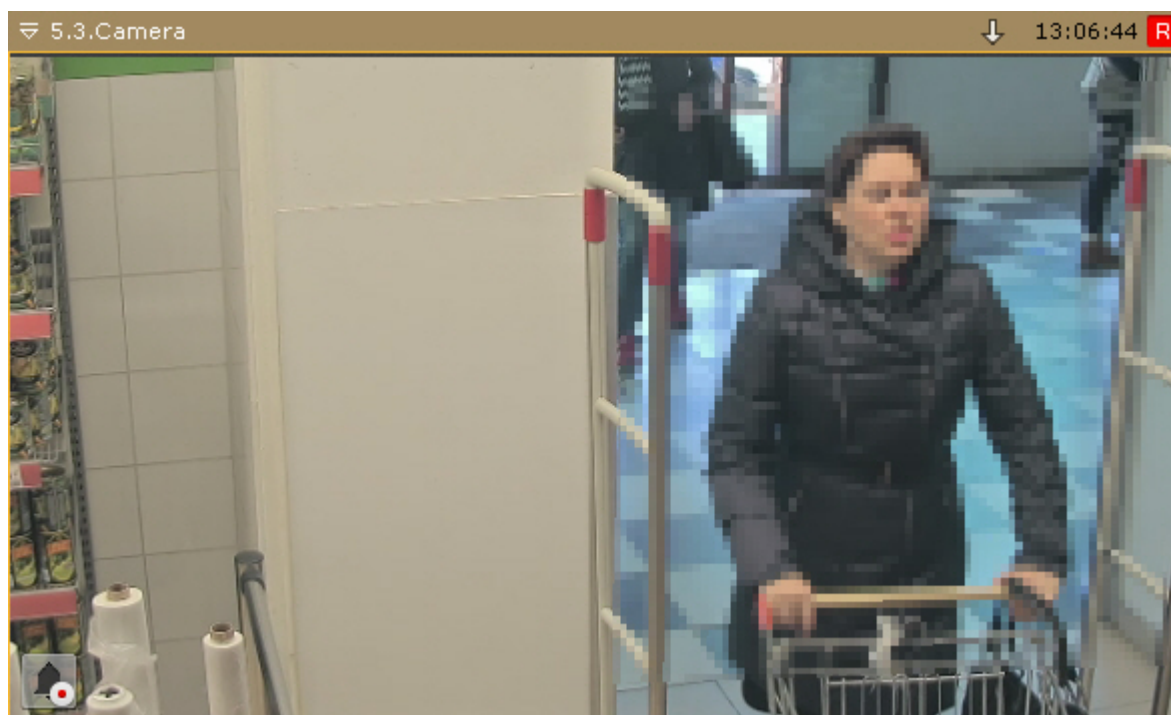
При построении узловые точки соединяются двухцветной пунктирной линией, очерчивающей границу области.

Операция	Результат операции
Щелкнуть левой или правой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения	Создание новой узловой точки области
Щелкнуть правой кнопкой мыши по созданной узловой точке	Удаление узловой точки области
Навести курсор на узловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышью	Перемещение узловой точки области

Операция	Результат операции
Нажать кнопку 	Удаление области

- При необходимости задать несколько областей.
- Нажать кнопку **Применить**.

Настройка маски завершена. При просмотре видеоизображения с данной видеокамеры выбранная область будет скрыта.



Сброс настроек видеокамеры

Существует возможность восстановления параметров видеокамеры, которые определены в ПК *Аххон Next* как параметры по умолчанию.

В результате данной операции текущие параметры видеокамеры будут заменены на параметры по умолчанию.


Для сброса настроек видеокамеры необходимо выбрать её в дереве объектов и последовательно нажать кнопки **Сбросить** и **Применить**.

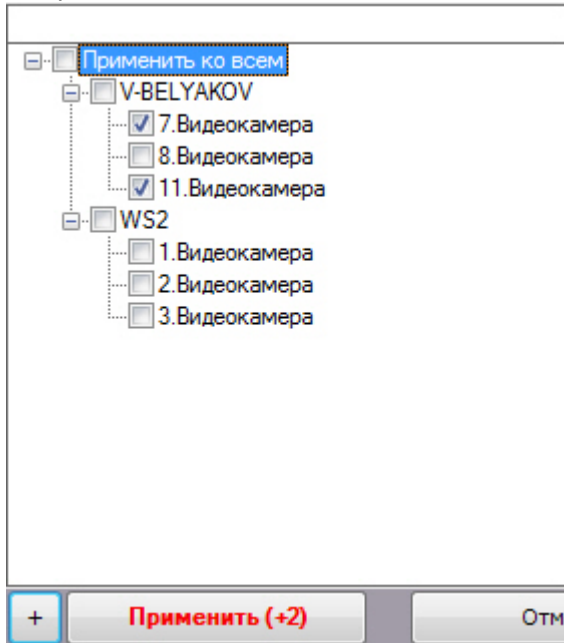


Групповое применение настроек

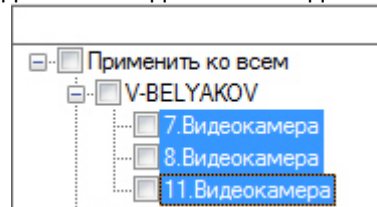
Для видеокамер одной модели и прошивки возможно групповое применение настроек. Для этого необходимо:

- Изменить настройки одной видеокамеры.

- Нажать кнопку  и выбрать видеокamеры, для которых необходимо применить те же настройки.



Откроется список видеокamер той же модели и прошивки в Аххон-домене. Для быстрого выбора большого количества видеокamер необходимо зажать клавишу Shift, выделить первую видеокamеру, для которой необходимо применить настройки, и последнюю. Флажок установится для всех выделенных видеокamер при выборе любой из них.



- Нажать кнопку **Применить**.

Примечание

В скобках указано количество видеокamер, для которых применяются настройки.

Настройка адаптивного видеопотока

Существует возможность конвертировать исходный видеопоток в формат Motion Wavelet с адаптивно меняющимися параметрами.

Битрейт и fps такого видеопотока будут меняться в зависимости от текущей ситуации: загрузка Сервера, пропускная способность канала и запрашиваемое разрешение видеопотока.

Для настройки адаптивного видеопотока необходимо выполнить следующие действия:

- Если видеокamera поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, то в списке **Адаптивный видеопоток** выбрать видеопоток, который требуется перекодировать в формат Motion Wavelet.

Адаптивный видеопоток	Нет
Разрешение по вертикали	Нет
Разрешение по горизонтали	Видеопоток высокого качества Видеопоток низкого качества

Если видеочамера одноканальная, то в списке **Адаптивный видеопоток** следует выбрать значение **Да**.

Адаптивный видеопоток	Да
Разрешение по вертикали	Нет
Разрешение по горизонтали	Да

- При необходимости задать требуемое разрешение адаптивного видеопотока.

Адаптивный видеопоток	Видеопоток высокого качества
Разрешение по вертикали	↘ 640
Разрешение по горизонтали	↘ 360

Если задать разрешение только по одной стороне, то будет выбран такой шаг масштабирования, который не превышает заданное число.

Если задать разрешение по двум сторонам, то сжатый кадр будет вписан в заданный прямоугольник с сохранением пропорций.

Примечание

Сервер ПК *Аххон Next* выполняет масштабирование адаптивного видеопотока ступенчато в 2, 4, 8 и так далее раз.
Например, если исходный видеопоток имеет разрешение **1280x720** и было задано разрешение по горизонтали **680**, то адаптивный видеопоток будет иметь разрешение **640x360**.

Если не задавать разрешение по сторонам (значение 0), то адаптивный видеопоток будет иметь разрешение исходного видеопотока.

- Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Настройка адаптивного видеопотока завершена.

Настройка fish-eye видеочамер

Если используется fish-eye видеочамера или видеочамера с паноморфным объективом, необходимо произвести следующие настройки в группе **Панорамный обзор** объекта **Видеочамера**:

- Для активации панорамного обзора выбрать значение **Да** в списке **Активировать** (1).

Панорамный обзор	
1 Активировать	↘ Да
2 Позиция видеочамеры	Стена
3 Тип линзы	↘ Стандартная фишай-линза
4 Тип отображения	PTZ
5 Вписать в кадр	↘ Да

- Выбрать место крепления видеочамеры из списка **Позиция видеочамеры** (2).

Внимание!

От выбранной позиции видеокамеры зависят некоторые функции и возможности системы: цифровое увеличение видеоизображения, отображение видео в секторе наблюдения на карте, режим погружения.

3. Если видеокамера fish-eye, выбрать тип линзы **Стандартная фишай-линза (3)**. Если используется видеокамера с паноморфным объективом, то следует выбрать его тип. При работе с двухсферными устройствами XingYun необходимо выбрать тип **Би-сферическая фишай-линза**.

Примечание

Типы объективов устройств, сертифицированных ImmerVision, приведены в [документе](#)⁴⁷.

4. Если используется видеокамера с объективом ImmerVision, выбрать режим отображения **(4)**: панорама 360° и виртуальная телеметрия (значение **PTZ**) или панорама 180° (**Периметр**).
5. При определенных настройках видеокамеры могут наблюдаться искажения в верхней части видеоизображения для **стандартной фишай-линзы**. В этом случае необходимо произвести калибровку видеоизображения. Если активировать опцию **Вписать в кадр (5)**, то будет произведена автоматическая калибровка и обрезание видеоизображения по краям кадра, в результате чего может быть потеряна существенная область кадра.


Внимание!

Если у видеокамеры несколько потоков, то калибровку необходимо выполнить для каждого потока. Для этого перед применением параметров необходимо переключить вкладку потока в окне просмотра видеоизображения (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94))

Внимание!

Калибровка видеоизображения будет осуществляться каждый раз при изменении каких-либо параметров из группы **Панорамный обзор**.

Кроме того, допускается ручная калибровка. Для этого необходимо:

- a. Отключить опцию **Вписать в кадр**, выбрать **Нет** в списке **Активировать** и нажать кнопку **Применить**.
- b. Выбрать **Да** в списке **Активировать**.
- c. Настроить область (круг) видеоизображения. Для перемещения круга необходимо нажать левой кнопкой мыши на любую точку внутри круга и переместить указатель мыши. Для изменения диаметра круга необходимо нажать на узловую точку  и переместить

⁴⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168661162/Camera%20Partners-04-2017.pdf?api=v2&modificationDate=1561451546517&version=1>

указатель мыши.



- d. Нажать кнопку **Применить**.
После применения настроек область видеозображения, расположенная за кругом, будет обрезана.

Настройка fish-eye видеокamer завершена.

Подключение и настройка видеокamer по общим протоколам

Особенности настройки видеокamer, подключенных по протоколу ONVIF

По умолчанию все ONVIF-устройства определяются в системе как мультипоточные (драйвер **ONVIF 2.X**, см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84))

IP-адрес 169.254.6.151	Порт 80	Производитель ONVIF 2.X	Имя пользователя Авто	Привязать к архиву Архив AliceBlue	ID Авто	+ -
MAC-адрес не определено	Модель 1_channel_multistream	Прошивка auto	Пароль ••••	Запись Нет	Название Авто	

Если видеокamera не поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, то у нее будет отключен видеопоток низкого качества.

Примечание

В некоторых случаях (например, при отсутствии видео с устройства) при подключении видеокamerы по протоколу ONVIF может потребоваться синхронизация времени между Сервером и устройством.

⚠ Внимание!

При подключении устройств по протоколу ONVIF недоступны команды автоматической фокусировки и автодиафрагма (см. [Настройка горячих клавиш](#) (see page 452), [Управление поворотной видеокамерой](#) (see page 554)).

Разрешение видеопотока

В программном комплексе *Axxon Next* для видеокамер, подключенных по протоколу ONVIF, доступно 3 разрешения для видеопотоков - максимальное, среднее и минимальное.

Разрешение	Максимальный уровень
Частота кадров	Максимальный уровень
Видеопоток низкого качества	Средний уровень
Видеокодек	Минимальный уровень

Описание уровней разрешения приведено в таблице.

Тип видеокамеры \ Разрешение	Максимальный уровень	Средний уровень	Минимальный уровень
Мегапиксельная	Максимальное разрешение видеокамеры	Ближайшее к 1024x768 разрешение видеокамеры	ближайшее к 640x480 разрешение видеокамеры
Немегапиксельная	Максимальное разрешение видеокамеры	Среднее разрешение видеокамеры	Минимальное разрешение видеокамеры

IP-устройства, находящиеся за NAT

По умолчанию в программном комплексе *Axxon Next* для драйвера ONVIF активирован режим работы с видеокамерами, расположенными за NAT⁴⁸.

Для отключения данного режима необходимо в настройках видеокамеры установить значение **Нет** для параметра **Переопределение IP-адреса**.

Другое	
Переопределение IP-адреса	Нет
Протокол передачи метаданных	UDP
Режим совместимости	Нет

IP-устройства, частично поддерживающие протокол ONVIF

Для подключения IP-устройств, поддерживающих только часть функционала ONVIF, к ПК *Axxon Next* следует использовать драйвер ONVIF (1) с включенным режимом совместимости.

ℹ Примечание

К данным видеокамерам относятся модели Hikvision, ранние версии прошивок Sony, Samsung и др.

Режим совместимости позволяет получать видеоизображение от видеокамер, однако их некоторые функциональные возможности в ПК *Axxon Next* будут недоступны.

⁴⁸ <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

Включать режим совместимости видеокамеры (2), подключенной по протоколу ONVIF (1), рекомендуется только в том случае, если настройки её подключения заданы верно, но видеоизображение отсутствует.

Производитель	ONVIF	1
Модель	1_channel_device	
Версия драйвера	3.0.0	
Актуальная прошивка		
Номер видеоканала	0	
▷ Аутентификация		
▷ Буферизация видео		
▷ Настройки видеокамеры		
▷ Панорамный обзор		
▲ Другое		
/eventSource		
Переопределение IP-адреса	Да	
Протокол передачи метаданных	UDP	
Режим совместимости	Да	2

Настройка подключения видеокамер по протоколу RTSP

Для подключения видеокамеры по протоколу RTSP с помощью Мастера поиска IP-устройств (см. [Создание IP-устройств](#)⁴⁹) добавить видеокамеру со следующими параметрами:

1. **Производитель - RTSP (1).**

IP address 2	Port	Vendor
rtsp://root.root@10.0	80	RTSP 1
Device type		Model
IP device		RTSP Device
		Firmware
		auto

2. **IP - адрес RTSP-трансляции (2).** В общем случае адрес имеет следующий формат: **rtsp://<IP-адрес RTSP-сервера>:<Порт RTSP-сервера>/<Путь>**.

Подключение видеокамер по протоколу RTSP поддерживает передачу до трёх видеопотоков. Для подключения нескольких видеопотоков необходимо ввести адреса трансляций через точку с запятой:

rtsp://<IP-адрес RTSP-сервера1>:<Порт RTSP-сервера1>/<Путь>; rtsp://<IP-адрес RTSP-сервера2>:<Порт RTSP-сервера2>/<Путь>; rtsp://<IP-адрес RTSP-сервера3>:<Порт RTSP-сервера3>/<Путь>.

⚠ Внимание!

Как правило, параметры RTSP-сервера (порт, путь) задаются через web-интерфейс видеокамеры. Для этого рекомендуется обратиться к официальной справочной документации по конкретной видеокамере

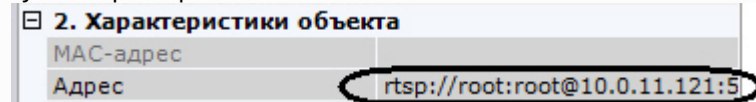
⚠ Внимание!

⁴⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=119013764>

Если имя пользователя или пароль при передаче через URL включает недопустимые символы, в частности "@", их следует экранировать спецсимволами через ASCII коды (в шестнадцатеричном виде). Символ "@" будет экранирован как %40. Например, при подключении устройства по RTSP ссылка может иметь вид "rtsp://admin:New%40edge@192.168.0.75:554/RVi/1/1".

Примечание

В некоторых случаях формат адреса может быть иным. Например, к адресу может добавляться логин и пароль для подключения к видеокамере, если требуется аутентификация.



Рекомендуется обращаться к официальной справочной документации по конкретной видеокамере.

При этом, если пароль пустой, то знак ":" в адресе все равно должен присутствовать. Например, корректное задание адреса: rtsp://user:@10.10.27.50:10017/...
некорректное: rtsp://user@10.10.27.50:10017/...

Будет создан объект **Видеокамера**. В случае правильного задания адреса RTSP-трансляции в окне предварительного просмотра будет выведено изображение с данной видеокамеры.

Примечание

Поля **Порт**, **Логин** и **Пароль** будут недоступны для редактирования, данные параметры задаются в адресе трансляции.

Если видеоизображение недоступно, рекомендуется обратиться к log-файлу *APP_HOST.lpint*, расположенному в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\AxxonNext\Logs.

Внимание!

Если log-файл *APP_HOST.lpint* пуст, необходимо проверить уровень логирования Сервера *Axxon Next* в утилите управления логированием (см. [Настройка уровней логирования](#)(see page 747)).
Рекомендуемый уровень логирования - **Debug**

Начиная с версии Drivers Pack 3.62.2953 поддерживается получение потока RTSP over HTTPS. Для этого необходимо выбрать значение **rtspoverhttps** для параметра **Транспортный протокол**.

▼ Видеопоток высокого качества	0. Авто
Видекодек	Авто
Ожидаемая частота кадров	30
Разрешение	Авто
Сообщение для свойства keepAliveCommand	OPTIONS
Транспортный протокол	↗ rtspoverhttps
Фильтр SSRC	Да
Формат диапазона npt	npt=now-
> Видеопоток низкого качества	1. Авто
> Адаптивный видеопоток	Нет

⚠ Внимание!

Для корректного получения видеопотока с некоторых видеокамер требуется установить значение **Нет** для параметра **Фильтр SSRC** в настройках видеопотока.

Подключение видеокамер по протоколу GB/T28181

На странице:

- [Общая информация о стандарте GB/T28181 и поддерживаемых функциях](#)(see page 109)
- [Настройка IP-устройства для работы по стандарту GB/T28181](#)(see page 109)
- [Настройка подключения IP-устройства по стандарту GB/T28181](#)(see page 110)

Общая информация о стандарте GB/T28181 и поддерживаемых функциях

Программный комплекс Аххон Next позволяет подключать устройства по китайскому стандарту GB/T28181.

Данный протокол основан на протоколе SIP поверх UDP (начиная с версии GB/T28181-2016 также и поверх TCP). Поверх SIP протокол GB/T28181 использует следующие протоколы:

- SDP (Session Description Protocol)
- MANSCTP (Monitoring and Alarming Network System Control Description Protocol)
- MANSRTSP (Monitoring and Alarming Network System Real Time Streaming Protocol)

Это позволяет в рамках SIP-сессии получать состояние датчиков (лучей), события с детекторов, управлять телеметрией и реле, обращаться к встроенному архиву IP-устройства (нужно предварительно выставить в ПК Аххон Next корректный часовой пояс устройства) и т.п. Также поддерживается работа с одноканальными и многоканальными устройствами в однопоточном режиме и работа с транспортными протоколами UDP и TCP.

На одном уровне модели OSI параллельно с протоколом SIP работает также протокол RTP/RTCP, благодаря чему возможно также использование следующих функций:

- передача видео (в т.ч. и архивного) в форматах H264, H265 и MJPEG;
- передача звука в форматах G.711a, G.711u, G.726 только в PS потоке (Program Stream). Звук из архива не поддержан.

Наиболее актуальная информация по данному стандарту и поддерживаемым в ПК Аххон Next функциям доступна в документации DriverPack – см. [Documentation Drivers Pack](#)⁵⁰.

Настройка IP-устройства для работы по стандарту GB/T28181

Настройка IP-устройств, подключаемых по протоколу GB/T28181, осуществляется через Web-интерфейс данных IP-устройств. Из ПК Аххон Next настройки в устройство не пересылаются.

Перед тем как производить подключение IP-устройства по данному протоколу к ПК Аххон Next, необходимо задать настройки SIP на IP-устройстве следующим образом:

1. Задать параметр Server IP равным IP-адресу Сервера.
2. Задать параметр Server port (по умолчанию 5060).

⁵⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

3. Задать параметр Device ID. Данный параметр должен быть установлен на всех камерах, подключаемых по протоколу GB/T28181, и должен быть уникален. Формат кода подключения (ID устройства и ID сервера) – 20-значное число:
 - первые 10 чисел задают адрес (по стандарту GB/T-2260-2007);
 - следующие 10 чисел задают информацию об устройстве.
 Если IP-устройство находится за NAT, то требуется пробросить и указать явно внешний адрес Сервера, порт/диапазон портов для получения видео и SIP-порт Сервера ПК Аххон Next. Пример: 34020000001110000001/50557-51557@10.3.3.11/85.172.174.36
4. Уменьшить значение по умолчанию параметра RefreshRegTime для того, чтобы автоматическое обнаружение Сервера устройством осуществлялось быстрее. Название данной настройки на разных IP-устройствах может отличаться.

Примечание.
Для корректной работы телеметрии на IP-устройстве следует установить параметру RefreshRegTime значение более 600.

Примеры настройки IP-устройств для работы по стандарту GB/T28181(see page 111)

Настройка подключения IP-устройства по стандарту GB/T28181

Внимание!
Поддерживается работа IP-устройств по протоколу GB/T28181 не более чем с одним SIP-сервером. Это означает, что в системе может быть создано несколько IP-устройств GB/T28181, однако часть адреса после @ у них должна совпадать. ID, локальный адрес, внешний адрес и порт сервера должны быть одинаковы у всех устройств. Если у какого-то устройства хотя бы один параметр будет отличаться (например, не будет задан локальный IP-адрес, когда у других устройств он задан), то такое устройство не запустится.

Примечание.
В ПК Аххон Next добавление видеокамер по протоколу GB/T28181 осуществляется только вручную.

После настройки устройства описанным выше способом добавление его в ПК Аххон Next осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-Устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).
2. В форме ручного добавления IP-устройства выбрать **GB/T28181** в поле **Производитель (1)**.

IP-адрес 2	Порт 3	Производитель 1	Имя пользователя
34020000001320000001	5060	GBT28181	Авто
Тип устройства	Модель	Пароль	
IP-устройство	1 channel device	*****	

3. В поле **IP-адрес** ввести значение параметра Device ID, заданное при настройке IP-устройства (**2**). Также опционально можно указать дополнительные параметры в следующем виде:
deviceID[/videoPort][@localIP[/externalIP]]
или
deviceID[/videoPortFirst-videoPortLast][@localIP[/externalIP]]
здесь:

deviceID – параметр Device ID;
 videoPort – порт для получения видео;
 videoPortFirst-videoPortLast – диапазон портов для получения видео;
 serverLocalIP – локальный IP-адрес Сервера ПК Аххон Next, задающий сетевой интерфейс, на котором будет доступен Сервер;
 serverExternalIP – глобальный IP-адрес сервера ПК Аххон Next используется, когда сервер находится за шлюзом. В этом случае именно этот IP-адрес задается в качестве адреса SIP-сервера в настройках IP-устройства.

Примеры.


```
340200000013200000008
340200000013200000008@10.0.40.246/113.125.160.58
340200000013200000008@10.0.40.246
340200000013200000008@/113.125.160.58
340200000013200000008/50200
340200000013200000008/50200-50210@10.0.40.246
```

4. В поле **Порт** ввести номер локального порта, который Сервер ПК Аххон Next использует для получения сообщений от IP-устройства (3). Порт SIP по умолчанию – **5060**.

Примечание

SIP-порт IP-устройства определяется автоматически.

5. Поля **Имя пользователя** и **Пароль** не используются (4).

6. Нажать на кнопку .

Подключение видеочамеры по протоколу GB/T28181 завершено.

Примеры настройки IP-устройств для работы по стандарту GB/T28181

На странице:

- [Jovision](#)(see page 112)
- [Bosch](#)(see page 114)
- [Huawei](#)(see page 115)
- [Hikvision](#)(see page 116)
 - [GB/T28181-2011](#)(see page 118)
 - [GB/T28181-2016](#)(see page 119)
- [Dahua](#)(see page 120)

Ниже приведены примеры настройки IP-устройств и их подключения в ПК Аххон Next для работы по стандарту GB/T28181.

Примечание

Как правило, данный протокол поддерживается камерами, предназначенными для китайского рынка, не имеющими интерфейса на русском языке. Поэтому в примерах ниже скриншоты web-интерфейса IP-устройств приведены на китайском и английском языке.

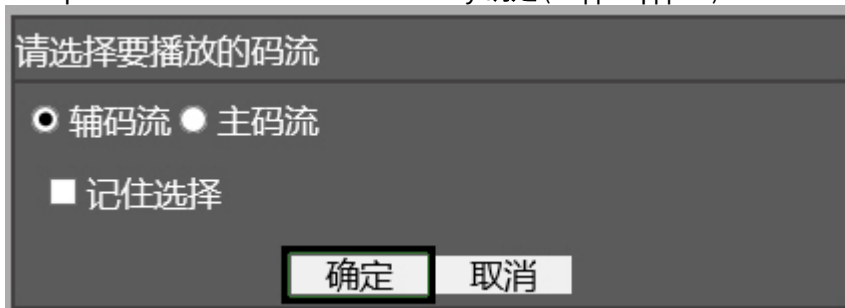
Jovision

Настройка камеры Jovision для работы по стандарту GB/T28181 осуществляется в следующем порядке:

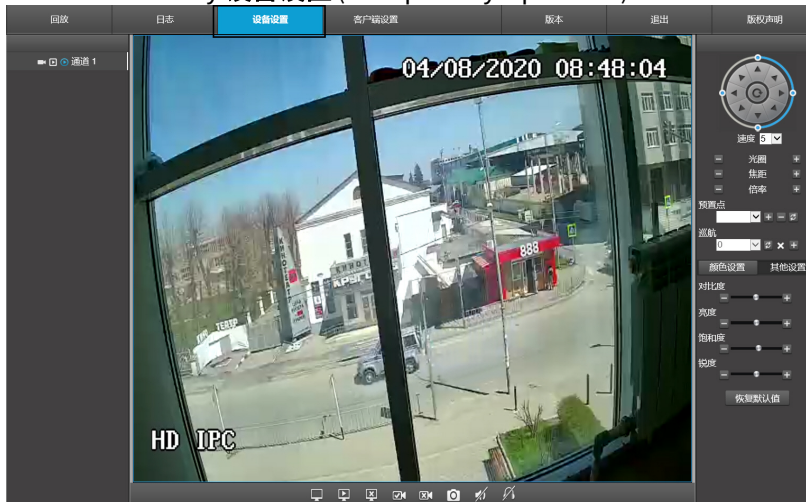
1. Настроить IP-устройство следующим образом:
 - a. Открыть web-интерфейс IP-устройства.
 - b. Ввести логин и пароль.



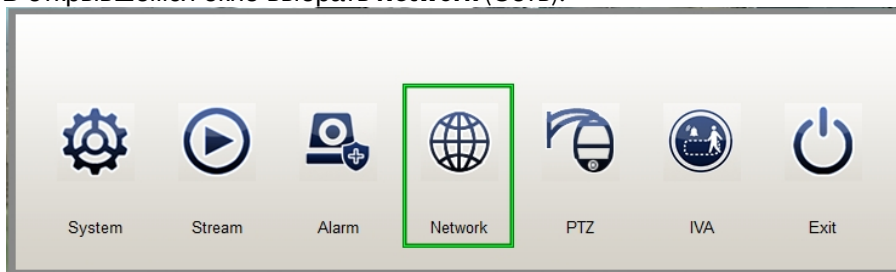
- c. В открывшемся окне нажать на кнопку **确定** (Подтвердить).



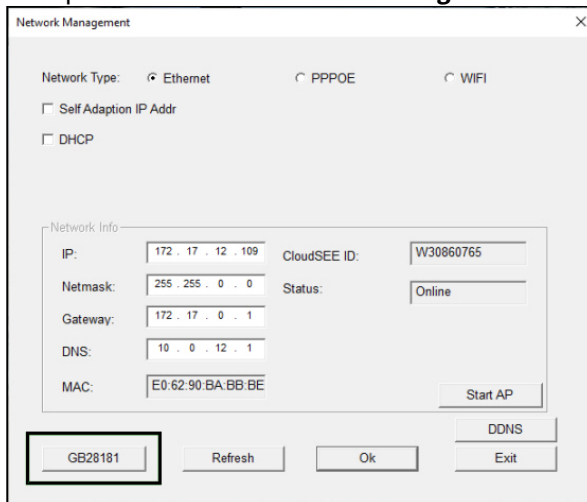
d. Нажать на кнопку **设备设置** (Настройки устройства).



e. В открывшемся окне выбрать **Network** (Сеть).



f. В открывшемся окне **Network Management** нажать на кнопку **GB28181**.



g. Будет открыто окно **GB28181**.

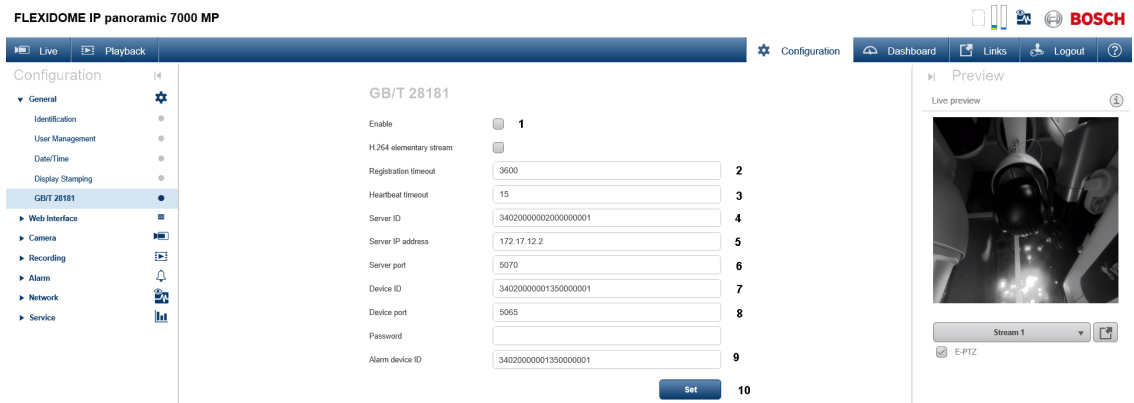
- h. Установить флажок **Gb28181 Enable (1)**.
 - i. В поле **Device ID** ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе [Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181](#) (see page 109) **(2)**. В примере на рисунке выше используется идентификатор **3402000001300000001**.
 - j. В поле **Server Ip** ввести IP-адрес сервера ПК Аххон Next **(3)**. В данном примере **172.17.12.2**
 - k. В поле **Server Port** ввести номер порта сервера ПК Аххон Next для получения сообщений от IP-устройства **(4)**. В примере **5070**.
 - l. В поле **Local Port** ввести номер SIP-порта IP-устройства **(5)**.
 - m. В поле **Refresh Interval** ввести период обнаружения устройств в секундах **(6)**. Значение должно быть не менее 600.
 - n. В поле **Keep Alive** ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах **(7)**.
 - o. Нажать на кнопку **Ok (8)**.
2. В ПК Аххон Next:
- a. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
3402000001300000001@3402000001300000002-10.0.40.246/172.17.12.2
 Для камер Jovision идентификатор сервера (Server ID) 3402000001300000002 не задается на устройстве, поэтому его можно выбрать произвольно с учетом правил, изложенных в разделе [Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181](#) (see page 109).
 - b. В поле **Порт** ввести значение **5070**.

Bosch

Настройка камеры Bosch для работы по стандарту GB/T28181 осуществляется в следующем порядке:

- 1. Настроить IP-устройство следующим образом:
 - a. Открыть web-интерфейс IP-устройства.

b. Перейти в раздел **Configuration - General - GB/T 28181**.



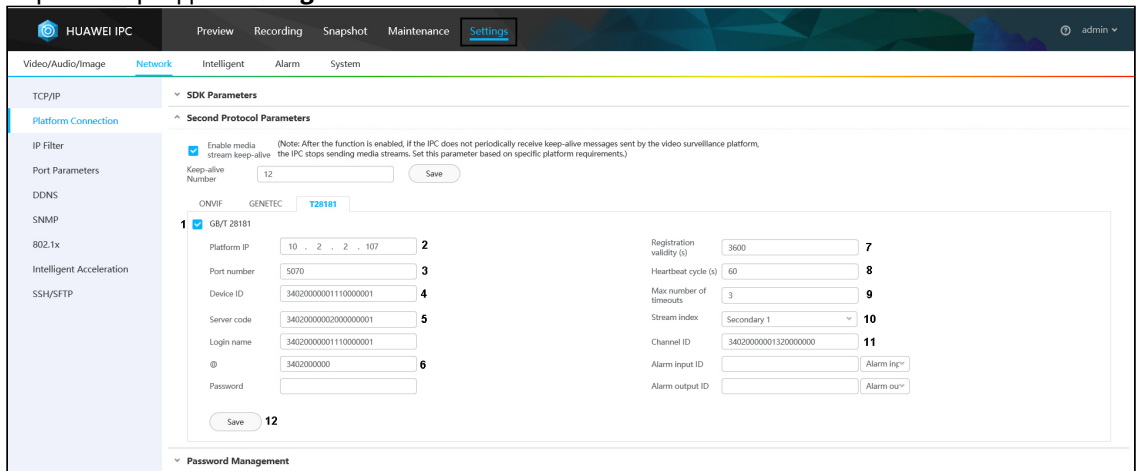
- c. Установить флажок **Enable (1)**.
 - d. В поле **Registration timeout** ввести период обнаружения устройств в секундах (2). Значение должно быть не менее 600.
 - e. В поле **Heartbeat timeout** ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах (3).
 - f. В поле **Server ID** ввести идентификатор сервера ПК Axxon Next (4). В данном примере **3402000002000000001**.
 - g. В поле **Server IP address** ввести IP-адрес сервера ПК Axxon Next (5). В данном примере **172.17.12.2**
 - h. В поле **Server port** ввести номер порта сервера ПК Axxon Next для получения сообщений от IP-устройства (6). В примере **5070**.
 - i. В поле **Device ID** ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе [Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181](#) (see page 109) (7). В примере на рисунке выше используется идентификатор **3402000002000000001**.
 - j. В поле **Device port** ввести номер SIP-порта IP-устройства (8).
 - k. В поле **Alarm device ID** ввести идентификатор канала (9). Можно задать такое же значение, как в поле **Device ID**.
 - l. Нажать на кнопку **Set (10)**.
2. В ПК Axxon Next:
 - a. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
3402000002000000001@3402000002000000001-10.0.40.246/172.17.12.2
 - b. В поле **Порт** ввести значение **5070**.

Huawei

Настройка камеры Huawei для работы по стандарту GB/T28181 осуществляется в следующем порядке:

1. Настроить IP-устройство следующим образом:
 - a. Открыть web-интерфейс IP-устройства.

b. Перейти в раздел **Settings - Platform connections - Second Protocol Parameters - T28181.**



- c. Установить флажок **GB/T 28181 (1)**.
 - d. В поле **Platform IP** ввести IP-адрес сервера ПК Аххон Next **(2)**. В данном примере **10.2.2.107**
 - e. В поле **Port number** ввести номер порта сервера ПК Аххон Next для получения сообщений от IP-устройства **(3)**. В примере **5070**.
 - f. В поле **Device ID** ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе [Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181](#) (see page 109) **(4)**. В примере на рисунке выше используется идентификатор **340200000111000001**.
 - g. В поле **Server code** ввести идентификатор Server ID сервера ПК Аххон Next **(5)**. В данном примере **340200000200000001**.
 - h. В поле **@** ввести первые 10 чисел адреса по стандарту GB/T-2260-2007 **(6)**.
 - i. В поле **Registration validity (s)** ввести период обнаружения устройств в секундах **(7)**. Значение должно быть не менее 600.
 - j. В поле **Heartbeat cycle (s)** ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах **(8)**.
 - k. В поле **Max number of timeouts** ввести максимальное количество пропусков сообщения Heartbeat, после которого связь с устройством будет считаться потерянной **(9)**.
 - l. Из раскрывающегося списка **Stream index** выбрать видеопоток **(10)**.
 - m. В поле **Channel ID** ввести идентификатор канала в том же формате, что и идентификатор устройства и сервера **(11)**.
 - n. Нажать на кнопку **Save (12)**.
2. В ПК Аххон Next:
 - a. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
340200000111000001@340200000200000001-10.2.2.107
 - b. В поле **Порт** ввести значение **5070**.

Hikvision

Камеры Hikvision поддерживают различные версии стандарта GB/T28181: GB/T28181-2011 и GB/T28181-2016. Ниже приведены примеры настройки для данных версий стандартов.

Перед началом настройки IP-устройства для работы по стандарту GB/T28181 необходимо выполнить настройку видеопотоков в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **配置 - 视音频 - 视频** (Настройки - Видео и звук - Видео).
2. Настроить основной поток:

- a. Из раскрывающегося списка **码流类型** (Тип потока) выбрать **主码流 (定时)** (Основной поток) (1).



- b. Из раскрывающегося списка **分辨率** (Разрешение) выбрать разрешение основного потока (2).
 c. Из раскрывающегося списка **视频编码** (Кодек) выбрать кодек основного потока (3).

3. Настроить вспомогательный поток:

- a. Из раскрывающегося списка **码流类型** (Тип потока) выбрать **子码流** (Вспомогательный поток) (1).



- b. Из раскрывающегося списка **分辨率** (Разрешение) выбрать разрешение вспомогательного потока (2).
 c. Из раскрывающегося списка **视频编码** (Кодек) выбрать кодек вспомогательного потока (3).

4. Нажать на кнопку **保存** (Сохранить).

В ПК Axxon Next:

1. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
34020000001320000002@3402000002000000001-109.248.191.112
2. В поле **Порт** ввести значение 5070.

GB/T28181-2011

1. Перейти в раздел **配置 - 高级设置 - 平台接入** (Настройки - Расширенная конфигурация - Доступ к платформе).

Field Name	Value	Status
平台接入方式	28181	
本地SIP端口	5060	✓
传输协议	UDP	
白名单	编辑	
平台1		
<input checked="" type="checkbox"/> 启用	1	
协议版本	GB/T28181-2011	2
SIP服务器ID	34020000002000000001	3
SIP服务器域	3402000000	4
SIP服务器地址	109.248.191.112	5
SIP服务器端口	5070	6
SIP用户名	34020000001320000001	7
SIP用户认证ID	172171289	✓
密码	•••••	
密码确认	•••••	
注册有效期	3600	8 秒
注册状态	在线	
心跳周期	60	9 秒
28181码流索引	主码流 (定时)	10
最大心跳超时次数	3	11

2. Установить флажок **启用** (Использовать) (1).
3. Из раскрывающегося списка **协议版本** (Версия протокола) выбрать **GB/T28181-2011** (2).
4. В поле **SIP服务器ID** (SIP Server ID) ввести идентификатор Server ID сервера ПК Axxon Next (3). В данном примере 34020000002000000001.
5. В поле **SIP服务器域** (SIP Server domain) ввести первые 10 чисел адреса по стандарту GB/T-2260-2007 (4).
6. В поле **SIP服务器地址** (SIP Server address) ввести IP-адрес сервера ПК Axxon Next (5). В данном примере 109.248.191.112.
7. В поле **SIP服务器端口** (SIP Server Port) ввести номер порта сервера ПК Axxon Next для получения сообщений от IP-устройства (6). В примере 5070.
8. В поле **SIP用户名** (SIP user name) ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе **Подключение видеоканалов по протоколу GB/T28181** (see page 109) (7). В примере на рисунке выше используется идентификатор 34020000001320000001.
9. В поле **注册有效期** (Registration period) ввести период обнаружения устройств в секундах (8). Значение должно быть не менее 600.
10. В поле **心跳周期** (Heartbeat period) ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах (9).
11. Из раскрывающегося списка **28181码流索引** (Поток видео) выбрать настроенный ранее видеопоток (**主码流 (定时)** Основной поток или **子码流** Вспомогательный поток) (10).

- В поле **最大心跳超时次数** (Максимальное кол-во таймаутов сообщений Heartbeat) ввести максимальное количество пропусков сообщения Heartbeat, после которого связь с устройством будет считаться потерянной (**11**).
- В нижней части страницы настройки перейти на вкладку **视频通道编码ID** (Video channel ID) (**1**).

编码ID

报警输入编码ID | **视频通道编码ID** | 语音输出通道编码ID

通道号	1	视频通道编码ID
1		34020000001320000002
		2

保存 **3**

- Ввести идентификаторы всех каналов IP-устройства в том же формате, что и идентификаторы устройства (**2**). В примере **34020000001320000002**
- Нажать на кнопку **保存** (Сохранить) (**3**).

GB/T28181-2016

- Перейти в раздел **配置 - 高级设置 - 平台接入** (Настройки - Расширенная конфигурация - Доступ к платформе).

HIKVISION 预览 **配置**

SNMP FTP Email **平台接入** HTTPS QoS 802.1x 集成协议 网络服务

平台接入方式: 28181

本地SIP端口: 5060

传输协议: TCP **1**

白名单: 编辑

平台1

启用 **2**

协议版本: GB/T28181-2016 **3**

SIP服务器ID: 34020000002000000001 **4**

SIP服务器域: 3402000000 **5**

SIP服务器地址: 109.248.191.112 **6**

SIP服务器端口: 5070 **7**

SIP用户名: 34020000001320000001 **8**

SIP用户认证ID: 172171289 **9**

密码:

密码确认:

注册有效期: 3600 秒 **9**

注册状态: 在线

心跳周期: 60 秒 **10**

28181码流索引: 主码流 (定时) **11**

注册间隔: 60 秒 **12**

最大心跳超时次数: 3 **13**

编码ID: 视频通道编码ID

- Из раскрывающегося списка **传输协议** (Протокол передачи) выбрать используемый протокол транспортного уровня: UDP или TCP (**1**).

3. Установить флажок **启用** (Использовать) (2).
4. Из раскрывающегося списка **协议版本** (Версия протокола) выбрать **GB/T28181-2016** (3).
5. В поле **SIP服务器ID** (SIP Server ID) ввести идентификатор Server ID сервера ПК Аххон Next (4). В данном примере **340200000200000001**.
6. В поле **SIP服务器域** (SIP Server domain) ввести первые 10 чисел адреса по стандарту GB/T-2260-2007 (5).
7. В поле **SIP服务器地址** (SIP Server address) ввести IP-адрес сервера ПК Аххон Next (6). В данном примере **109.248.191.112**.
8. В поле **SIP服务器端口** (SIP Server Port) ввести номер порта сервера ПК Аххон Next для получения сообщений от IP-устройства (7). В примере **5070**.
9. В поле **SIP用户名** (SIP user name) ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе **Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181**(see page 109) (8). В примере на рисунке выше используется идентификатор 34020000001320000001.
10. В поле **注册有效期** (Registration period) ввести период обнаружения устройств в секундах (9). Значение должно быть не менее 600.
11. В поле **心跳周期** (Heartbeat period) ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах (10).
12. Из раскрывающегося списка **28181码流索引** (Поток видео) выбрать настроенный ранее видеопоток (**主码流 (定时)** Основной поток или **子码流** Вспомогательный поток) (11).
13. В поле **注册间隔** (Registration interval) ввести интервал регистрации устройства в секундах (12).
14. В поле **最大心跳超时次数** (Максимальное кол-во таймаутов сообщений Heartbeat) ввести максимальное количество пропусков сообщения Heartbeat, после которого связь с устройством будет считаться потерянной (13).
15. В нижней части страницы настройки перейти на вкладку **视频通道编码ID** (Video channel ID) (1).

编码ID

报警输入编码ID **视频通道编码ID** 语音输出通道编码ID

通道号	1	视频通道编码ID
1		34020000001320000002
		2

 **3**

16. Ввести идентификаторы всех каналов IP-устройства в том же формате, что и идентификаторы устройства (2). В примере **34020000001320000002**
17. Нажать на кнопку **保存** (Сохранить) (3).

В ПК Аххон Next:

1. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
34020000001320000002@340200000200000001-109.248.191.112
2. В поле **Порт** ввести значение **5070**.

Dahua

Настройка камеры Dahua для работы по стандарту GB/T28181 осуществляется в следующем порядке:

1. Настроить IP-устройство следующим образом:
 - a. Открыть web-интерфейс IP-устройства.

- b. Перейти на вкладку **网络设置 - 平台接入 - 国标28181** (Сетевые настройки - Доступ к платформе - GBT28181).

- c. Установить флажок **接入使能** (Разрешить подключение) (1).
- d. В поле **SIP服务器编号** (Номер SIP-сервера) ввести идентификатор Server ID сервера ПК Axxon Next (2). В данном примере **340200000200000001**.
- e. В поле **SIP服务器IP** (IP-адрес SIP-сервера) ввести IP-адрес сервера ПК Axxon Next (3). В данном примере **192.168.88.33**.
- f. В поле **设备编号** (Номер устройства) ввести идентификатор устройства в формате, описанном в разделе [Подключение видеокamer по протоколу GB/T28181](#) (see page 109) (4). В примере на рисунке выше используется идентификатор **340200000130000001**.
- g. В поле **本地SIP服务器端口** (Локальный SIP-порт) ввести номер SIP-порта IP-устройства (5).
- h. В поле **心跳周期** (Период Heartbeat) ввести интервал отправки сообщений, подтверждающих активность устройства, в секундах (6).
- i. В поле **SIP服务器端口** (Порт SIP-сервера) ввести номер порта сервера ПК Axxon Next для получения сообщений от IP-устройства (7). В примере **5060**.
- j. В поле **注册有效期** (Registration period) ввести период обнаружения устройств в секундах (8). Значение должно быть не менее 600.
- k. В поле **最大心跳超时次数** (Максимальное кол-во таймаутов сообщений Heartbeat) ввести максимальное количество пропусков сообщения Heartbeat, после которого связь с устройством будет считаться потерянной (9).
- l. Нажать на кнопку **刷新** (Обновить).
2. В ПК Axxon Next:
- a. В поле **IP-адрес** ввести, например, следующее:
340200000130000001@340200000200000001-192.168.88.33
- b. В поле **Порт** ввести значение **5060**.

Использование универсальных драйверов (General device, generic)

Универсальные драйверы позволяют продуктам ITV работать с практически всеми устройствами соответствующего производителя.

Различают 2 типа универсальных драйверов:

- General device.** Большинство настроек устройств, подключенных через драйвер General Device, производится через Web-интерфейс устройства. Подробный список поддерживаемых функций представлен на странице [Documentation Drivers Pack](#)⁵¹.
- generic.** При подключении к устройству, работающему через драйвер generic, происходит считывание и передача конфигурации из самого устройства в ПК Axxon Next. В дальнейшем настройка устройства может осуществляться из ПК Axxon Next.

⁵¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

Подключение через универсальные драйверы доступно для следующих устройств:

	Axis	Bosch	Panasonic	Samsung	Sony	ONVIF
General Device	+	+	+	+	+	
generic	+	+	-	-	-	+

Устройства, работающие через драйверы General Device, будут найдены Мастером поиска IP-устройств, их добавление в систему происходит по аналогии с обычными устройствами (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).

Примечание.

Устройства Axis имеют следующее ограничение: если логин и пароль для доступа к устройству не стандартные, при поиске невозможно определить количество каналов для устройства. По этой причине все неинтегрированные устройства, имеющие нестандартный логин и пароль, будут определяться при поиске как 1-канальные General Device.

IP-адрес	Порт	Производитель	
192.168.5.61	80	Axis	
MAC-адрес		Модель	Прошивка
не определено		General Device(1 channel)	auto


Драйвер generic выбирается только вручную.

Если IP-устройство не было найдено поиском, существует возможность добавить его вручную:

1. В форме ручного добавления IP-устройства выбрать производителя устройства из соответствующего списка (1).

IP-адрес	Порт	Производитель	Имя пользователя
192.168.1.78	80	Bosch 1	admin
Тип устройства		Модель	Прошивка
IP-устройство		generic 2	auto
			Пароль
			••••••

2. В поле **Модель** выбрать **General Device** или **generic**. В первом случае для устройств Axis и Bosch выбирается также количество каналов устройства (2).
3. Ввести IP-адрес и порт подключения устройства (3).
4. Ввести логин и пароль подключения к устройству (4).

5. Нажать кнопку .

Добавление устройства завершено.

Внимание!

Если устройство, подключаемое по драйверу generic, временно недоступно или для него заданы некорректные параметры подключения, то добавление его в конфигурацию не произойдет.

Подключение и настройка устройств через драйвер FFmpeg

Универсальный драйвер FFmpeg используется для:

1. получения видеоизображения и звука по протоколам RTSP и RTMP (модель **1 channel device**).
2. получения видеоизображения и звука с подключённых USB-устройств (модель **Dshow device (USB camera)**).
3. получения видеоизображения с экранов Сервера, системного звука и звука с микрофона (модель **Desktop capturer**).

Получение видеоизображения и звука по протоколам RTSP и RTMP через драйвер FFmpeg

Внимание!

На данный момент драйвер FFmpeg имеет следующие ограничения:

- поддерживается только один поток;
- видео реализовано только с кодеками H.264/H.265, аудио с кодеком AAC.

Для добавления устройства необходимо использовать следующий формат адреса:

```
protocol://[login:password@]IP-address[:port][path]
```

IP-адрес	Порт	Производитель
rtsp://admin:1111@59.1	80	FFMPEG
Тип устройства	Модель	
IP-устройство	1 channel device	

Примечание

Логин и пароль можно задавать как в адресе, так и в соответствующих полях при добавлении устройства.

Если параметры авторизации указаны сразу в обоих местах, приоритет отдается тем, что заданы в строке адреса.

Внимание!

Порт обязательно следует задавать в строке адреса. Если порт не задан, будет использоваться порт по умолчанию (554 для RTSP, 1935 для RTMP).

После добавления устройства в поле **Дополнительные опции** допускается задание строки, состоящий из параметров FFmpeg утилиты. Список возможных параметров и их значений зависит от формата, конкретного устройства и используемого протокола.

Другое	
Дополнительные опции	
Транспортный протокол	TCP
Резервное отображение	
Резервная камера 1	Не выбрано
Резервная камера 2	Не выбрано

Примечание

Полный список параметров для протокола RTSP указан на [странице](#)⁵².

Получение видеоизображения и звука с подключённых USB-устройств

При автоматическом добавлении устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)) для видео и аудио потоков создаются отдельные объекты.

В этом случае для создания одного объекта рекомендуется добавлять устройство вручную со следующим форматом адреса:

```
dshow(<index>):(:(<video_device_name>):( <audio_device_name>)
```

IP-адрес	Порт	Производитель
dshow://USB 2.0 HD Ca	80	FFMPEG
Тип устройства	Модель	
IP-устройство	Dshow device (USB camera)	

Если в адресе индекс не указан, то используется значение **0**. Отличный от **0** индекс необходимо использовать в тех случаях, если одновременно подключено несколько устройств с одним названием.

Пример:

```
dshow://USB 2.0 HD Camera
dshow1://USB 2.0 HD Camera
```

Примечание

Если видео или аудио устройство отсутствует, его можно не указывать в адресе.

После добавления устройства необходимо настроить потоки. Для записи в архив и передачи по сети рекомендуется использовать кодек MJPEG, для детектирования - YUV422.

Видеопоток высокого качества	0. YUV422/MJPEG
Видекодек	YUV422
Ожидаемая частота кадров	30
Разрешение	Авто
Видеопоток низкого качества	1. YUV422/MJPEG
Битрейт	10000
Видекодек	MJPEG
Ожидаемая частота кадров	30
Разрешение	Авто

При необходимости в поле **Дополнительные опции** допускается задание строки, состоящий из параметров FFmpeg утилиты.

⁵² <https://ffmpeg.org/ffmpeg-protocols.html#rtsp>

Другое	
Дополнительные опции	
Резервное отображение	
Резервная камера 1	Не выбрано
Резервная камера 2	Не выбрано

Пример: получение видео с USB камеры в формате YUV420P и разрешением 1280x960.

```
-pixel_format yuv420p -video_size 1280x960
```

Список возможных параметров и их значений зависит от формата и конкретного устройства. Для того, чтобы узнать набор разрешенных значений, необходимо в командной строке Windows выполнить команду:

```
ffmpeg -list_options true -f dshow -i video="<device name>"
```

Получение видеоизображения с экранов Сервера и звука через драйвер FFmpeg
 Для получения видеоизображения с экранов Сервера, системного звука и звука с микрофонов необходимо добавить объект со следующим форматом адреса:

```
gdigrab://desktop
```

IP-адрес	Порт	Производитель
<input type="text" value="gdigrab://desktop"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="FFMPEG"/>
Тип устройства	Модель	
<input type="text" value="IP-устройство"/>	<input type="text" value="Desktop capturer"/>	

Примечание
 Для получения видеоизображения с удаленных Клиентов необходимо либо использовать RSTP-трансляцию (см. [Получение видеоизображения с экранов удаленного Клиента и звука через драйвер FFmpeg](#)(see page 126)), либо установить на Клиенте серверные службы ПК Аххон Next (см. [Установка](#)(see page 32)).

По умолчанию, видеоизображение будет транслироваться со всех экранов Сервера в формате MJPEG. Кроме этого, доступен формат YUV422⁵³.

Видеопоток высокого качества	0. YUV422/MJPEG
Битрейт	10000
Видеокодек	MJPEG
Ожидаемая частота кадров	YUV422
Разрешение	MJPEG
Видеопоток низкого качества	0. YUV422/MJPEG
Адаптивный видеопоток	Нет

53 <https://ru.wikipedia.org/wiki/YUV>

Примечание

При использовании формата YUV422⁵⁴ характерна большая загрузка сети. Рекомендуется учитывать данную особенность при выборе формата.

В поле **Дополнительные опции** допускается задание строки параметров.

Другое Дополнительные опции	
Резервное отображение	
Резервная камера 1	Не выбрано
Резервная камера 2	Не выбрано

Поддерживаемые параметры	Описание
-draw_mouse <int>	Отрисовка курсора мыши. Возможные значения от 0 до 1, по умолчанию 1.
-show_region <int>	Отрисовка границ по линии захвата. Возможные значения от 0 до 1, по умолчанию 1.
-framerate <video_rate>	Значение частоты кадров.
-video_size <image_size>	Размер видеоизображения.
-offset_x <int>	Отступ по оси X области захвата. Значение по умолчанию 0.
-offset_y <int>	Отступ по оси Y области захвата. Значение по умолчанию 0.

Пример строки параметров:

```
-draw_mouse 1 -show_region 1 -framerate 25 -video_size 640x480 -offset_x 10 -offset_y 10
```

Получение видеоизображения с экранов удаленного Клиента и звука через драйвер FFmpeg
 Существует возможность получения на Сервер видеоизображения с экранов удаленного Клиента, системного звука и звука с микрофона через драйвер FFmpeg с помощью RTSP-трансляции. Для этого необходимо:

1. На Сервере:
 - a. Открыть порт для получения данных с удаленного Клиента.
 - b. Добавить устройство **1 channel device** и в поле **IP-адрес** задать адрес в формате:

```
listenrtsp://<IP-адрес Сервера>:<Порт>/<RTSP-ссылка>
```

⁵⁴ <https://ru.wikipedia.org/wiki/YUV>

IP-адрес	Порт	Производитель
<input type="text" value="listenrtsp://10.0.11.23:5"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="FFMPEG"/>
Тип устройства	Модель	
<input type="text" value="IP-устройство"/>	<input type="text" value="1 channel device"/>	

Примечание

RTSP-ссылку можно не задавать.

2. На удаленном Клиенте:

- Скачать сборку открытых библиотек FFmpeg с [официального сайта](#)⁵⁵.
- Запустить командную строку и перейти в директорию с файлом ffmpeg.exe.
- Выполнить команду следующего формата:

```
ffmpeg.exe -f gdigrab -video_size 640x480 -i desktop -c:v <Кодек> -f rtsp -muxdelay 0.1
"listenrtsp://<IP-адрес Сервера>:<Порт>/<RTSP-ссылка>"
```

где,

параметр **Кодек** может принимать значения mpeg2video, mpeg4, h264, hevc;
параметры **-video_size 640x480** и **-muxdelay 0.1** являются не обязательным и могут быть убраны или изменены.

При необходимости в команде могут быть заданы дополнительные параметры.

Поддерживаемые параметры	Описание
-draw_mouse <int>	Отрисовка курсора мыши. Возможные значения от 0 до 1, по умолчанию 1.
-show_region <int>	Отрисовка границ по линии захвата. Возможные значения от 0 до 1, по умолчанию 1.
-framerate <video_rate>	Значение частоты кадров.
-video_size <image_size>	Размер видеоизображения.
-offset_x <int>	Отступ по оси X области захвата. Значение по умолчанию 0.
-offset_y <int>	Отступ по оси Y области захвата. Значение по умолчанию 0.

После выполнения команды будет запущена трансляция экрана удаленного Клиента.

Настройка подключения видеокамер с динамическим IP-адресом

ПК *Аххон Next* поддерживает работу с IP-устройствами, имеющими динамический IP-адрес, с использованием сервисов разрешения динамического IP, например, предоставляемого компанией DynDNS и др.

⁵⁵ <https://www.ffmpeg.org/download.html>

В таком случае следует вместо IP-адреса устройства указывать адрес (имя хоста), предоставленный сервисом разрешения динамического IP.

Настройка виртуальных видеокамер

В программном комплексе *Axxon Next* реализован способ работы с виртуальной видеокамерой.

Данный способ предполагает работу ПК *Axxon Next* в тестовом режиме и заключается в имитации потока видеоданных путем воспроизведения готового видеоролика (видеозаписи). Воспроизводятся видеозаписи с алгоритмами видеокомпрессии, поддерживаемыми ПК *Axxon Next* (см. [Характеристики программного комплекса Axxon Next](#)(see page 11)).

Примечание


Не рекомендуется использовать видеозаписи с **В-кадрами**⁵⁶.

Для создания и настройки виртуальной видеокамеры необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).
2. В форме ручного добавления IP-устройства выбрать **AxxonSoft** в поле **Производитель** (1).
3. Выбрать из списка моделей **Virtual** для имитации однопоточной видеокамеры. Для имитации видеокамеры, поддерживающей функцию многопоточности, выбрать **Virtual several streams** (2).

Add device manually:

IP-адрес	Порт	Производитель	
0.0.0.0	80	AxxonSoft	
Тип устройства		Модель	Прошивка
IP-устройство		Virtual	1.0.0

4. Нажать на кнопку .
5. В поле **Каталог** указать место хранения видеоролика, который необходимо использовать для имитации видеосигнала.

Видеопоток высокого качества	0. RAW
Видекодек	RAW
Каталог	\\fs\qa\Projects\ACR\Video\Tracker - camera2.avi
Разрешение	100 x 100
Степень компрессии	1
Частота кадров	25
Видеопоток низкого качества	0. RAW
Адаптивный видеопоток	Нет

Примечание

В имени файла видеоролика и пути к нему должны содержаться только символы латинского алфавита

Примечание

В том случае, если в папке находится несколько файлов, их воспроизведение осуществляется в произвольном порядке.

⁵⁶ https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D0%BF%D1%8B_%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2#_P_B

Примечание
 Лимит сканирования указанной директории для поиска видео файлов - 1 минута.

- По умолчанию видеоролик будет циклично воспроизводиться. Для однократного воспроизведения видеоролика необходимо выбрать **Да** для соответствующего параметра.

Другое	
Однократное воспроизведение	Да
Резервное отображение	
Резервная камера 1	Не выбрано
Резервная камера 2	Не выбрано

- Нажать кнопку **Применить**.

Объект IP-сервер

Объект **IP-сервер** в программном комплексе *Axxon Next* соответствует плате видеозахвата, видеосерверу, пульту управления, видеорегистратору или модулю ввода/вывода,

В случае настройки платы видеозахвата, видеосервера или видеорегистратора каждому каналу подключения видеокамеры соответствует дочерний к объекту **IP-сервер** объект **Видеокамера**.

Для настройки родительского объекта **IP-сервер** необходимо:

- Выбрать объект **IP-сервер** в дереве объектов (1).

The screenshot shows the configuration window for the '13. IP-сервер' object. The left pane shows a tree view where '13. IP-сервер' is selected. The right pane shows the configuration details:

- Идентификация объекта:**
 - 1. Включить: Да
 - Идентификатор: 13
 - 3. Имя: [Empty field]
- Характеристики объекта:**
 - MAC-адрес: [Empty field]
 - Адрес: 0.0.0.0
 - Актуальная прошивка: [Empty field]
 - Версия драйвера: 3.0.0
 - Модель: Virtual IP server
 - 4. Порт: 80
 - Производитель: AxxonSoft
- Аутентификация:**
 - 5. Использовать по умолчанию: Да
 - Логин: [Empty field]
 - Пароль: [Masked]

- Выбрать **Да** из списка в поле **Включить** для включения объекта (2).
- Ввести название IP-сервера в поле **Имя** (3).
- Указать значение номера сетевого порта (4). По умолчанию установлено значение **80**.

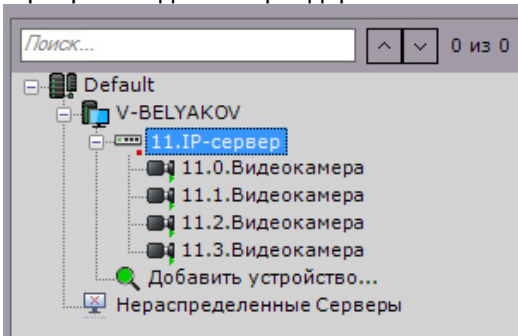
Примечание.
 Первоначально номер порта задается через веб-интерфейс IP-сервера.

- Задать режим аутентификации (5).

Примечание.
 Логин и пароль для подключения к IP-серверу задаются через его веб-интерфейс.

- Нажать кнопку **Применить**.

В результате IP-сервер и соответствующие ему видеокamеры будут включены, индикаторы значков IP-сервера и видеокamер в дереве объектов станут зелеными.



Настройку каналов IP-сервера необходимо производить отдельно для каждого задействованного канала (с помощью дочерних объектов **Видеокamera**).

По умолчанию удаление дочерних объектов Видеокamera у IP-сервера недоступно. Для активации данной возможности необходимо:

1. Выгрузить Клиент (см. [Завершение работы Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 70)).
2. Открыть в текстовом редакторе конфигурационный файл *AxxonNext.exe.config*, расположенный в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\bin.
3. Найти строчку `<add key="AllowIpServerChannelRemove" value="false" />` и заменить значение **false** на **true**.
4. Сохранить изменения в файле.

После выполнения данных действий возможно удаление каналов IP-сервера.

⚠ Внимание!

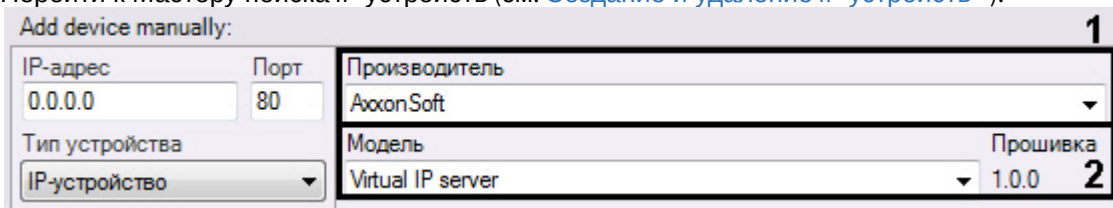
Восстановить удаленный объект нельзя. Потребуется пересоздание IP-сервера.

Настройка виртуальных IP-серверов


В программном комплексе *Axxon Next* реализован способ работы с виртуальным IP-сервером.

Для создания и настройки виртуального IP-сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)⁵⁷).



2. В форме ручного добавления IP-устройства выбрать **AxxonSoft** в поле **Производитель** (1).
3. В поле **Модель** выбрать значение **Virtual IP server** (2).

4. Нажать на кнопку .

⁵⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=119013764>

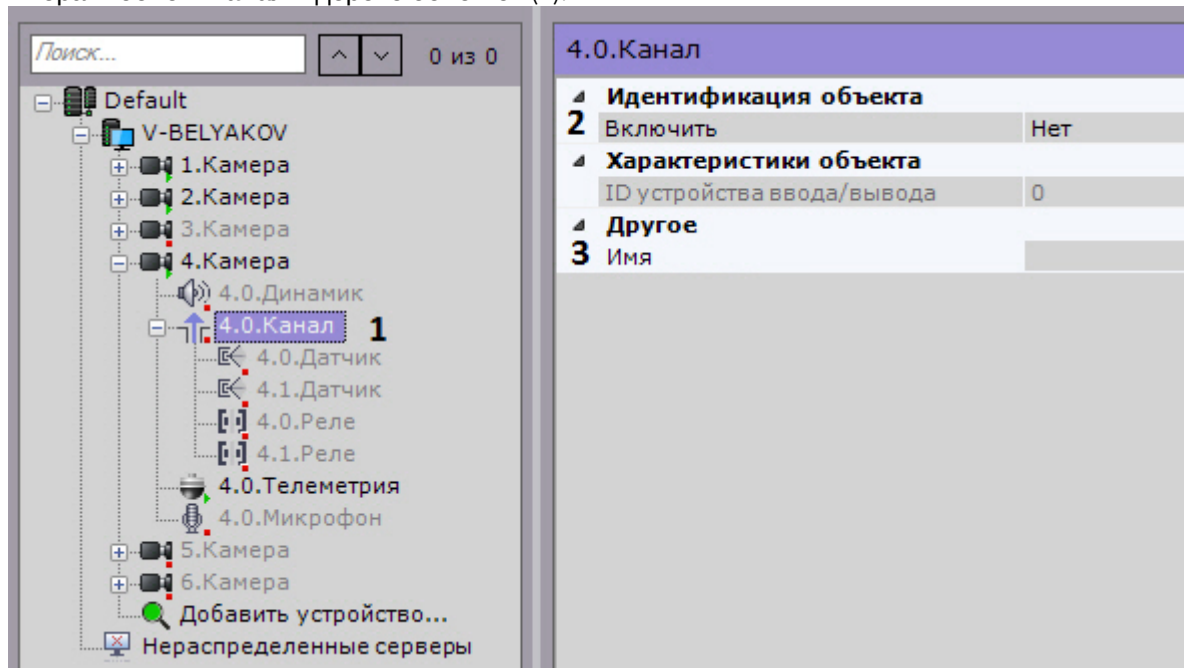
Будет добавлен объект **IP-сервер**, на базе которого будут созданы 4 виртуальные видеокамеры, для каждой из которых указывается место хранения видеоролика, который необходимо использовать для имитации сигнала (см. [Настройка виртуальных видеокамер](#)⁵⁸).

Объект Канал

Объект **Канал** отображается в дереве объектов дочерним по отношению к объекту IP-Сервер (см. [Объект IP-сервер](#) (see page 129)), если устройство является модулем ввода/вывода или пультом управления видеонаблюдением (см. [Пульты управления видеонаблюдением](#)⁵⁹).

Для настройки объекта **Канал** необходимо:

1. Выбрать объект **Канал** в дереве объектов (1).



2. Включить объект (2).

Примечание

При включении/выключении канала автоматически включаются/выключаются все дочерние объекты **Датчик** и **Реле**.

3. Ввести название канала (3).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Объект Датчик

Объект **Датчик** отображается в дереве объектов дочерним по отношению к объекту **Видеокамера**, если видеокамера имеет встроенный или подключаемый дискретный вход. Количество объектов **Датчик** для видеокамеры соответствует количеству имеющихся у нее дискретных входов.

58 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607275>

59 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693714>

Если устройство определено как IP-Сервер, то датчик отображается в дереве объектов дочерним по отношению к объекту **Канал** (см. [Объект Канал](#)(see page 131)).

Для настройки объекта **Датчик** необходимо:

1. Выбрать объект **Датчик** в дереве объектов.

14.0.0.Датчик		
Идентификация объекта		
Включить	Да	1
Имя		2
Характеристики объекта		
Адрес	0	
Номер вх/вых	0	
Нормальное состояние	Разомкнут(о)	3
Камера		
Камера	14.Camera	4

2. Включить устройство (**1**).

Примечание

Если датчик является дочерним по отношению к объекту **Канал**, то:

- 1) При включении датчика автоматически включается родительский объект **Канал**.
- 2) При выключении всех дочерних объектов **Датчик** и **Реле** родительский объект **Канал** также выключается.

3. Ввести название датчика (**2**).
4. Установить состояние датчика, в котором он должен находиться в момент отсутствия тревоги (**3**).
5. Выбрать видеокамеру, к которой необходимо отнести данный датчик (**4**). В результате выполнения операции датчик станет дочерним по отношению к выбранной видеокамере.
6. Нажать кнопку **Применить**.

В результате датчик будет переведен в заданный режим работы.

Текущее состояние датчика отображается в группе **Информация о датчике**.

Информация о датчике
Состояние датчика: неизвестно.

[Отображение текущего состояния датчика\(see page 570\)](#)

Настройка виртуальных датчиков

Переключение состояния виртуального IP-устройства (HttpListener)⁶⁰


В программном комплексе *Аххон Next* реализован способ работы с виртуальным датчиком. Данный способ работы заключается в генерации сработки виртуального датчика при получении запроса и отправлении соответствующего события в ПК *Аххон Next*. При сработке виртуального датчика происходит смена состояния датчика - **Замкнут/Разомкнут**.

⁶⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168659480>

Для создания и настройки виртуального датчика необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).

2. В форме ручного добавления IP-устройства выбрать **AxxonSoft** в поле **Производитель** (1).
3. В поле **Модель** выбрать значение **HttpListener** (2).
4. В поле **Порт** ввести номер порта, на который будут приходиться запросы об изменении состояния луча (3).

5. Нажать на кнопку .

Будет добавлен объект **IP-Сервер**, на базе которого будут созданы 4 виртуальных датчика.

⚠ Внимание!

Для корректной работы виртуального датчика необходимо использовать нормальное состояние **Разомкнут(о)**.

15.0.Датчик	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	15.0
Имя	
Характеристики объекта	
Адрес	0
Номер вх/вых	0
Нормальное состояние	Разомкнут(о)

Настройка виртуальных датчиков осуществляется по аналогии с реальными, помимо этого у соответствующего объекта **IP-Сервер** в поле **Время окончания тревоги** задается период времени в секундах, по истечении которого состояние датчиков будет автоматически сброшено.

Другое	
Время окончания тревоги	2

i Примечание.

Доступный диапазон значений от 0 до 100.

i Примечание.

Данная настройка применяется только после отключения и повторного подключения датчика.

Объект Реле

Объект **Реле** автоматически отображается в дереве объектов как дочерний по отношению к объекту **Видеокамера**, если видеокамера имеет встроенный или подключаемый дискретный выход. Количество объектов **Реле** для видеокамеры соответствует количеству имеющихся у нее дискретных выходов.

Если устройство определено как IP-Сервер, то реле отображается в дереве объектов дочерним по отношению к объекту **Канал** (см. [Объект Канал](#)⁶¹).

Для настройки объекта **Реле** необходимо:

1. Выбрать объект **Реле** в дереве объектов.
2. Включить устройство (1).

14.0.0.Реле		
Идентификация объекта		
Включить	Нет	1
Имя		2
Характеристики объекта		
Адрес	0	
Номер вх/вых	0	
Нормальное состояние	Разомкнут(о)	3
Камера		
Камера	14.Camera	4

Примечание

Если реле является дочерним по отношению к объекту **Канал**, то:

- 1) При включении реле автоматически включается родительский объект **Канал**.
- 2) При выключении всех дочерних объектов **Датчик** и **Реле** родительский объект **Канал** также выключается.


3. Ввести название реле (2).
4. Установить состояние реле, в котором оно должно находиться в момент отсутствия тревоги (3).
5. Выбрать видеокамеру, к которой необходимо отнести данное реле (4). В результате выполнения операции реле станет дочерним по отношению к выбранной видеокамере.
6. Нажать кнопку **Применить**.

В результате реле будет переведено в заданный режим работы.

Чтобы проверить работу реле, следует нажать кнопку **Тест**. В случае, если реле настроено корректно, произойдет кратковременное изменение его состояния.

Включить
Включить/выключить реле.

Тест

 [Управление реле\(see page 569\)](#)

61 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693746>

Объект Микрофон

Если микрофон является частью IP-сервера, необходимо в параметрах данного микрофона указать видеокамеру, которой он ставится в соответствие. В результате выполнения операции объект микрофона станет дочерним по отношению к объекту требуемой видеокамеры.

⚠ Внимание!

При переносе микрофона от одной видеокамеры к другой весь записанный аудиоархив также переносится и в последствии будет воспроизводиться при просмотре архива новой видеокамеры.

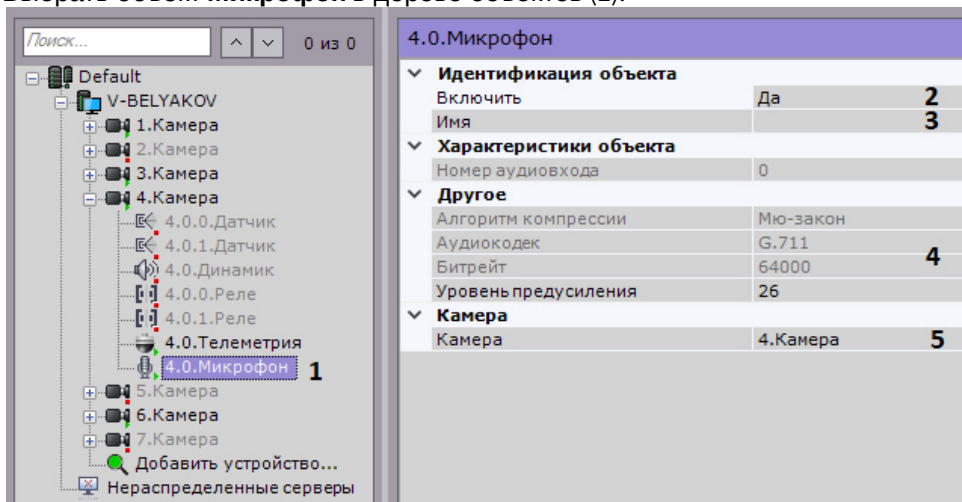
ℹ Примечание.

Данная настройка используется при синхронном видео- и аудионаблюдении ситуации, а также при синхронной видео- и аудиозаписи в архив (см. раздел [Аудиоконтроль](#) (see page 673)).

Во всех других случаях объект **Микрофон** будет автоматически отображен в дереве объектов как дочерний по отношению к самой видеокамере.

Для настройки объекта **Микрофон** необходимо:

1. Выбрать объект **Микрофон** в дереве объектов (1).



2. Включить микрофон, выбрав **Да** в поле **Включить** (2).
3. Ввести название микрофона в поле **Имя** (3).
4. Настроить дополнительные параметры микрофона (например, аудиокодек, битрейт и др.) в группе **Другое**, руководствуясь их описанием в интерфейсе ПК *Axxon Next* или, более подробно, в официальной справочной документации по родительской видеокамере (4).
5. Выбрать видеокамеру, к которой необходимо отнести данный микрофон (5). В результате выполнения операции микрофон станет дочерним по отношению к выбранной видеокамере.
6. Нажать кнопку **Применить**.

В результате микрофон будет переведен в заданный режим работы.

Чтобы проверить работу микрофона, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Звук вкл./выкл.** в группе **Сводные данные**.



2. Подать на микрофон аудиосигнал.
3. В случае, если микрофон настроен корректно, аудиосигнал будет передан на динамики Сервера. Уровень мощности входящего аудиосигнала будет отображен на индикаторе справа от флажка **Звук вкл./выкл.**

Проверка работы микрофона завершена.

Если микрофон является частью IP-сервера, в параметрах микрофона есть возможность выбрать видеоканеру IP-сервера, которой он будет поставлен в соответствие. В результате выполнения операции объект микрофона станет дочерним по отношению к выбранной видеоканере.

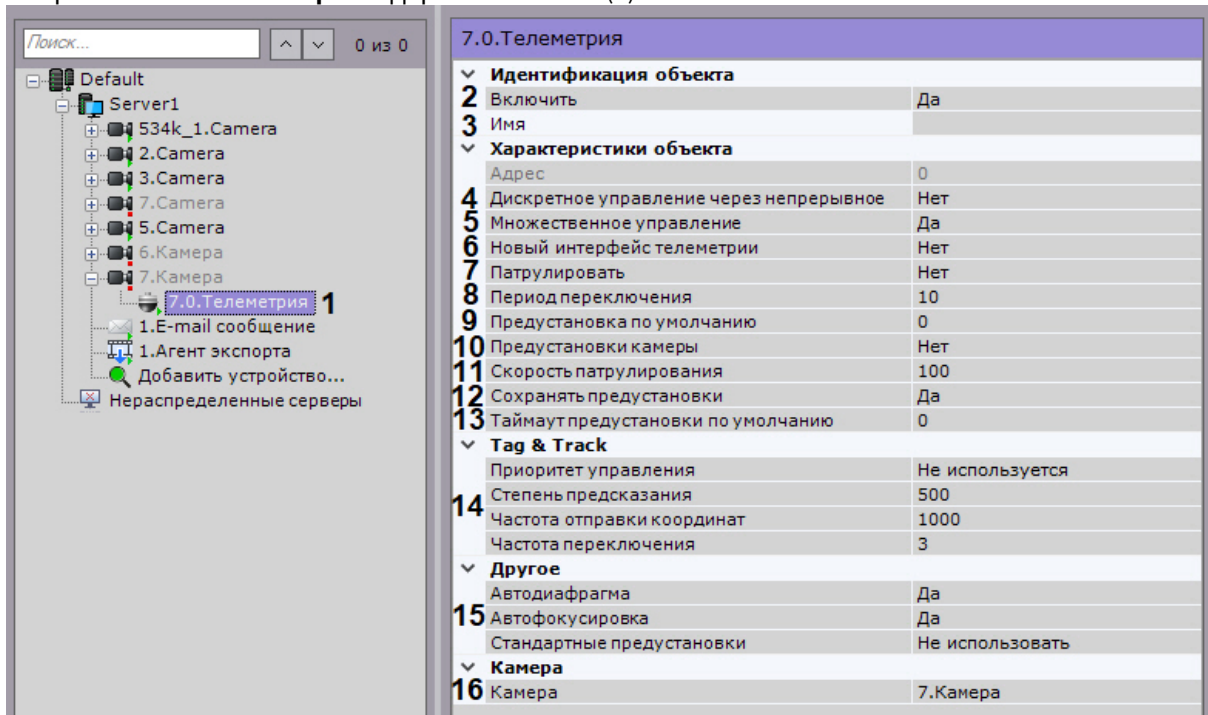
✓ **Прослушивание на Клиенте звука с микрофона видеоканеры** (see page 674)

Объект Телеметрия

Объект **Телеметрия** отображается в дереве объектов дочерним по отношению к видеоканере, если видеоканера является поворотной.

Для настройки поворотного устройства видеоканеры необходимо:

1. Выбрать объект **Телеметрия** в дереве объектов (1).



2. Включить поворотное устройство, выбрав **Да** в поле **Включить** (2).
3. Ввести название поворотного устройства (3).
4. Если необходимо использовать кнопки пошагового перемещения для управления поворотной видеоканерой даже в том случае, если она не поддерживает данный режим, установить значение **Да** для параметра **Дискретное управление через непрерывное** (4, см. [Управление с](#)

использованием кнопок пошагового перемещения и виртуального джойстика(see page 561)). В этом случае будет эмулироваться дискретное управление поворотным устройством через команды непрерывного.

5. Для одновременного управления поворотным устройством несколькими пользователями с одинаковым приоритетом необходимо выбрать **Да** в списке **Множественное управление (5)**. В противном случае, осуществлять управление сможет только один пользователь в конкретный момент (см. [Управление поворотной видеокамерой\(see page 554\)](#)).
6. Настроить патрулирование:
 - a. Выбрать режим патрулирования по умолчанию. **Да** - включен, **Нет** - выключен (7).

Примечание

Патрулирование также включается с помощью кнопки **Патрулирование** панели управления поворотной видеокамерой (см. раздел [Патрулирование\(see page 562\)](#)).

- b. Задать период в секундах переключения поворотного устройства между предустановками в режиме патрулирования (8).
 - c. Установить скорость перехода из одной предустановки в другую в условных единицах от 0 до 100 (11).
7. Выбрать предустановку по умолчанию, указав необходимый идентификатор (9). Возврат к предустановке по умолчанию будет выполняться автоматически через время, заданное в поле **Таймаут предустановки по умолчанию (13)**.
8. Для использования в ПК *Аххон Next* уже созданных предустановок на устройстве необходимо:
 - a. При подключении видеокамеры по протоколу ONVIF установить значение **Да** для параметра **Новый интерфейс телеметрии (6)**. При переходе на панель управления PTZ автоматически отобразятся созданные на устройстве предустановки.
 - b. Во всех других случаях:
 - i. Установить значение **Да** для параметра **Предустановки камеры (10)**.
 - ii. Создать в ПК *Аххон Next* предустановки с идентичными идентификаторами (см. [Создание и редактирование предустановок\(see page 556\)](#)).

Внимание!

Если использование уже созданных предустановок отключено, то они могут будут потеряны при выполнении следующих условий:

1. В ПК *Аххон Next* активирована запись предустановок в устройство (см. п.9).
2. В *Аххон Next* создается предустановка с идентичным идентификатором (см. [Создание и редактирование предустановок\(see page 556\)](#)).

9. По умолчанию созданные предустановки записываются в IP-устройство. Если необходимо хранить предустановки только на Сервере, необходимо установить значение **Нет** параметра **Сохранять предустановки (12)**.

Примечание

Данный параметр доступен только для тех устройств, которые поддерживают абсолютную телеметрию.

10. При необходимости настроить функцию Tag & Track (14, см. [Настройка функции Tag & Track Pro\(see page 156\)](#)).
11. В зависимости от видеокамеры в группе **Другое** также могут располагаться дополнительные параметры (15). При их настройке рекомендуется руководствоваться их описанием в интерфейсе или в официальной документации.

12. При необходимости выбрать видеокамеру, к которой следует отнести данное поворотное устройство (**16**). В результате выполнения операции объект станет дочерним по отношению к выбранной видеокамере.
13. Нажать кнопку **Применить**.

В результате поворотное устройство будет переведено в заданный режим работы. Чтобы проверить работу поворотного устройства, следует нажать кнопку **Тест**. В случае, если поворотное устройство настроено корректно, оно повернется на один шаг и вернется в исходное положение.

6.0.Телеметрия	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	6.0
Имя	
Характеристики объекта	
Адрес	0
Множественное управление	Нет
Патрулировать	Да
Период переключения	10
Скорость патрулирования	100
Сохранять предустановки	Да
Tag & Track	
Приоритет управления	Не используется
Частота переключения	3
Другое	
Автодиафрагма	Да
Автофокусировка	Да
Стандартные предустановки	Нет
Период переключения	
Период в секундах переключения поворотного устройства между предустановками в режиме патрулирования. Значение должно быть в диапазоне [0, 600000].	
Тест	

✔ [Управление поворотной видеокамерой](#)(see page 554)

Задание HTTP-CGI команд для управления функцией Wash&Wiper

В ПК *Axxon Next* существует возможность управлять функцией Wash&Wiper у некоторых IP-устройств Axis (M7016, P7216, Q7404, Q7436) с помощью HTTP-CGI команд.

Для задания HTTP-CGI команд необходимо:

1. Создать на соответствующем устройстве предустановки с номерами 101, 102, 103 и 104 (см. [Создание и редактирование предустановок](#)(see page 556)).
2. Перейти к объекту **Телеметрия** и в соответствующих полях задать команды.

Примечание

У соответствующего объекта **Видеокамера** должна быть активирована опция **Отправлять настройки видеокамере** (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)).

3.0.Телеметрия	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	3.0
Имя	
Характеристики объекта	
Адрес	0
Патрулировать	Нет
Период переключения	10
Tag & Track	
Приоритет	Не используется
Частота переключения	3
Другое	
telemetry_P7210/url101	/axis-cgi/view/param.cgi?action=upc
telemetry_P7210/url102	/axis-cgi/view/param.cgi?action=upc
telemetry_P7210/url103	/axis-cgi/view/param.cgi?action=upc
telemetry_P7210/url104	/axis-cgi/view/param.cgi?action=upc
Автофокусировка	Да
Время опроса	30
Очередность управления	Да
Пользователи в очереди	20
3. Видеокамера	
Видеокамера	3.0.Видеокамера

3. Нажать кнопку **Применить**.

При переходе на предустановки с номерами 101-104 будет выполняться заданная команда.

Объект Динамик

На странице:

- [Создание и настройка объекта](#)(see page 140)
- [Проверка звукового оповещения](#)(see page 141)

Объект **Динамик** предназначен для настройки звукового оповещения, которое запускается при срабатывании макрокоманды.

В программном комплексе *Аххон Next* могут быть созданы объекты **Динамик** следующих типов:

1. **Динамик IP-устройства**. Создается автоматически при наличии аудиовыхода на IP-устройстве.

Примечание.

Одному аудиовыходу IP-устройства соответствует один дочерний по отношению к объекту **Видеокамера** объект **Динамик**.

2. **Системный динамик**. Создается вручную. Звук на системном динамике воспроизводится с использованием звуковой карты Сервера.

С помощью объекта **Динамик** можно воспроизвести файлы звукового оповещения с расширением:

1. .wav;
2. .mp3;
3. .mkv;
4. .avi.

Поддерживаются следующие форматы кодирования файлов звукового оповещения:

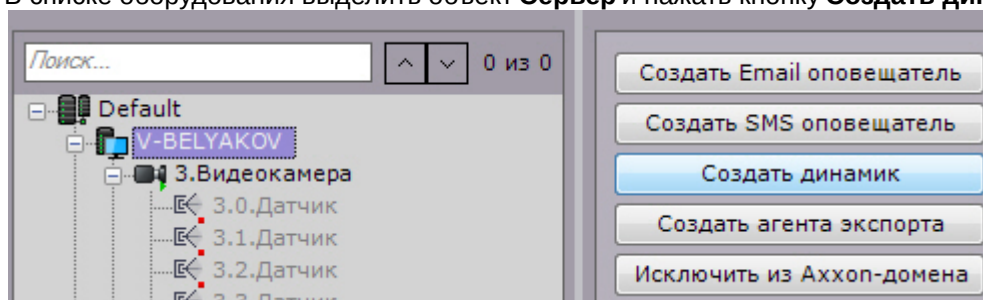
1. G.711;
2. G.726;
3. PCM.

Файл звукового оповещения должен храниться на компьютере, соответствующем тому объекту **Сервер**, на базе которого зарегистрирован объект **Динамик**.

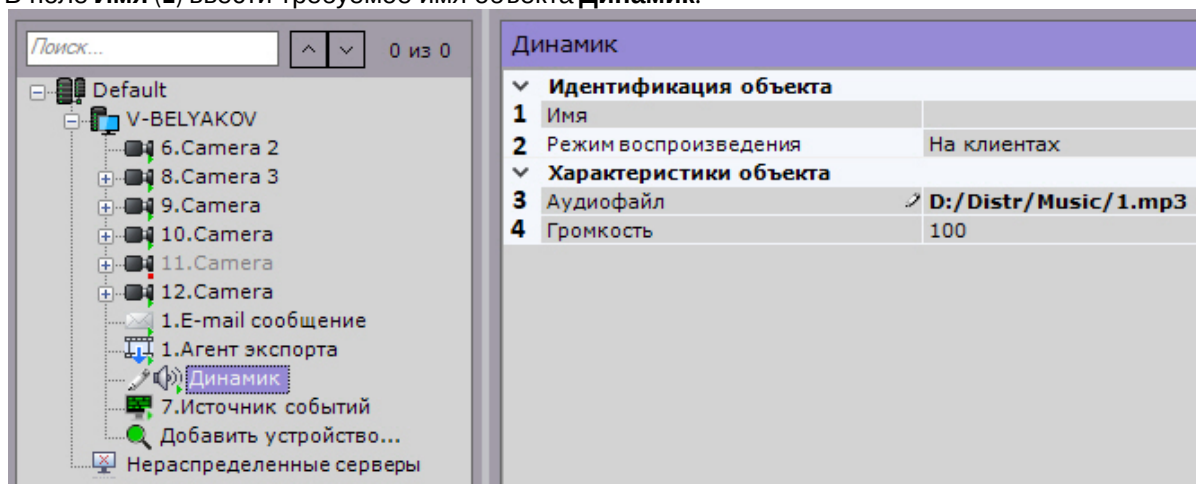
Создание и настройка объекта

Чтобы создать системный объект **Динамик** необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** и нажать кнопку **Создать динамик**.



2. В поле **Имя** (1) ввести требуемое имя объекта **Динамик**.



3. Выбрать режим работы динамика: отключен, воспроизводить на Сервере, воспроизводить на Клиентах (2).
4. В поле **Аудиофайл** (3) ввести полный путь к файлу звукового оповещения. Данный параметр является обязательным.
5. В поле **Громкость** (4) ввести требуемый уровень громкости динамика.
6. В случае настройки динамика IP-устройства:
 - а. По умолчанию динамик IP-устройства отключен. Для его включения необходимо установить значения **Да** параметра **Включить** (1).

4.0.Динамик		
Идентификация объекта		
Включить	Нет	1
Имя		
Характеристики объекта		
Аудиофайл		
Другое		
Алгоритм компрессии	Мю-закон	
Аудиокодек	G.711	2
Битрейт	64000	
Камера		
Камера	4.Камера	3

- a. При настройке динамика IP-устройства существует возможность задавать и другие его параметры, например, алгоритм компрессии аудиосигнала, передаваемого на динамик для воспроизведения (2). Перечень доступных для настройки параметров динамика определяется протоколом интеграции IP устройства и ПК *Аххон Next*.
- b. Выбрать видеочамеру, к которой необходимо отнести данный динамик (3). В результате выполнения операции динамик станет дочерним по отношению к выбранной видеочамере.

7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **Динамик** завершена.

Проверка звукового оповещения

Для проверки звукового оповещения, реализуемого посредством объекта **Динамик**, необходимо нажать кнопку **Тест**.

1.Динамик	
Идентификация объекта	
Идентификатор	1
Имя	
Режим воспроизведения	
Характеристики объекта	
Аудиофайл	E:/Distr/Music/1.mp3
Громкость	100
Имя Имя объекта динамик.	
<input type="button" value="Тест"/>	

В результате выполнения операции запустится воспроизведение файла звукового оповещения, путь к которому был задан в одноименном поле (см. раздел [#Настройка объекта](#)(see page 0)).

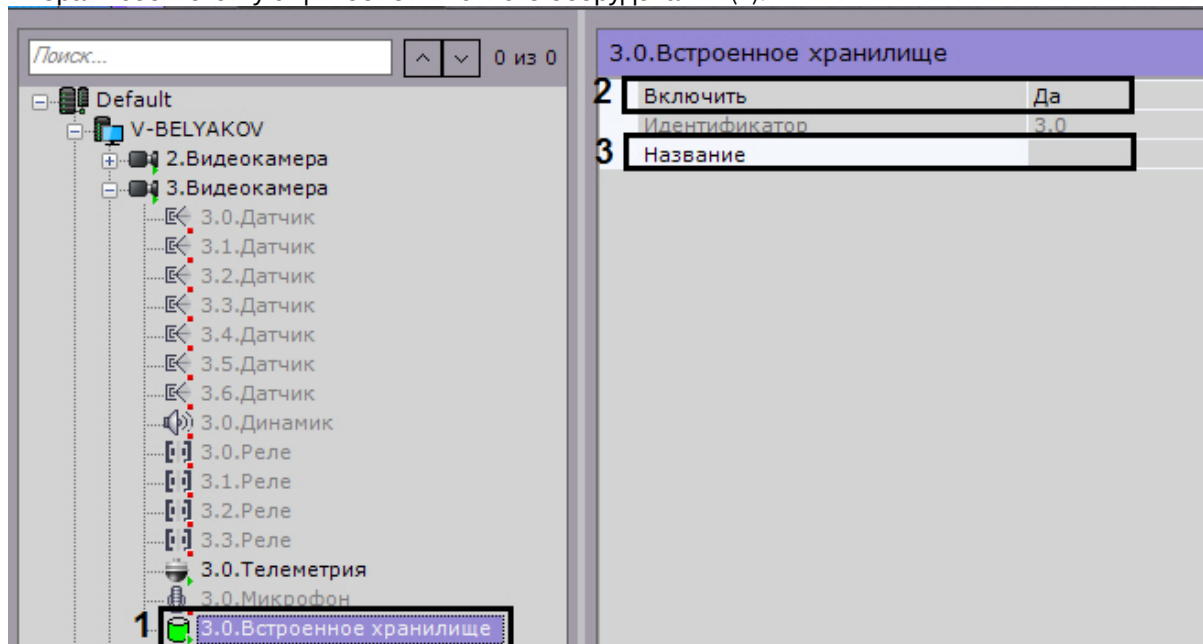
✓ Воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамиках видеокамер(see page 675)

Объект Встроенное хранилище

Если видеокамера имеет встроенное хранилище данных, то в системе автоматически будет создан соответствующий объект.

Настройка встроенного хранилища осуществляется следующим образом:

1. Выбрать соответствующий объект в списке оборудования (1).



2. Активировать объект, выбрав **Да** в списке **Включить** (2).
3. При необходимости ввести название объекта (3).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка встроенного хранилища завершена. Если оно было активировано в системе, то данные из него доступны для просмотра (см. [Выбор архива](#)(see page 584)) и репликации в системный архив (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)).

7.2.4 Особенности настройки оборудования

IP-устройства Axis

Проверка серийного номера

Для IP-устройств Axis реализована проверка серийного номера устройства:

1. Ввести серийный номер в соответствующем поле.

Характеристики объекта	
Адрес	192.168.0.3
Порт	80
MAC-адрес	
Производитель	Axis
Модель	P1346
Версия драйвера	3.0.0
Азимут	0
Актуальная прошивка	
Долгота	0
Низкая частота опорных кадров	Нет
Номер видеоканала	0
Прервать неиспользуемое соединение	Нет
Серийный номер устройства	00408CD200C
Синхронная коррекция временных меток	Нет
Широта	0

2. Нажать кнопку **Применить**.
3. Произойдет переподключение к устройству. При восстановлении соединения произойдет сравнение введенного серийного номера с реальным. Если они отличаются, в системном журнале отобразится соответствующее событие.

Функция Bonjour

Для IP-устройств Axis, на которых поддерживается и включена функция *Bonjour*, менять значение по умолчанию параметра **Friendly name** категорически не рекомендуется. В случае, если для IP-устройства Axis задано произвольное значение **Friendly name**, поиск подключенного оборудования в ПК *Axxon Next* будет выдавать некорректные результаты по данному IP-устройству.

Примечание

Параметр **Friendly name** настраивается через веб-интерфейс IP-устройства: Setup -> System options -> Network -> Bonjour

Примечание

Параметр **Friendly name** по умолчанию имеет следующее значение: AXIS <model_name> - <mac address>, где <model name> – модель IP-устройства Axis, <mac address> – его MAC-адрес (например, AXIS 214 - 00408C7D2610)

Видеопотоки

В программном комплексе *Axxon Next* для IP-устройств Axis доступны следующие видеопотоки:

1. Получение видео H264/MJPEG.
- 2-5. Потоки, соответствующие профилям "Quality", "Balanced", "Bandwith" и "Mobile". Данные профили настраиваются в веб-интерфейсе камеры.

В программном комплексе *Axxon Next* профилю "Quality" соответствует поток **1. Авто**, "Balanced" - **2. Авто**, "Bandwith" - **3. Авто**, "Mobile" - **4. Авто** (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)).

4. Настройки видеокamеры	
Видеопоток высокого качес	0. H.264/MJPEG
Битрейт	0. H.264/MJPEG
Видеокodeк	1. Авто
Приоритет компрессии	2. Авто
Разрешение	3. Авто
Режим компрессии	4. Авто

IP-устройства Sony

Некоторые модели Sony поддерживают кодирование видеосигнала одновременно в два формата. Для использования данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Отправлять настройки видеокamере** и значение **Да** для параметра **Двойное кодирование**.
2. Из списка **Приоритет кодирования** выбрать формат, являющийся приоритетным при двойном кодировании.

Другое		<input checked="" type="checkbox"/> Отправлять настройки видеокamере
Двойное кодирование	Нет	▲ Видеопоток высокого качества Видеокodeк Качество Разрешение Частота кадров ▶ Видеопоток низкого качества ▶ Адаптивный видеопоток
Приоритет кодирования	MPEG4	
Резервное отображение		
Резервная видеокamera	Не выбрано	

Джойстики

В ПК Axxon Next для управления телеметрией могут использоваться только те джойстики, которые определяются в Windows как игровые устройства.

Необходимая информация о просмотре статуса подключенного джойстика приведена в официальной справочной [документации](http://support.microsoft.com/kb/831361)⁶² Microsoft.

Примечание

Рекомендуется откалибровать устройство перед началом работы в ПК Axxon Next.

Vivotek Panoramic PTZ

Vivotek Panoramic PTZ - технология компании Vivotek, заключающаяся в связке fish-eye видеокamеры и поворотной видеокamеры.

Данная технология позволяет одновременно отслеживать ситуация по всей области зрения fish-eye видеокamеры и детально изучать конкретную область с помощью поворотной видеокamеры.

Функционал Vivotek Panoramic PTZ поддерживают fish-eye видеокamеры Vivotek SF8172 и Vivotek SF 8172V и поворотная видеокamera Vivotek SD8362E.

Для использования данной технологии в Axxon Next необходимо выполнить следующие действия:

⁶² <http://support.microsoft.com/kb/831361>

1. Выполнить установку и настройку видеокамер согласно официальной [документации](#)⁶³ компании Vivotek.
2. Добавить видеокамеры в конфигурацию *Аххон Next*.

Управление технологией Vivotek Panoramic PTZ в программном комплексе *Аххон Next* осуществляется с помощью функций Areazoom (см. [Управление с использованием функции Areazoom](#)(see page 564)) и Point&Click (см. [Управление с использованием функции Point&Click](#)(see page 564)).

Пульты управления видеонаблюдением

На странице:

- [Общие сведения](#)(see page 145)
- [Особенности настройки Axis T8310](#)(see page 146)
- [Особенности настройки Hikvision DS-1100KI](#)(see page 146)

Общие сведения

Взаимодействие пультов управления видеонаблюдением с ПК *Аххон Next* может осуществляться 2 способами:

1. Подключение как устройство USB HID через драйвер Windows. При данном способе подключения пульт сразу будет доступен для назначения горячих клавиш (см. [Назначение горячих клавиш](#)(see page 453)).

Внимание!

При подключении данным способом не все кнопки пультов могут работать в ПК *Аххон Next*.

2. Подключение через драйвер ПК *Аххон Next*. При данном способе подключения добавление пульта в систему осуществляется по аналогии с IP-устройствами (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).

Внимание!

При подключении данным способом для работы пультов управления видеонаблюдением требуется, чтобы ПК *Аххон Next* был установлен в конфигурации **Сервер и Клиент**. Подключение удаленным Клиентом и использование пультов невозможно.

В текущей версии с ПК *Аххон Next* работают следующие пульты:

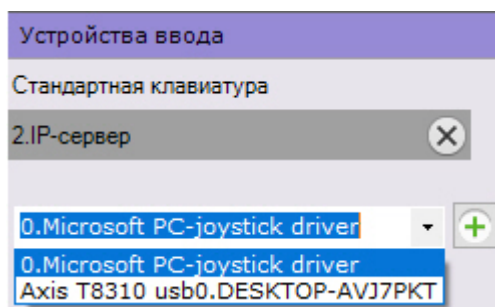
Пульт	Драйвер Windows	Драйвер ПК <i>Аххон Next</i>
Axis T8310 (T8311, T8312, T8313)	+	+

⁶³ <http://www.vivotek.com/panoramic%20ptz/>

Пульт	Драйвер Windows	Драйвер ПК Аххон Next
PELCO KBD5000	+	+
Videotec DCZ	+	+
Hikvision DS-1005KI	+	+
Hikvision DS-1100KI	-	+
Hikvision DS-1600KI	-	+

Особенности настройки Axis T8310

Начиная с версии Аххон Next 4.3.4 и Driver Pack 3.61 панель управления видеонаблюдением Axis T8310 может использоваться на удаленных Клиентах посредством драйвера ПК *Аххон Next*. При этом панель не добавляется в систему как IP-устройство и сразу будет доступна для назначения горячих клавиш (см. [Назначение горячих клавиш](#) (see page 453)).



Модель панели меняется в зависимости от подключенных [устройств](#)⁶⁴.

T8310	Используются все устройства
T8311	Только джойстик
T8311/T8312	Джойстик и клавиатура
T8311/T8313	Джойстик и поворотный переключатель
T8312	Только клавиатура
T8312/T8313	Клавиатура и поворотный переключатель
T8313	Только поворотный переключатель

Особенности настройки Hikvision DS-1100KI

Для корректной работы пульта Hikvision DS-1100KI в ПК *Аххон Next* после запуска пульта необходимо:

1. В интерфейсе пульта перейти в режим **Server**.

⁶⁴ <https://www.axis.com/ru-ru/products/joysticks-and-control-boards/axis-t8310-video-surveillance-control-board>

2. Выбрать режим **Third Platform Software**.
3. Ввести IP-адрес Сервера *Аххон Next* и порт подключения.
4. При добавлении устройства в ПК *Аххон Next* использовать заданный порт.

Платы видеоввода

В ПК *Аххон Next* поддерживаются 3 платы видеоввода с интерфейсом PCIe и 1 плата с интерфейсом USB:

1. PCIe:
 - a. Yuan SC300Q16.
 - b. [Yuan SC3C0N8](#).⁶⁵
 - c. Yuan WS216.
2. USB: [Yuan PD652](#).⁶⁶

Платы WS-216

В программном комплексе *Аххон Next* каждому каналу платы WS-216 соответствует 2 устройства: производитель **ITV**, модель **TW5864 PCI** (драйвер **Yuan, 2**) и производитель **CaptureDevice**, модель **CaptureDevice** (драйвер **DShow, 1**).



Примечание

При работе с платой WS-216, добавленной через драйвер Yuan, в операционных системах линейки Server необходимо активировать компонент [Возможности рабочего стола](#).⁶⁷

Для корректного отображения в программном комплексе *Аххон Next* видеоизображения с камер, подключенных через плату WS-216, необходимо добавить в конфигурацию устройства **ITV TW5864 PCI (2)** и установить для них флажок **Отправлять настройки видеокамере** (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)).

Примечание

В программном комплексе *Аххон Next* нет возможности получения несжатого видеоизображения с плат WS-216.

Для видеокамер, подключенных через платы WS-216, возможен выбор двух потоков:

1. H.264 с возможностью редактирования параметров.
2. H.264 в минимальном разрешении без возможности настройки.

⁶⁵ https://www.yuan.com.tw/products/capture/Analog/sc3c0n8_l.htm

⁶⁶ <https://www.yuan.com.tw/products/capture/external/pd652.htm>

⁶⁷ [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/dd759187\(v=ws.11\).aspx](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/dd759187(v=ws.11).aspx)

Платы YUAN PD652

Для работы с платой YUAN PD652 в ПК *Axxon Next* необходимо:

⚠ Внимание!

Список поддерживаемых ОС платой YUAN PD652 приведен на [официальном сайте](#)⁶⁸ производителя.

1. Установить [драйвера](#)⁶⁹ платы, предварительно отключив в системе проверку цифровой подписи драйверов.
2. Подключить видеокамеру к плате.
3. Создать IP-устройство в ПК *Axxon Next*. В результате поиска видеокамера, подключенная через плату YUAN PD652, будет отображена следующим образом:

IP-адрес	Порт	Производитель
yuan0.r-gyzyev	0	ITV
MAC-адрес		Модель
не определено		DC1150 USB

4. В настройках IP-устройства выбрать ТВ-стандарт, поддерживаемый видеокамерой.

<ul style="list-style-type: none"> Видеопоток высокого качества <ul style="list-style-type: none"> Видеокодек YUV4xx Ожидаемая частота кадров 30 Разрешение 720 x 480 x 16 ТВ-стандарт NTSC Частота кадров 30 Видеопоток низкого качества <ul style="list-style-type: none"> Видеокодек YUV4xx Ожидаемая частота кадров 30 Разрешение 720 x 480 x 16 ТВ-стандарт NTSC Частота кадров 30 Адаптивный видеопоток Нет

Охранная клавиатура CH VM-Desktop USB

Для корректной работы клавиатуры в ПК *Axxon Next* её подключение должно осуществляться до запуска Клиента.

ℹ Примечание

Подключение устройства описано в официальной документации производителя

Возможность перепрограммирования клавиш клавиатуры отсутствует.

Работа клавиатуры CH VM-Desktop USB в ПК *Axxon Next* описана в соответствующем [разделе](#) (see page 782).

⁶⁸ <http://www.yuan.com.tw/products/capture/external/pd652.htm>

⁶⁹ <http://www.yuan.com.tw/download.htm>

Особенности настройки плат лучи-реле AGRG-IO-16/8-WD-DS

Электрические и технические характеристики устройств AGRG-IO-16/8-WD-DS

При подключении плат лучи-реле AGRG-IO-16/8-WD-DS следует иметь в виду электротехнические характеристики, представленные в таблице ниже.

Параметр	Характеристика
Гальваническая изоляция по входам/выходам	3750 В
Входы	Количество – 16 Тип – токовая петля Гальваническая развязка – Да Максимальное напряжение – 60 В Номинальное напряжение – 12 В Максимальный ток – 60 мА
Выходы	Количество – 8 Тип – открытый коллектор Гальваническая развязка – Да Максимальное напряжение – 300 В Максимальный ток – 150 мА Мин. напряжение срабатывания – 1.0 В Мин. ток срабатывания – 5 мА
Таймер перезагрузки (Watchdog)	Настраивается
Интервал опроса всех тревожных входов	100 мс для всех контактов. Настраивается
Интерфейс подключение к PC	USB 2.0, до 5 метров
Электропитание	от USB-порта потребление 500 мА

Подключение плат лучи-реле AGRG-IO-16/8-WD-DS

Плата *AGRG-IO-16/8-WD-DS* представляет собой устройство сопряжения с внешними датчиками (лучами) и внешними исполнительными устройствами (реле) в составе систем видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализации.

На рисунке представлен внешний вид платы *AGRG-IO-16/8-WD-DS*.

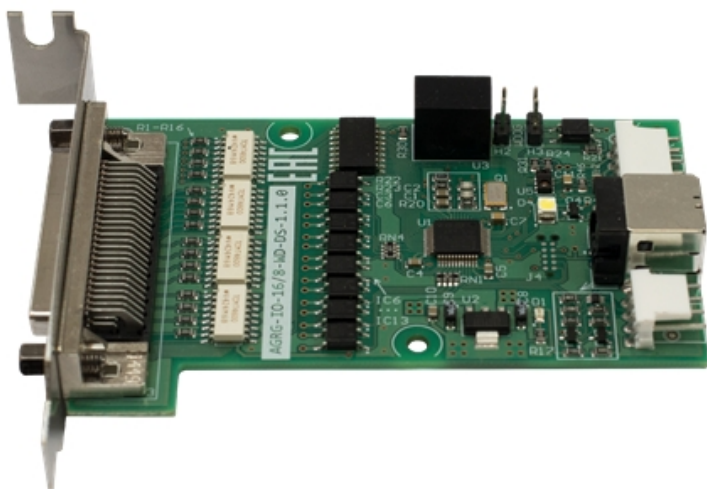
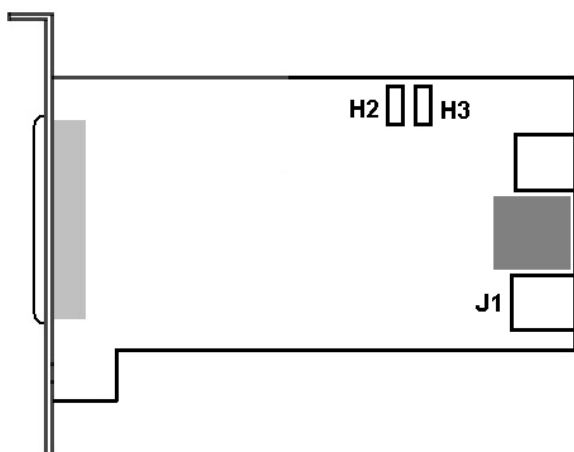


Схема разъемов платы:



Управление устройством осуществляется через интерфейс USB. Электрические и технические характеристики платы представлены в разделе [Электрические и технические характеристики устройств AGRG-IO-16/8-WD-DS](#)(see page 149).

Подключение платы *AGRG-IO-16/8-WD-DS* к Серверу выполняется следующим образом:

1. Отключить питание компьютера. Затем снять крышку системного блока.
2. Плату *AGRG-IO-16/8-WD-DS* установить в свободный слот материнской платы и зафиксировать в корпусе.
3. Подключить шлейф, входящий в комплект поставки, к разъему **J1** и к свободному разъему USB на материнской плате компьютера.
4. Для активации аппаратного контроля зависания подключить провода к разъему **H2 H3**.
5. Для подключения лучей и реле распаять шлейф, входящий в комплект поставки:
 - а. К контактам, обозначенным как «Реле» (см. таблицу ниже), припаиваются соединительные провода от исполнительных устройств.

Контакт	Применение	Контакт	Применение
1	Реле 1 (+)	26	Луч (Датчик) 5
2	Реле 1 (-)	27	Луч (Датчик) 5
3	Реле 2 (+)	28	Луч (Датчик) 6
4	Реле 2 (-)	29	Луч (Датчик) 6
5	Реле 3 (+)	30	Луч (Датчик) 7
6	Реле 3 (-)	31	Луч (Датчик) 7
7	Реле 4 (+)	32	Луч (Датчик) 8
8	Реле 4 (-)	33	Луч (Датчик) 8
9	Реле 5 (+)	34	Луч (Датчик) 9
10	Реле 5 (-)	35	Луч (Датчик) 9
11	Реле 6 (+)	36	Луч (Датчик) 10
12	Реле 6 (-)	37	Луч (Датчик) 10
13	Реле 7 (+)	38	Луч (Датчик) 11
14	Реле 7 (-)	39	Луч (Датчик) 11
15	Реле 8 (+)	40	Луч (Датчик) 12
16	Реле 8 (-)	41	Луч (Датчик) 12

б. К контактам, обозначенным как «Луч» (см. таблицу ниже), припаиваются соединительные провода от датчиков.

Контакт	Применение	Контакт	Применение
17	Луч (Датчик) 1	42	Луч (Датчик) 13

Контакт	Применение	Контакт	Применение
18	Луч (Датчик) 1	43	Луч (Датчик) 13
19	Луч (Датчик) 2	44	Луч (Датчик) 14
20	Луч (Датчик) 2	45	Луч (Датчик) 14
21	Луч (Датчик) 3	46	Луч (Датчик) 15
22	Луч (Датчик) 3	47	Луч (Датчик) 15
23	Луч (Датчик) 4	48	Луч (Датчик) 16
24	Луч (Датчик) 4	49	Луч (Датчик) 16
25	+ 12V (Выход)	50	GND (Земля)

6. Зафиксировать распаянный разъем в корпусе, входящем в комплект поставки.
7. Соединить готовый к использованию разъем с внешним разъемом платы для подключения лучей и реле к Серверу.

Подключение платы *AGRG-IO-16/8-WD-DS* к Серверу завершено.

Особенности настройки платы *AGRG-IO-16/8-WD-DS* в ПК Аххон Next

Подключенная плата автоматически обнаруживается в Мастере поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#) (see page 84)).

При добавлении устройства вручную в поле **IP-адрес** необходимо ввести точный серийный номер устройства.

IP-адрес	Порт	Производитель
6704474152546672	3600	AGRG
Тип устройства	Модель	
IP-устройство	IOUSB-16/8-WD-DS	

Для считывания серийного номера необходимо использовать [утилиту](#)⁷⁰ производителя.

Особенности настройки плат лучей-реле Tibbo

Платы лучей-реле Tibbo позволяют отслеживать показатели температуры и влажности на охраняемой территории.

Для добавления платы в конфигурацию необходимо:

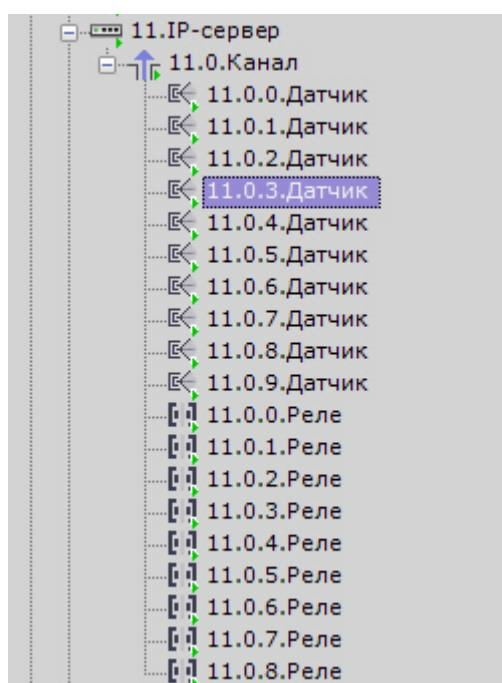
⁷⁰ <http://it-agregator.ru/owncloud/index.php/s/uetrnCUVVDcTwxIC>

1. Перейти к мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#) (see page 84)).
2. В списке **Производитель** выбрать **Tibbo** (1).

IP-адрес 3	Порт	Производитель 1
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="Tibbo"/>
Тип устройства		Модель 2
<input type="text" value="IP-устройство"/>		<input type="text" value="Fine TCP-TB0404"/>
		<input type="text" value="Fine TCP-TB0404"/> <input type="text" value="Fine TCP-TB0808"/> <input type="text" value="Fine TCP-TB1616"/>

3. В списке **Модель** выбрать используемую плату (2).
4. Ввести IP-адрес устройства (3).
5. Нажать кнопку +.

Будет добавлен объект **IP-Сервер**, дочерний объект **Канал** и дочерние объекты **Датчик** и **Реле**.



Для настройки платы необходимо:

1. Выбрать объект **IP-Сервер**.

2. Активировать объект (1).

11. IP-сервер	
<input type="checkbox"/>	Отправлять настройки устройству
Идентификация объекта	
Name	11
1 Включить	Да
Имя	
Характеристики объекта	
MAC-адрес	
Адрес	192.168.1.40
Актуальная прошивка	
Версия драйвера	3.0.0
Долгота	0
Модель	Fine TCP-TB0808
Низкая частота опорных кадров	Нет
Порт	80
Прервать неиспользуемое соединен	Нет
Производитель	Tibbo
Серийный номер устройства	
Синхронная коррекция временных	Нет
Широта	0
Аутентификация	
Имя пользователя	
2 Использовать по умолчанию	Нет
Пароль	

3. В группе **Аутентификация** выбрать значение **Нет** для параметра **Использовать по умолчанию** (2).
 4. Выбрать объект **Канал**.
 5. Активировать объект (1).

11.0. Канал	
Идентификация объекта	
Включить	Да 1
Характеристики объекта	
ID устройства ввода/вывода	0
Другое	
Максимальная влажность	90
Максимальная температура	24 2
Минимальная влажность	10
Минимальная температура	15
Периодичность проверки	500 3
Сообщать о статусе других датчиков	Нет 4
Камера	
Камера	11. IP-сервер

6. Задать диапазоны значений температуры (в градусах Цельсия) и влажности (в процентах), которые будут считаться нормальными (2). При выходе показателя за пределы заданного диапазона соответствующий датчик перейдет в тревожное состояние.
 7. Задать периодичность проверки показаний датчиков в миллисекундах (3).
 8. Если требуются сообщать о состоянии датчиков в тех случаях, когда их значения не превышают пороговые, выбрать значение **Да** для параметра **Сообщать о статусе других датчиков** (4). В

этом случае в log-файл с заданной периодичностью (см. п. 7) будут поступать записи следующего формата:

```
Special humidity ray#16 changed status to: false ,Sensor value: 16,8
Correct range [15, 58]. Time: ....
Special temperature ray#17 changed status to: false ,Sensor value: 29,8
Correct range [20, 60]. Time: ....
```

9. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка платы завершена. При добавлении датчиков на карту (см. [Добавление датчиков и реле](#)(see page 397)), рядом с ними будет отображаться соответствующее значение температуры или влажности (см. [Отображение состояния устройств](#)(see page 686)).

7.2.5 Настройка функций слежения за движущимися объектами

Функции слежения за движущимися объектами(see page 566)

В программном комплексе Аххон Next реализовано несколько функций, акцентированные на наблюдении за движущимися объектами.

Функция **Tag & Track Pro** позволяет осуществлять слежение за наблюдаемым объектом с помощью поворотной видеокамеры на основе результатов трекинга объектов в области обзорных видеокамер. Данная функция предполагает совместную работу двух разных типов видеокамер - обзорных и поворотных (PTZ).

Внимание!

Для работы функции Tag & Track Pro PTZ-видеокамера в ПК *Аххон Next* должна поддерживать абсолютное перемещение. Список устройств, поддерживающих функцию Tag & Track Pro, приведен в [документации Drivers Pack](#)⁷¹. Если PTZ-видеокамера не удовлетворяет данному условию, то её следует подключать по протоколу Onvif.

Функция **Tag & Track Lite** акцентирует внимание оператора на видеокамере, в поле зрения которой возможно может появиться наблюдаемый объект. Предполагаемая видеокамера вычисляется на основе данных трекинга объекта и привязки видеокамер к карте. Данная функция предполагает использование любых типов видеокамер.

Для работы данных функций для всех задействованных видеокамер должен быть активирован [Общие сведения о детекторах анализа ситуации](#)(see page 216).

Настройка функции Tag & Track Lite

Настройка функции Tag & Track Lite заключается в задании связей видеокамер с картой (см. [Настройка видеокамеры в режиме погружения](#)(see page 400)).

При этом для корректной работы функции Tag & Track Lite необходимо на карте задать точное местоположение видеокамер, область поля зрения и общие области с другими видеокамерами (см. [Настройка видеокамеры в стандартном режиме просмотра карты](#)(see page 399)). Совместная область

⁷¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

пересечения полей зрения двух видеокамер должна быть не менее тройного размера отслеживаемого объекта.

Примечание

Для работы функции Tag & Track Lite видеокамеры следует располагать таким образом, чтобы они смотрели сверху на плоскость (пол, земля), по которой двигаются объекты.

Настройка функции Tag & Track Pro

Для работы функции **Tag & Track Pro** необходимо:

- осуществить привязку обзорных видеокамер к поворотной (см. [Настройка связи обзорных видеокамер с поворотной](#)(see page 156)),
- выполнить калибровку видеокамер (см. [Задание соответствий между положениями устройства телеметрии и точками кадра обзорных камер \(калибровка\)](#)(see page 157)).
- выбрать режим управления телеметрией (см. [Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro](#)(see page 159)).

Требования к видеокамерам для работы функции Tag & Track Pro

Для работы функции Tag & Track Pro видеокамеры следует располагать таким образом, чтобы они смотрели сверху на плоскость (пол, земля), по которой двигаются объекты.

Обзорные и поворотная видеокамера должны быть направлены в одну сторону.

Кроме того, обзорные видеокамеры должны удовлетворять следующим требованиям: [Требования к параметрам видео для работы детекторов анализа ситуации](#)(see page 213).

Настройка связи обзорных видеокамер с поворотной

Для привязки обзорных камер к поворотной видеокамере необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на объект **Телеметрия** поворотной видеокамеры.
2. В группе **Tag & Track** выбрать в списке (1) видеокамеру, которую необходимо привязать к поворотной, и нажать кнопку **Добавить** (2).

Примечание

Для поиска видеокамеры необходимо в поле 1 ввести идентификатор или название объекта целиком или частично.

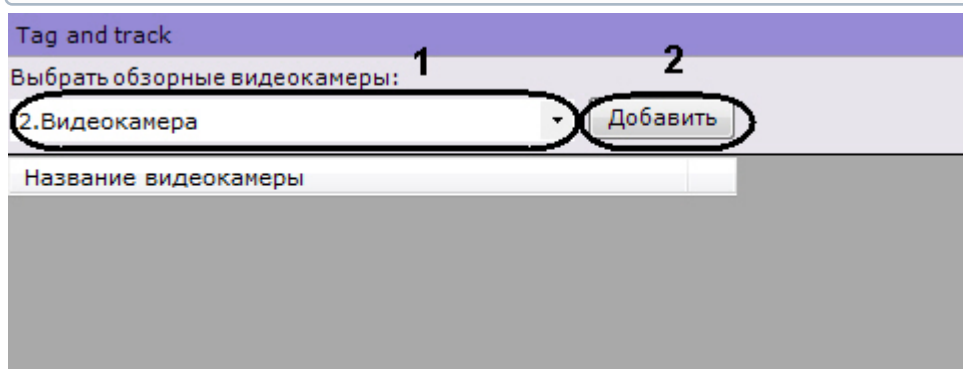
Примечание

Для работы функции будут задействованы метаданные (см. [Общие сведения о метаданных](#)(see page 200)). Добавить можно только те видеокамеры, для которых выполняется одно из условий:

- активирован трекер объектов или нейротрекер (см. [Общие сведения о детекторах анализа ситуации](#)⁷²);


⁷² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150072781>

- у сервисного детектора движения активирован трекинг объектов (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#)(see page 234)).



3. Повторить второе действие для всех видеокамер, которые требуется связать с поворотной. Связать с поворотной видеокамерой можно любое количество обзорных видеокамер.

Примечание

Для удаления видеокамеры из списка обзорных необходимо нажать кнопку 

4. Нажать кнопку **Применить**.

Привязка обзорных камер к поворотной видеокамере завершена.

Задание соответствий между положениями устройства телеметрии и точками кадра обзорных камер (калибровка)

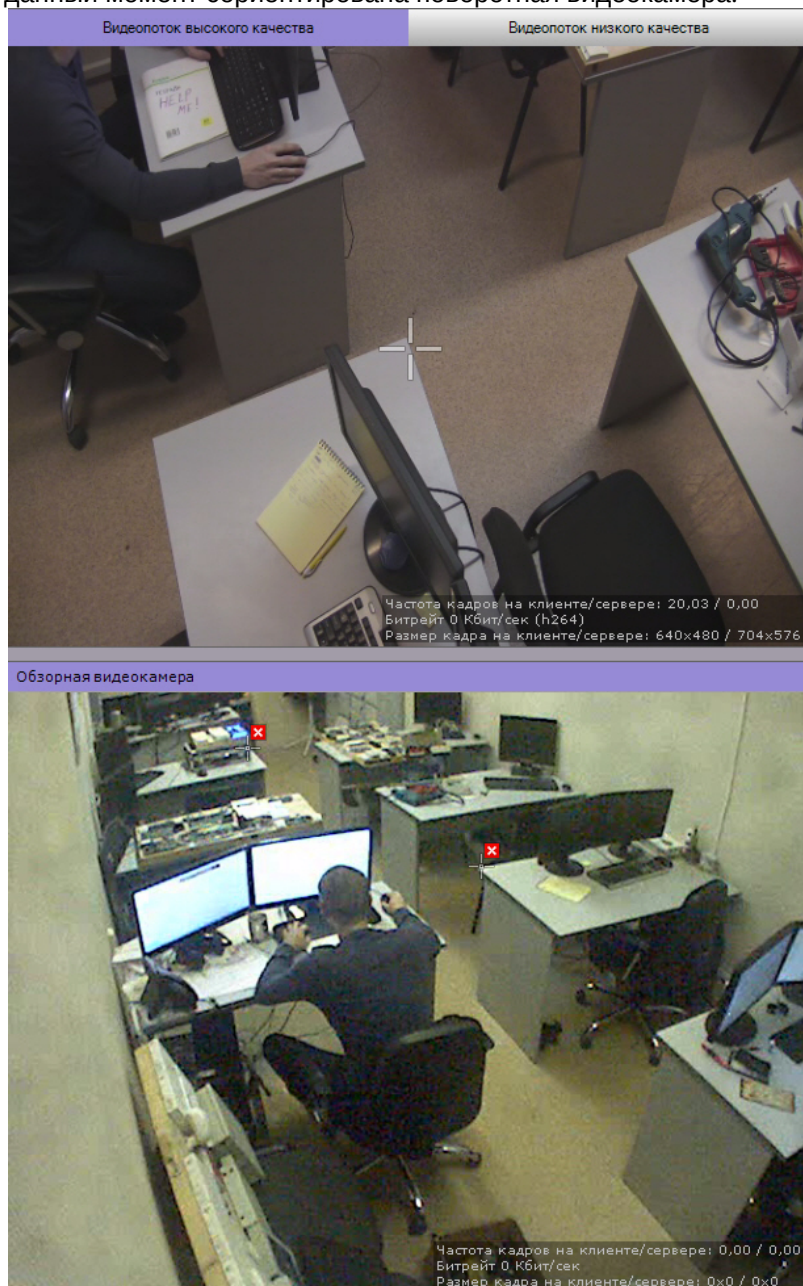
Для точного слежения за наблюдаемым объектом необходимо выполнить калибровку устройства телеметрии: связать не менее шести её положений с точками кадра каждой обзорной камеры.

Чем больше задано связей, тем выше будет точность контроля поворотной видеокамеры за наблюдаемым объектом. Рекомендуется задавать 8 связей и более.

Алгоритм калибровки следующий:

1. Выбрать обзорную видеокамеру в списке.
2. Сфокусировать поворотную видеокамеру на какую-либо точку. Для этого в окне предварительного просмотра необходимо нажать кнопку и изменить ориентацию объектива одним из двух способов:
 - а. нажать левой кнопкой мыши на кадр и, удерживая её, переместить курсор мыши в необходимом направлении;
 - б. использовать функцию Point&Click (см. [Управление с использованием функции Point&Click](#)(see page 564)).

3. Добавить путем клика левой кнопкой мыши точку на кадр обзорной камеры, на которую в данный момент сориентирована поворотная видеокамера.



⚠️ Внимание!

Точки при калибровке необходимо задавать на одной плоскости (пол, земля). Не рекомендуется размещать точки в разных плоскостях (например, когда часть точек на земле, часть точек на дереве и т.д.).


⚠️ Внимание!

Предполагаемый наблюдаемый объект должен полностью уместиться в кадре поворотной видеокамеры.

4. Повторить процедуру для задания как минимум 6 точек.
5. Повторить процедуру для всех обзорных видеокамер (выбираются кликом в списке обзорных видеокамер).

Для сохранения точек калибровки необходимо нажать кнопку **Применить**.

После завершения настройки рекомендуется выполнить проверку калибровки. Для этого необходимо:

1. Нажать кнопку  справа от превью обзорной видеокамеры.
2. Кликать в разные точки изображения обзорной видеокамеры. Если поворотная видеокамера позиционируется верно, значит калибровка выполнена правильно.

Примечание

Удаление точек калибровки осуществляется нажатием кнопки .

Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro

Существует 4 режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro:

1. **Ручной** – в этом режиме слежение поворотной видеокамеры за объектом начинается только после того, как пользователь выберет объект трекинга в окне видеонаблюдения.
2. **Автоматический** – в этом режиме слежение поворотной видеокамеры за всеми активными объектами осуществляется автоматически. При этом поворотная видеокамера по очереди фокусируется на каждом объекте с заданной частотой переключения.
3. **Приоритет пользователя** – в этом режиме, если пользователь не выбрал объект трекинга, за которым необходимо осуществлять слежение, то используется автоматический режим. Как только пользователь выбрал объект трекинга, активируется ручной режим. При снятии выбора объекта или при его исчезновении из области наблюдения поворотной видеокамеры вновь активируется автоматический режим.
4. **Ручное управление PTZ** – в этом режиме оператор может в любой момент взять управление поворотным устройством на себя. Если оператор не управляет поворотным устройством, то используется режим **Автоматический**.

Частота переключения задается в секундах в соответствующем поле (1). Выбор режима осуществляется из списка **Приоритет** (2).

Tag & Track		
2	Приоритет управления	Не используется
	Степень предсказания	500
	Частота отправки координат	1000
1	Частота переключения	3

Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку **Применить**.

Настройка сглаживания поведения поворотной видеокамеры

Если при работе функции Tag & Track Pro наблюдаются рывки при позиционировании поворотной видеокамеры, то необходимо эмпирически выполнить настройку следующих параметров:

1. Степень предсказания (1). Значение должно быть в диапазоне от 0 до 3000. Чем выше значение, тем движение видеокамеры будет более гладким.

Tag & Track	
Приоритет управления	Не используется
1 Степень предсказания	500
2 Частота отправки координат	1000
Частота переключения	3

2. Частота отправки координат поворотной видеокамере в миллисекундах (2). Значение должно быть в диапазоне от 100 до 3000.

7.2.6 Настройка получения событий от внешних систем

В ПК *Аххон Next* реализована функция контроля кассовых операций, основанная на синхронизации информации, поступающей от кассового узла, с видеоизображением, поступающим от направленной на кассу видеокамеры. Кроме того, оператор ПК *Аххон Next* может в реальном времени получать события от любого объекта ПК *Интеллект* и соотносить полученную информацию с видеоизображением. В качестве источников событий могут выступать, например, системы контроля доступа, охранно-пожарной сигнализации или периметральные системы защиты.


Информация из любых внешних источников в ПК *Аххон Next* отображается поверх видеоизображения с выбранной видеокамеры.

Объект Источник событий

Для получения событий из внешних систем в ПК *Аххон Next* используется объект **Источник событий**. Для создания данного объекта необходимо:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).
2. В форме ручного добавления устройства в списке **Тип устройства** выбрать **Источник событий**.

IP-адрес 0.0.0.0	Порт 80	Производитель POSLegacy	
Тип устройства Источник событий		Модель POSLegacy Device	Прошивка auto

3. Нажать кнопку .

Объект **Источник событий** добавлен в систему.

Примечание

После создания объект **Источник событий** по умолчанию включен. Для его отключения необходимо установить значение **Нет** в поле **Включить**.

Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	1
Имя	

Настройка работы с POS-устройствами

В ПК *Аххон Next* реализовано получение данных с POS-устройств и доступны следующие возможности при работе с ними:

1. Просмотр титров в режиме реального времени и в архиве (см. [Просмотр титров с POS-устройства](#)(see page 546)).
2. Поиск по титрам в архиве (см. [Поиск по титрам](#)(see page 625)).

Настройка подключения POS-устройства

Для настройки подключения POS-устройства необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать объект **Источник событий**, модель **POSLegacy** (см. [Объект Источник событий](#)(see page 160)).
2. Выбрать объект **Источник событий**.
3. Выбрать тип подключения POS-устройства (1).

4 Другое	
1 Транспортный протокол	TCP
2 Порт	2555
3 Скорость подключения	9600
Контроль четности	Не используется
4 Тип терминала	Нет
Шрифт	Microsoft Sans Serif; 12
Цвет	<input type="text" value="White"/>
Игнорировать регистр	Да
Обработка повторов	Нет
5 Конвертация DOS в WIN	Нет
6 Исходный формат UTF-8	Нет
7 POS-терминал Retalix	Нет

4. Задать порт подключения POS-устройства (2).
5. Для подключения по интерфейсу RS-232 выбрать скорость порта и контроль четности (3).
6. Выбрать тип используемого POS-устройства (4).
7. Если данные от POS-устройства присылаются в кодировке DOS, в поле **Конвертация DOS в WIN** выбрать **Да** (5).
8. Если данные от POS-устройства присылаются в кодировке UTF-8, для корректного отображения титров необходимо выбрать **Да** в поле **Исходный формат UTF-8** (6).
9. Если используется POS-терминал Retalix, выбрать **Да** в соответствующем поле (7).
10. Нажать кнопку **Применить**.

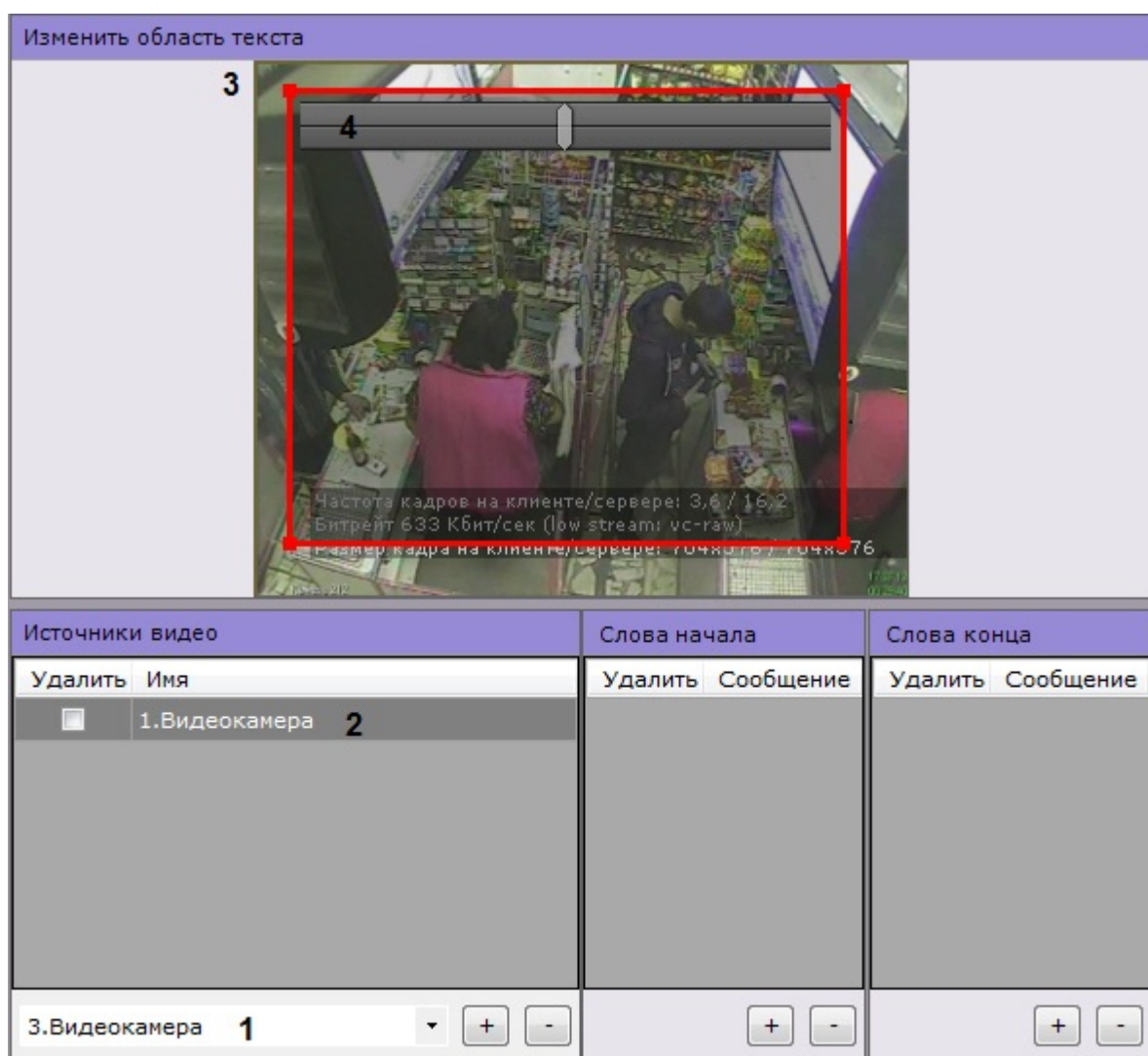
Подключение POS-устройства завершено.

Настройка вывода титров

Настройка вывода титров заключается в настройке области вывода титров и задании характеристик шрифта. Вывод титров производится в прямоугольную область на видеоизображении.

Для настройки вывода титров необходимо выполнить следующие действия:

1. В группе **Источники видео** выбрать из списка и добавить (кнопка +) видеокамеру, на чье изображение необходимо накладывать титры (1). Титры с каждого POS-устройства можно выводить на изображение с нескольких видеокамер.




Примечание

Для отключения вывода титров на изображение с какой-либо видеокамеры необходимо установить соответствующий ей флажок **Удалить** и нажать кнопку -

2. Выбрать видеокамеру в группе **Источники видео** (2). В группе **Изменить область текста** отобразится видеозображение данной видеокамеры и настраивая область вывода титров (3).
3. Настроить область вывода титров. Изменять область можно перемещением её границ и узловых точек. Перемещение области осуществляется методом [Drag-and-drop](https://ru.wikipedia.org/wiki/Drag-and-drop)⁷³.
4. Настроить прозрачность области вывода титров. Крайне левое положение соответствует максимальной прозрачности, крайне правое - минимальной (4).

⁷³ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Drag-and-drop>

5. В поле **Шрифт** нажать на кнопку  и в стандартном окне Windows задать параметры шрифта (1).

Другое	
Транспортный протокол	TCP
Порт	2555
Скорость подключения	9600
Контроль четности	Не используется
Тип терминала	Нет
1 Шрифт	Courier New; 12
2 Цвет	<input type="text" value="White"/> White
Игнорировать регистр	Да
Обработка повторов	Нет
tes/isXml	Нет
Конвертация DOS в WIN	Нет
Исходный формат UTF-8	Нет
3 Длительность отображения	0
Файл шаблона	

6. Выбрать цвет шрифта в соответствующем поле (2).
7. В поле **Длительность отображения** задать в секундах время отображения накопленной группы строк на экране (3). Если задано значение **0**, то информация будет отображаться на экране постоянно. Старые события будут заменяться новыми по мере их получения.

 **Примечание**

Для торговых точек с невысокой интенсивностью событий на кассе рекомендуется задавать длительность отображения не более 10 секунд.

8. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка вывода титров завершена.

Настройка определения начала и конца чека

В базу данных сохраняется только полный чек. Чек определяется заданными начальными и конечными фразами. Если данная настройка не произведена, то длина чека будет составлять 2000 строк.

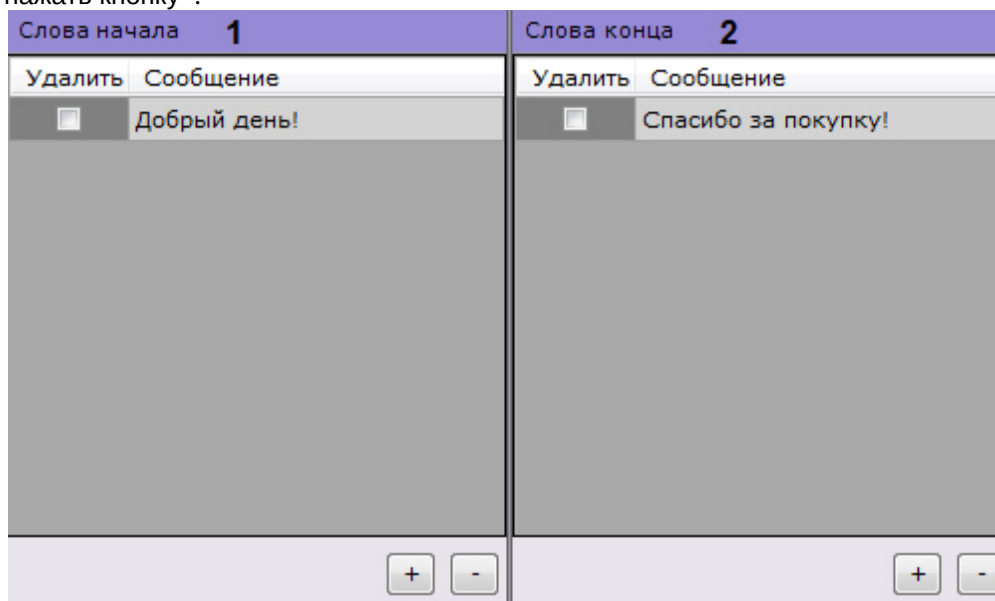
 **Внимание!**

Настоятельно рекомендуется выполнять данную настройку для торговых точек с низкой интенсивностью событий на кассе. В противном случае, накопление 2000 строк может занять длительное время.

Настройка определения начала и конца чека осуществляется следующим образом:

1. В группе **Слова начала** (1) задаются слова, определяющие начало чека. Для добавления слов необходимо нажать кнопку **+**, для удаления - установить соответствующий флажок **Удалить** и

нажать кнопку -.

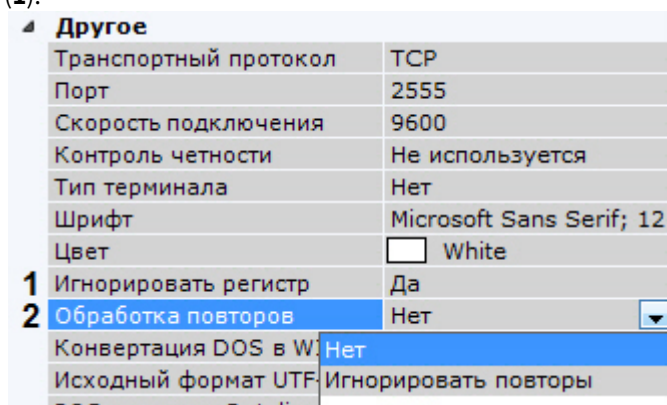


2. В группе **Слова конца (2)** таким же способом задаются слова, определяющие конец чека.

Примечание

Допускается добавление неограниченного количества слов, обозначающих границы чека. Редактирование добавленного слова осуществляется после двойного клика по нему.

3. Регистр слов, определяющих начало и конец чеков, по умолчанию учитывается. Для игнорирования регистра слов необходимо установить значение **Да** соответствующего параметра (1).



4. Выбрать правило обработки повторов в чеке (2):
 - a. **Игнорировать повторы** - при отсутствии слов конца чека будут игнорироваться последующие слова начала чека. В этом случае следующим чеком будет считаться чек, начинающийся со слов начала чеков при условии, что получено одно из слов конца чеков.
 - b. **Нет** - слова конца чеков не учитываются, чеки разделяются исключительно словами начала чеков.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка определения начала и конца чека завершена.

Настройка выделения слов

Заданные слова могут быть выделены при выводе на фоне остального текста титров.

Для настройки выделения слов необходимо выполнить следующие действия:

1. В группе **Подсветка слов** добавить (кнопка +) одно или несколько слов (количество не ограничено), которые необходимо выделять. Редактирование слова осуществляется после двойного клика по нему.

Подсветка слов							1	2	3	4	5
Удалить	Сообщение	Цвет	Изменить цвет фона	Цвет фона	Учитывать регистр	Вся строка					
<input type="checkbox"/>	Слово 1	Red	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Слово 2	Red	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					



Примечание

Для удаления слова необходимо установить соответствующий флажок **Удалить** и нажать кнопку -

2. Для каждого слова задать следующие параметры:
 - a. Цвет, которым будет выделено слово (1). Для этого в соответствующем столбце необходимо нажать кнопку и выбрать цвет в одной из трех предложенных групп цветов.
 - b. Если требуется при появлении данного слово изменить цвет фона вывода титров в окне видеонаблюдения, установить соответствующий флажок (2) и выбрать необходимый цвет (3).
 - c. Если необходимо учитывать регистр символов слова, следует установить флажок в столбце **Учитывать регистр** (4).
 - d. Для выделения всей строки, содержащей указанное слово, необходимо установить флажок в столбце **Вся строка** (5).
3. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка выделения слов завершена.

Импорт парсеров

Заполнение базы данных чеков осуществляется с использованием парсера, обрабатывающего данные товарных чеков. Данная функция является опциональной и предназначена для расширенной настройки системы.

В зависимости от протокола передачи чековых данных от POS-терминала на Сервер база данных заполняется одним из следующих парсеров:

1. Парсер XML-файлов с расширением txt;
2. Парсер POS-файлов с расширением prl.

Парсер XML-файлов задает правила заполнения базы данных чеков в случае, если данные от POS-терминала передаются на Сервер по протоколу XML. Парсер формируется с учетом структуры XML-данных.

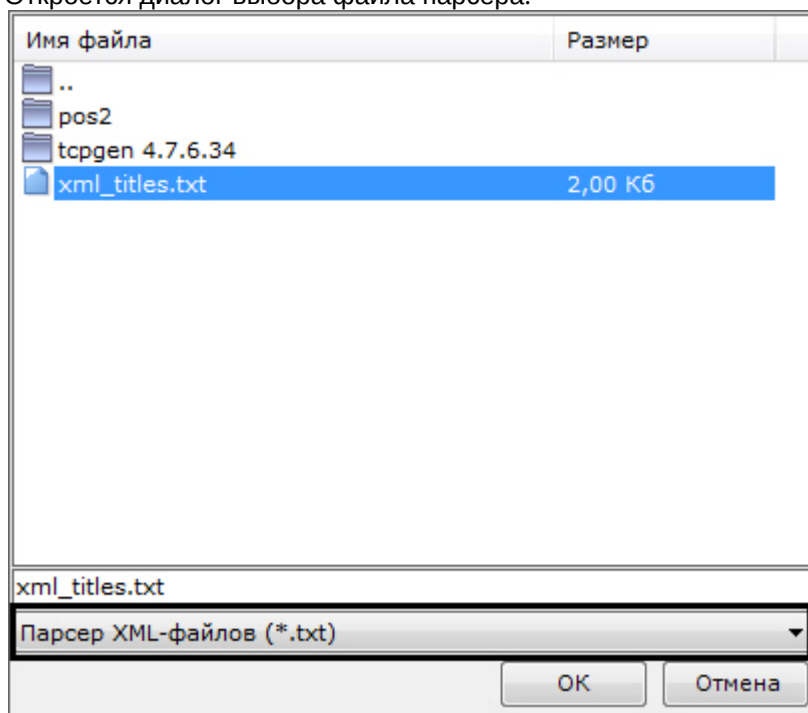
Парсер POS-файлов задает правила заполнения базы данных чеков в случае, если данные от POS-терминала передаются на Сервер по протоколу, отличному от XML. Парсер формируется с учетом структуры данных кассового терминала.

Для импорта необходимого парсера необходимо выполнить следующие действия:

1. В поле **Файл шаблона (1)** нажать кнопку .

Другое	
Транспортный протокол	TCP
Порт	2555
Скорость подключения	9600
Контроль четности	Не используется
2 Тип терминала	XML PROTOCOL
Шрифт	Courier New; 12
Цвет	<input type="checkbox"/> White
Игнорировать регистр	Да
Обработка повторов	Нет
Конвертация DOS в WI	Нет
Исходный формат UTF-	Нет
POS-терминал Retailix	Нет
<TextEventSourceUnit_	<input checked="" type="checkbox"/> Black
tes/obtainLinearly	Нет
tes/reconnectTimeout	100
Длительность отображ	0
> Серийные порты	String[] Array
Стирать по завершени	Нет
Только чеки	Нет
1 Файл шаблона	

Откроется диалог выбора файла парсера.



2. Выбрать тип импортируемого парсера и необходимый файл.
3. При использовании парсера XML-файлов в поле **Тип терминала** выбрать **XML PROTOCOL (2)**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Импорт парсера завершен.

Настройка получения событий из ПК Интеллект

Для получения событий из ПК *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. В ПК *Интеллект* настроить модуль передачи данных (см. [Руководство по настройке объекта для передачи данных из ПК АСФА-Интеллект в ПК Аххон Next⁷⁴](#)).

⁷⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=128912645>

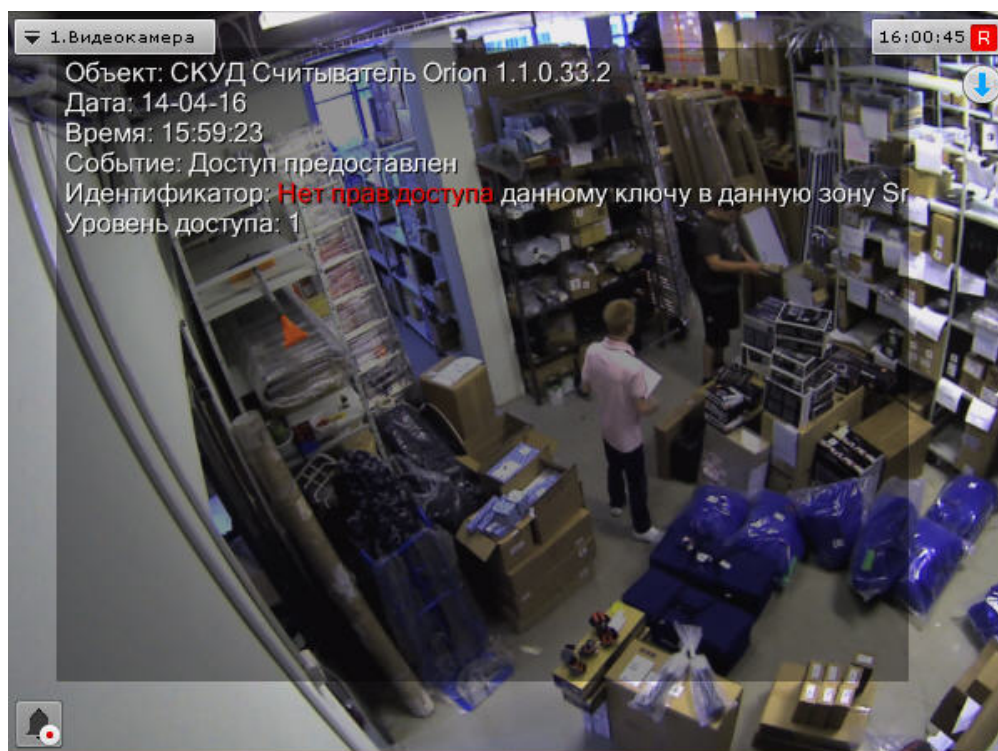
2. В ПК *Аххон Next* выбрать объект **Источник событий**.

4 Другое	
1	Транспортный протокол TCP
2	Порт 2555
	Скорость подключения 9600
	Контроль четности Не используется
3	Тип терминала XML PROTOCOL
	Шрифт Microsoft Sans Serif; 12
	Цвет <input type="text" value="White"/> White
	Игнорировать регистр Да
	Обработка повторов Нет
	Конвертация DOS в WIN Нет
	Исходный формат UTF-8 Нет
	POS-терминал Retalix Нет
	Длительность отображения 0
4	Файл шаблона E:/1.txt

3. Выбрать **TCP** в поле **Транспортный протокол** (1).
4. Указать порт, по которому осуществляется соединение с ПК *Интеллект* (2).
5. В поле **Тип терминала** выбрать **XML PROTOCOL** (3).
6. Выбрать предварительно настроенный парсер (4, см. [Настройка парсера](#)⁷⁵).
7. Настроить вывод информации по аналогии с POS-устройством (см. [Настройка вывода титров](#)(see page 161)).
8. При необходимости выполнить настройку выделения слов (см. [Настройка выделения слов](#)(see page 165)).
9. Нажать кнопку **Применить**.

Если процедура настройки была выполнена корректно, события от заданных объектов в ПК *Интеллект* будут отображаться в окне видеонаблюдения по аналогии с выводом титров от POS-устройства (см. [Просмотр титров с POS-устройства](#)(see page 546)).

⁷⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=128912662>



Настройка получения событий от ПО CommaxComplexServer

ПК Аххон Next может получать информацию от внешнего ПО CommaxComplexServer (см. <https://www.commax.com/rus/?r=0>) в двух форматах:

1. В виде сработок виртуальных датчиков (см. [Настройка подключения к ПО CommaxComplexServer через виртуальный IP-Сервер](#)(see page 170)). В этом случае в систему добавляется виртуальный IP-Сервер (см. [Объект IP-сервер](#)(see page 129)).
2. В формате JSON с помощью объекта **Источник событий** (см. [Настройка подключения к ПО CommaxComplexServer через Источник событий](#)(see page 169)).

Примечание

ПО CommaxComplexServer представляет собой централизованную систему управления жилым комплексом. Основная функция системы заключается в обработке событий от аварийного звонка, шлагбаума парковки, двери в вестибюле и т.д.

До начала работы в ПК Аххон Next необходимо предварительно выполнить настройку ПО CommaxComplexServer.


Настройка подключения к ПО CommaxComplexServer через Источник событий

Для подключения к ПО CommaxComplexServer через объект **Источник событий** необходимо:

1. Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).

- В форме ручного добавления устройства в списке **Тип устройства** выбрать **Источник событий** (1).

IP-адрес 0.0.0.0	Порт 3600	Производитель Commax 2
Тип устройства Источник событий	Модель ComplexServer	

- В списке **Производитель** выбрать **Commax** (2).
- Нажать кнопку .
- Объект **Источник событий** будет добавлен в систему.

- Выбрать добавленный объект.

Другое	
Шрифт	Courier New; 12
Цвет	<input type="checkbox"/> White
Игнорировать регистр	Да
<TextEventSourceUnit_Color	<input checked="" type="checkbox"/> Black
Длительность отображения	0
Порт	2555
> Серийные порты	String[] Array
Стирать по завершении	Нет
Только чеки	Нет
Транспортный протокол	TCP

- Ввести порт, на который ПО CommaxComplexServer будет отправлять события.
- Нажать кнопку **Применить**.

Настройка подключения ПО CommaxComplexServer завершена.

Примечание


При необходимости можно настроить выдачу информации в виде титров в окне видеонаблюдения. Настройка осуществляется по аналогии с POS-устройствами (см. [Настройка работы с POS-устройствами](#)(see page 161)).

Настройка подключения к ПО CommaxComplexServer через виртуальный IP-Сервер

Для подключения к ПО CommaxComplexServer через виртуальный IP-Сервер необходимо:

- Перейти к Мастеру поиска IP-устройств (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)).
- В форме ручного добавления устройства в списке **Производитель** выбрать **Commax** (1).

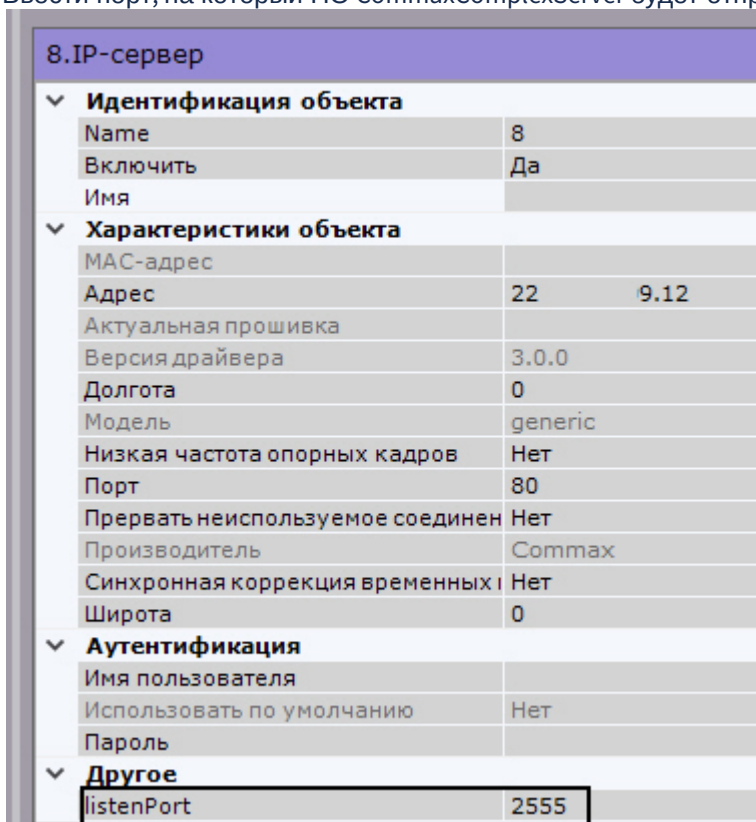
IP-адрес 10.0.11.66 3	Порт 80	Производитель Commax 1
Тип устройства IP-устройство	Модель generic 2	

- В списке **Модель** выбрать **generic** (2).
- Ввести IP-адрес Сервера ПО CommaxComplexServer (3).
- Нажать кнопку .
- Будет добавлен объект **IP-сервер** и дочерние объекты **Канал** и **Датчик** в соответствии с

конфигурацией в ПО CommaxComplexServer. Имена объектов **Датчик** будут соответствовать наименованию в ПО CommaxComplexServer.



6. Выбрать объект **IP-сервер**.
7. Ввести порт, на который ПО CommaxComplexServer будет отправлять события.



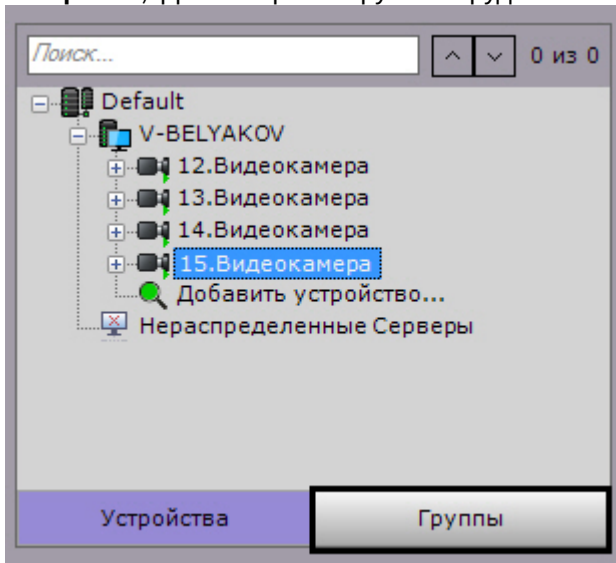
8. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка подключения ПО CommaxComplexServer завершена.

7.2.7 Настройка групп видеокамер

Ручная группировка видеокамер предназначена для быстрого выбора необходимой видеокамеры для отображения.

Настройка групп видеокамер осуществляется через интерфейс вкладки **Оборудование** (закладка **Настройки**). Для настройки групп оборудования необходимо иметь права на настройку оборудования.



Порядок настройки групп видеокамер

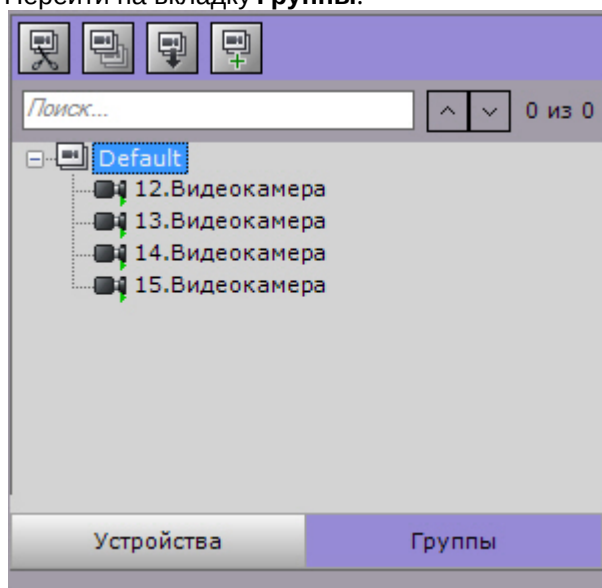
Настройка групп видеокамер осуществляется в следующей последовательности:


1. [Создание объектов Группа](#)(see page 172).
2. [Добавление видеокамер, созданных в системе, к объектам Группа](#)(see page 173).
3. [Создание системы групп и подгрупп](#)(see page 174).

Создание объекта Группа

Создание объекта **Группа** осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Группы**.

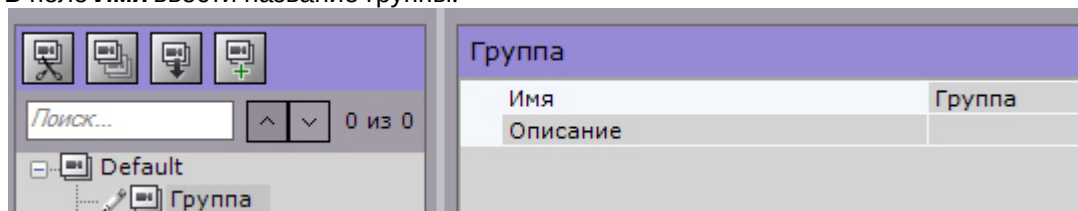


2. Для создания объекта **Группа** необходимо нажать кнопку  либо выбрать пункт **Добавить группу** контекстного меню основной группы.

Примечание.

По умолчанию, доступен объект (название совпадает с Аххон-доменом), включающий в себя все видеокамеры, созданные в системе. Здесь и далее данный объект будет называться основной группой. Невозможно удалить данный объект. Также невозможно удаление видеокамер из данной группы.

3. В поле **Имя** ввести название группы.



4. Ввести описание группы в соответствующем поле.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Создание объекта **Группа** завершено.

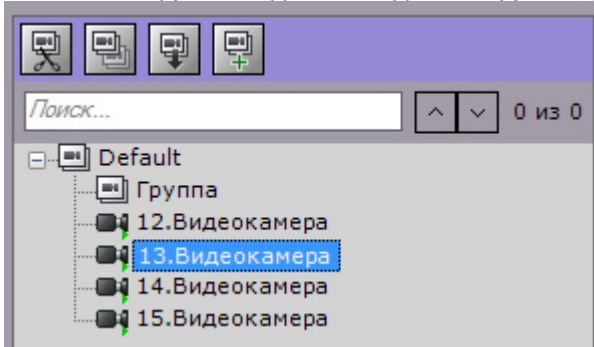
Добавление видеокамер, созданных в системе, к объектам **Группа**



Добавление видеокамер к группам осуществляется следующим образом:

Примечание.

Добавление видеокамер к группам осуществляется с помощью операций управления (см. раздел [Операции управления объектами Группа и Видеокамера](#) (see page 175)). Ниже приведён стандартный способ добавления видеокамер к группам.

1. В основной группе выделить видеокамеру, которую необходимо добавить к выбранной группе.



2. Нажать кнопку  либо выбрать пункт **Копировать** контекстного меню выбранной видеокамеры.
3. Выделить объект **Группа**, в который необходимо добавить видеокамеру.
4. Нажать кнопку  либо выбрать пункт **Вставить** контекстного меню выбранной группы.
5. Наполнить группы требуемыми видеокамерами.

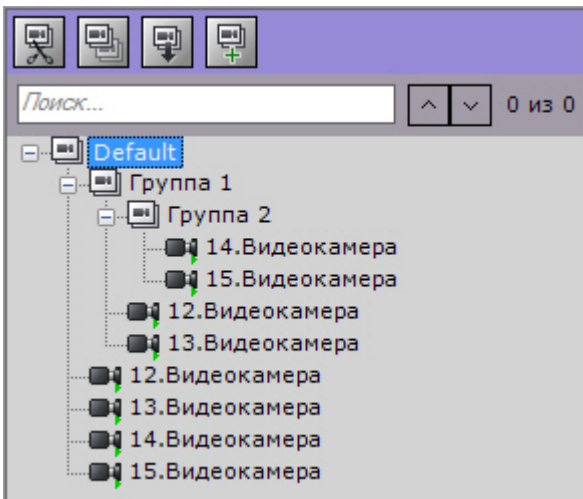
Примечание.
Одна видеокамера может принадлежать нескольким группам.

6. Нажать кнопку **Применить**.

Добавление видеокамер к группам завершено.

Создание системы групп и подгрупп



Группы могут входить в другие группы, образуя тем самым систему групп и подгрупп.





Создание системы групп и подгрупп осуществляется с помощью операций управления группами и видеокамерами (см. раздел [Операции управления объектами Группа и Видеокамера](#) (see page 175)). Объекты **Группа** могут быть перенесены или скопированы в другие объекты **Группа** или в основную группу.

Операции управления объектами Группа и Видеокамера

Основные операции управления группами и видеокамерами приведены в таблице.

Операция	Выполнение
<p>Вырезать/Вставить</p> <div data-bbox="172 582 778 833" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Примечание.</p> <p>Вырезать объект Видеокамера можно только из объекта Группа. Из основной группы объект Видеокамера вырезать нельзя. Также нельзя вырезать основную группу.</p> </div>	<p>Выполнение с помощью мыши:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши захватить объект Видеокамера/Группа. 2.Перетащить выбранный объект в объект Группа (или в основную группу, в случае если перемещают объект Группа). 3.Отпустить левую кнопку мыши. <p>Выполнение с помощью панели инструментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши выделить объект Видеокамера/Группа, который необходимо перенести. 2.На панели инструментов нажать кнопку  3.левой кнопкой мыши выделить объект Группа (или основную группу, в случае если перемещают один из объектов Группа), в который необходимо перенести объект Видеокамера/Группа. 4.На панели инструментов нажать кнопку  <p>Выполнение с помощью клавиатуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши выделить объект Видеокамера/Группа, который необходимо перенести. 2.Нажать сочетание клавиш Ctrl+X. 3.левой кнопкой мыши выделить объект Группа (или основную группу), в случае если перемещают один из объектов Группа), в который необходимо перенести объект Видеокамера/Группа. 4.Нажать сочетание клавиш Ctrl+V.

Операция	Выполнение
Копировать/Вставить	<p>Выполнение с помощью мыши:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши захватить объект Видеокамера/Группа, одновременно зажав клавишу Ctrl. 2.Перетащить выбранный объект в объект Группа (или в основную группу, в случае если копируют объект Группа). 3.Отпустить левую кнопку мыши.
	<p>Выполнение с помощью панели инструментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши выделить объект Видеокамера/Группа, который необходимо скопировать. 2.На панели инструментов нажать кнопку  3.левой кнопкой мыши выделить объект Группа (или основную группу, в случае если копируют один из объектов Группа), в который необходимо скопировать объект Видеокамера/Группа. 4.На панели инструментов нажать кнопку 
	<p>Выполнение с помощью клавиатуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши выделить объект Видеокамера/Группа, который необходимо скопировать. 2.Нажать сочетание клавиш Ctrl+C. 3.левой кнопкой мыши выделить объект Группа (или основную группу, в случае если копируют один из объектов Группа), в который необходимо скопировать объект Видеокамера/Группа. 4.Нажать сочетание клавиш Ctrl+V.

Операция	Выполнение
<p>Удалить</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Примечание. Удалить объект Видеокамера можно только из объекта Группа. Из основной группы объект Видеокамера удалить нельзя.</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1.левой кнопкой мыши выделить объект Видеокамера/Группа, который необходимо удалить. 2. Нажать клавишу Delete.

7.2.8 Настройка автоматического копирования данных с локальных Серверов на централизованный

В ПК *Аххон Next* существует возможность автоматического копирования архива (видео, звук, тревоги) и событий от видеокамер с локальных Серверов, не объединенных в единый Аххон-домен с централизованным Сервером.

Примечание

Данная возможность актуальна, например, в такой ситуации:

- каждый автобус сети маршрутов имеет локальный Сервер, на который идет запись на временный архив;
- при прибытии автобуса в депо архив и события с видеокамер автоматически переносятся на централизованный Сервер.

Для реализации данной возможности на централизованном Сервере необходимо:

1. Добавить в конфигурацию вручную (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)) IP-устройство **Interop**.

IP-адрес	Порт	Производитель
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="Interop"/>
Тип устройства	Модель	
<input type="text" value="IP-устройство"/>	Interop Device	

2. Активировать объект [Встроенное хранилище](#).(see page 142)
3. Задать адрес устройства в следующем формате (1): <IP-адрес локального Сервера>:<Имя локального Сервера в Аххон-домене>:<Идентификатор видеокамеры на Сервере>.

Внимание!

Имя Сервера чувствительно к регистру букв.
Если имя Сервера Server1, то при вводе server1 или SERVER1 подключения не будет.

12. Камера	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Камера
ID	12
Комментарий	
Короткое имя	12
Характеристики объекта	
1 Адрес	10.0.11.64:Server1:16
2 Порт	80
MAC-адрес	
Производитель	Interop
Модель	Interop Device
Версия драйвера	3.0.0
Актуальная прошивка	
Низкая частота опорных кадров	Нет
Номер видеоканала	0
Прервать неиспользуемое соединение	Нет
Серийный номер устройства	
Синхронная коррекция временных меток	Нет
Аутентификация	
Использовать по умолчанию	Да
3 Имя пользователя	root
Пароль	••••
Буферизация видео	
Размер буфера	0
Настройки камеры	
4 Режим живого видео	Да
Панорамный обзор	
Активировать	Нет
Позиция камеры	Стена
Тип линзы	Стандартная фишай-линза
Тип отображения	PTZ
Вписать в кадр	Нет
Другое	
5 Максимальная скорость импорта/воспроизведения	x32
6 Транспортный протокол	rtspoverhttp
Резервное отображение	

4. Задать порт локального Сервера, с которого передаются данные (2). Если для передачи данных используется протокол TCP (см. пункт 8), то необходимо задать порт RTSP (по умолчанию 554, см. [Настройка RTSP-Сервера\(see page 93\)](#)). Если используется протокол rtspoverhttp или rtspoverhttps, то необходимо ввести порт web-сервера (по умолчанию 80, см. [Настройка Web-сервера\(see page 92\)](#)).
5. Задать логин и пароль пользователя, имеющего доступ к локальному Серверу (3).
6. Если необходимо отображать живое видеозображение с локального Сервера когда он доступен, выбрать значение **Да** в соответствующем поле (4).
7. Указать максимальную скорость воспроизведения архива (5).
8. Выбрать тип протокола передачи данных (6).
9. Нажать кнопку **Применить**.
10. Добавить и настроить все необходимые видеокamеры со всех локальных Серверов, повторив предыдущие шаги.
11. Настроить автоматическую репликацию из встроенных хранилищ добавленных устройств в архив централизованного Сервера (см. [Настройка репликации данных\(see page 188\)](#)).

⚠ Внимание!

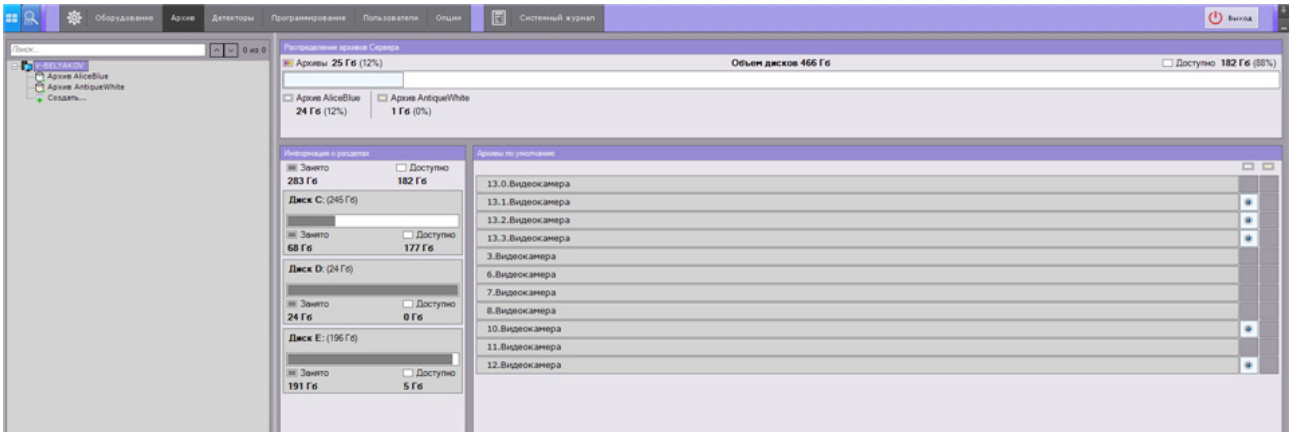
При высокой нагрузке сети возможны разрывы в архиве-реплике.

Настройка автоматического копирования данных с локальных Серверов на централизованный завершена.

7.3 Настройка архивов

7.3.1 Общие сведения о настройке архивов

Настройка архивов осуществляется через интерфейс вкладки **Архив** (закладка **Настройки**). Для создания архивов необходимо иметь соответствующие права.



На базе одного Сервера можно создать неограниченное количество архивов.

⚠ Внимание!

Не рекомендуется использовать архив в виде одного тома большого размера. Следует разбить архив на несколько томов и разместить их на разных физических устройствах.

Архив может быть размещен как на локальных дисках, так и на сетевых.

Информация об особенностях обоих типов архива приведена в таблице.

Локальный архив	Сетевой архив
Архив может быть размещен на нескольких логических дисках Сервера	Архив может быть размещен в нескольких сетевых хранилищах
На одном логическом диске для одного архива можно создать только один том, который занимает либо файл заданного размера, либо раздел (логический диск) целиком	Архив может быть представлен только в виде файла заданного размера

Локальный архив	Сетевой архив
Архив может содержать несколько томов, которые могут быть представлены как в виде файла, так и в виде раздела	

Данные из одного архива можно копировать в другие.

Настройка архивов производится в следующем порядке:

1. Создать архивы.
2. Настроить запись в архивы видеопотока с видеокамер.
3. При необходимости настроить репликацию данных.

Кроме того, существует возможность подключения внешних архивов - набора видеороликов с привязкой ко времени.

 [Видеонаблюдение в режиме архива](#)(see page 582)

7.3.2 Общие сведения о файловой системе SolidStore

В файловой системе Windows со временем возрастает степень фрагментации файлов. Это связано с тем, что операционная система при записи файлов последовательно заполняет свободные места на диске.

Эти места возникают при удалении старых файлов и могут располагаться в разных частях диска, поэтому каждый файл может быть разбит на большое количество фрагментов.

При чтении или записи такого файла головке жесткого диска приходится постоянно перемещаться, что приводит к снижению скорости чтения/записи и механическому износу диска.

Специально для хранения видеоархива компанией ITV была разработана собственная файловая система SolidStore. Система устанавливается на неразмеченный физический или логический диск, если этот диск полностью выделяется под видеоархив Аххон Next (см. [Создание архивов](#)(see page 181)). При разработке SolidStore было учтено, что запись ведется только в одном направлении (по кольцу), и наиболее новые данные записываются на место наиболее старых.

Внимание!

При перезаписи по кольцу, как правило, стираются самые ранние записи, но в некоторых случаях могут быть удалены записи в пределах 10% самых старых записей. Эта особенность позволяет защитить тома архива от фрагментации. В таких случаях при просмотре записей вблизи начала архива могут быть пробелы.

Благодаря оптимизации процесса чтения/записи удалось минимизировать количество перемещений головки жесткого диска и достичь трех важных преимуществ:

- обеспечить высокую скорость чтения и записи, приближающуюся к физическому пределу быстродействия жесткого диска;
- увеличить срок службы жесткого диска;
- решить проблему фрагментации данных: так как данные записываются только по кольцу, фрагментация минимальна и не накапливается со временем. Благодаря этому скорость чтения/записи остается высокой в течение всего времени эксплуатации системы видеонаблюдения.

SolidStore избавляет пользователя от необходимости периодически останавливать систему видеонаблюдения и запускать программу дефрагментации. Благодаря этому значительно увеличивается время непрерывной работы системы – охраняемый объект всегда остается под надежной защитой.

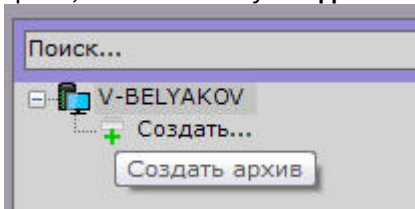
Если нет возможности выделить для видеоархива Аххон Next отдельный диск, этот видеоархив может быть записан в виде обычного файла в рамках существующей файловой системы Windows.

7.3.3 Создание архивов

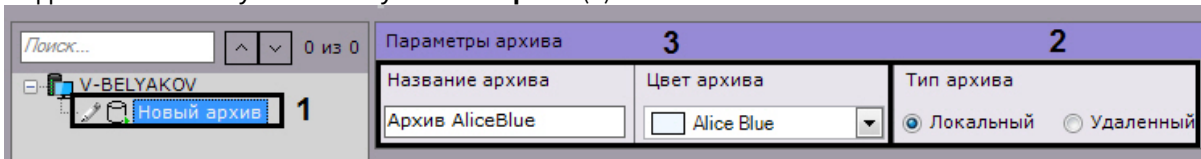
Создание локального архива

Для создания локального архива необходимо выполнить следующие действия:

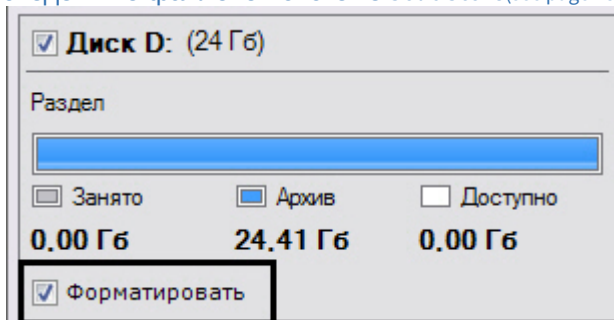
1. В ветви объекта **Сервер**, соответствующего компьютеру, на котором требуется организовать архив, нажать ссылку **Создать**.



2. Выделить появившуюся ссылку **Новый архив (1)**.



3. Установить тип архива - **Локальный (2)**.
4. Задать имя и цвет архива (**3**).
5. Настроить тома архива.
 - а. Установить флажок напротив дисков, которые необходимо включить в архив.
 - б. Если на диске отсутствует файловая система, то на нем можно разместить том архива в виде раздела. В этом случае необходимо установить флажок **Форматирование**, тем самым позволяя отформатировать диск в файловую систему SolidStore (см. [Общие сведения о файловой системе SolidStore](#) (see page 180)) компании ITV.



 **Примечание**

Файловую систему на диске можно удалить в стандартной утилите *Управление дисками* ОС Windows. Инструкция по запуску и работе с данной утилитой приведена на [официальном сайте Microsoft](#)⁷⁶.

Удаление файловой системы на диске в утилите *Управление дисками* заключается в следующем:

- удалить логический диск;
- создать в получившейся не размеченной области новый диск;
- задать букву диска, но не форматировать его.

Системный диск нельзя полностью отвести под архив.

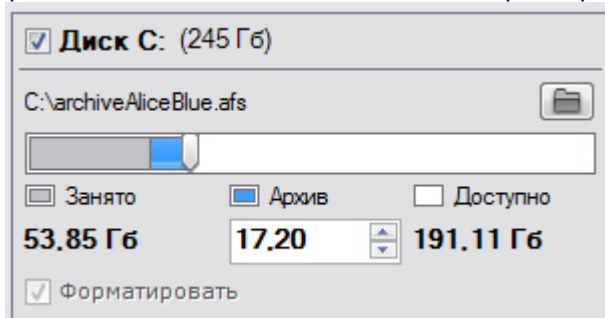
Внимание!

При выборе диска, на котором предполагается размещать том архива, следует учитывать его объем. В случае полного заполнения архива наиболее новые данные будут записываться на место наиболее старых.

Примечание.

Нельзя создать том архива в виде раздела на съемном диске, т.к. удаление раздела с него в утилите *Управления дисками* невозможно.


- c. На дисках с файловой системой можно разместить том архива в виде файла. Для данного тома архива необходимо ввести размер файла в гигабайтах или задать его с помощью ползунка. Размер файла архива должен быть больше или равен 1 Гб. Для файловой системы Fat32 максимальный размер архива 4 Гб.



Внимание!

В случае полного заполнения архива наиболее новые данные будут записываться на место наиболее старых.

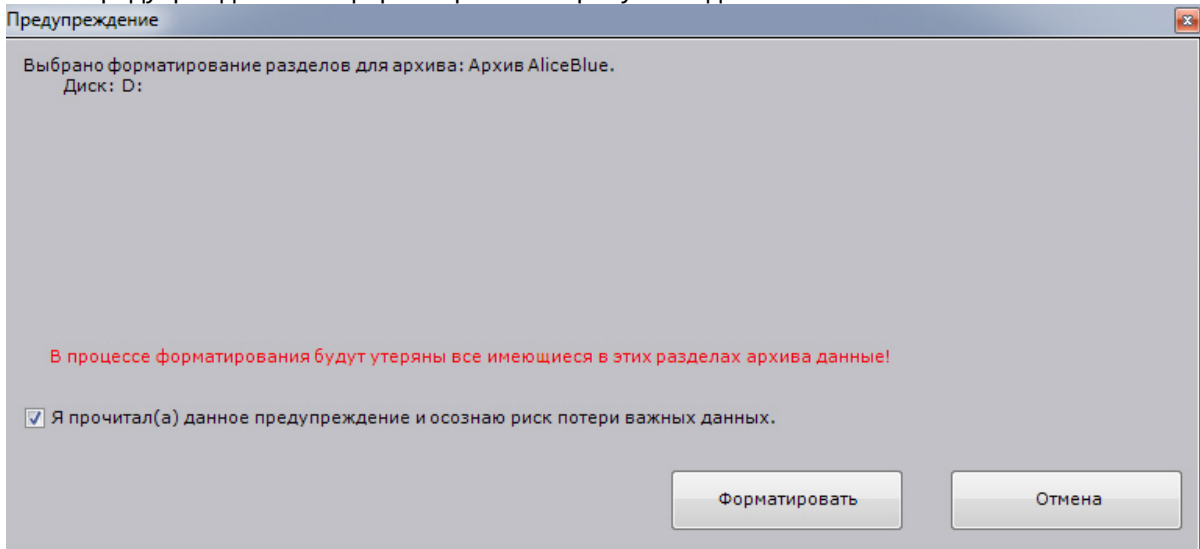
Примечание.

По умолчанию имя файла будет соответствовать имени архива, а расположен он будет в корневом каталоге диска. Если данные условия не подходят, можно задать имя файла и его расположение самостоятельно, нажав кнопку .

⁷⁶ <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/create-format-hard-disk-partition#create-format-hard-disk-partition=windows-7>

6. Нажать кнопку **Применить**.

Если были настроены тома, представленные в виде разделов, то будет выведено диалоговое окно с предупреждением о форматировании требуемых дисков системы.



7. Ознакомиться со списком разделов, подлежащих форматированию. Если он верен, установить флажок **Я прочитал(а) данное предупреждение и осознаю риск потери важных данных**, нажать кнопку **Форматировать**. В противном случае нажать кнопку **Отмена** для возвращения к настройкам архива.

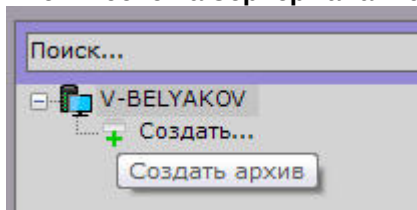
Создание локального архива завершено.

Создание сетевого архива

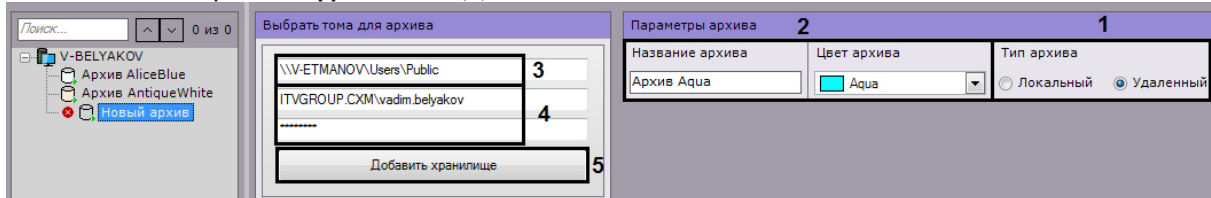
Сетевой архив может быть представлен только в виде файла на одном или нескольких сетевых хранилищах.

Для создания сетевого архива необходимо выполнить следующие действия:

1. В ветви объекта **Сервер** нажать ссылку **Создать**.



2. Установить тип архива - **Удаленный (1)**.



3. Задать имя и цвет архива (2).

4. Задать путь к сетевому хранилищу, в котором должен располагаться архив (3).

⚠ Внимание!

Если с данного компьютера планируется подключение нескольких пользователей к данному сетевому архиву, то необходимо:

- a. В файл C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts добавить запись следующего формата "192.168.1.1 DNSname1", где 192.168.1.1 - IP адрес сетевого хранилища, DNSname1 - доменное имя сетевого хранилища.
- b. При создании сетевого архива использовать в адресе заданное доменное имя.

Если необходимо добавить несколько сетевых архивов, используя разные сетевые учетные записи, то необходимо:

- a. В файл C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts добавить IP-адреса и доменные имена всех сетевых хранилищ.
- b. При создании архивов использовать в адресе заданные доменные имена.

В отказоустойчивой системе в конфигурации с резервным сервером (см. [Настройка конфигурации с резервным Сервером](#)(see page 479)) в файл hosts на резервном Сервере необходимо продублировать все записи со всех Серверов в случае, если доменные имена отличаются на каждом Сервере.

5. Ввести логин и пароль пользователя, имеющего доступ в указанное сетевое хранилище (4).

⚠ Внимание!

Логин требуется указывать с префиксом домена (domainname\username) или имени компьютера (computername\username), на котором располагается данная учетная запись.

6. Нажать кнопку **Добавить хранилище** (5).

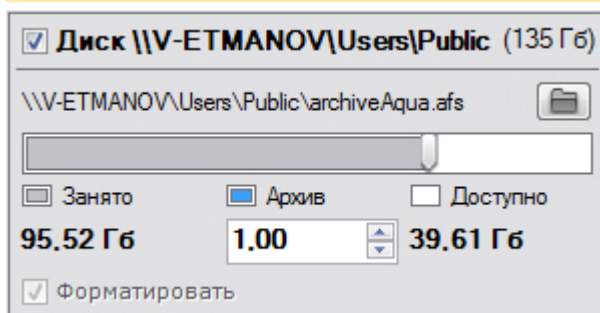
Произойдет подключение к сетевому хранилищу. В случае успешного подключения отобразится форма задания параметров архива.

⚠ Внимание!

Нельзя подключаться к одному сетевому хранилищу разными сетевыми пользователями одновременно - ограничение ОС *Windows*.

При возникновении соответствующей ошибки необходимо закрыть подключение предыдущего пользователя одним из следующих способов:

1. С помощью команды `net use /delete`⁷⁷.
2. С помощью системной программы *PsExec*⁷⁸ запустить командную строку от имени пользователя LocalSystem (`psexec.exe -i -s cmd.exe`) и выполнить аналогичную команду.




⁷⁷ <https://technet.microsoft.com/en-us/library/bb490717.aspx>

⁷⁸ <https://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/psexec>

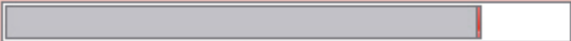
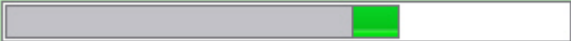
- Ввести размер файла в гигабайтах или задать его с помощью ползунка. Размер файла архива должен быть больше или равен 1 Гб. Для файловой системы Fat32 максимальный размер архива 4 Гб.

Примечание

Для смены директории хранения файла архива в сетевом хранилище необходимо нажать кнопку  и выбрать его расположение.

- При необходимости добавить к архиву другие сетевые хранилища и задать их параметры.
- Нажать кнопку **Применить**.

Создание сетевого архива завершено. После создания архива отобразится статус сетевых хранилищ, в которых он располагается.

<input checked="" type="checkbox"/> Диск \\V-BELYAKOV\Entrance (196 Гб)		
\\V-BELYAKOV\Entrance\archive\AntiqueWhite.afs		
		
<input type="checkbox"/> Занято	<input checked="" type="checkbox"/> Архив	<input type="checkbox"/> Доступно
165.66 Гб	1.61 Гб	30.63 Гб
Ошибка		
<input checked="" type="checkbox"/> Диск \\V-ETMANOV\Users\Public (135 Гб)		
\\V-ETMANOV\Users\Public\archive\AntiqueWhite.afs		
		
<input type="checkbox"/> Занято	<input checked="" type="checkbox"/> Архив	<input type="checkbox"/> Доступно
95.52 Гб	11.18 Гб	39.61 Гб
Готов		

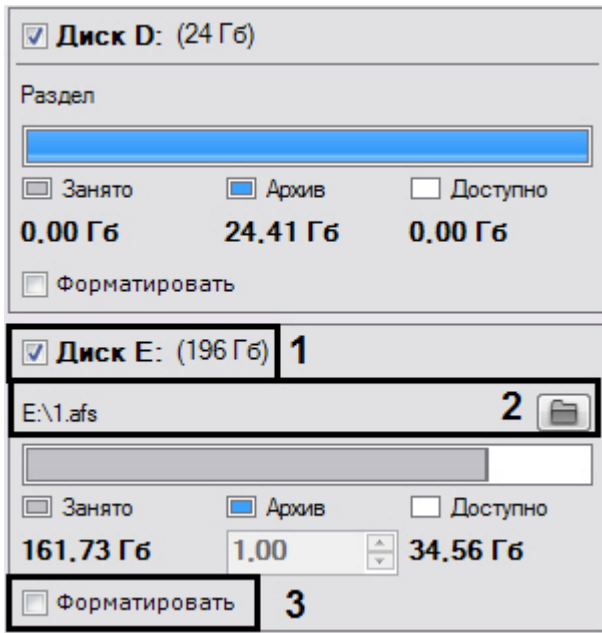
Создание архива на основании существующих томов архива

При создании архива на основании существующего тома возможность извлечь из него архивные записи предоставляется в том случае, если выполнены следующие условия:

- Имя Сервера или узла, на котором выполнялась запись в существующий том архива, совпадает с текущим.
- Идентификаторы видеокамер, с которых велась запись в существующий том архива, совпадают с идентификаторами текущих видеокамер.

Механизм создания архива на основании существующего тома следующий:

- Создать архив (см. [Создание локального архива](#)(see page 181), [Создание сетевого архива](#)(see page 183)).
- Выбрать диски или сетевые хранилища, которые содержат существующие тома (установить флажки, **1**).



Примечание
 Новый архив может содержать тома, которые ранее принадлежали разным архивам.

3. Если том представлен в виде файла, выбрать файл архива, в который велась запись (2).
4. Снять флажок **Форматирование** (3).

Примечание
 Если флажок **Форматирование** установлен, произойдет очистка архивных записей, хранящихся в томе.

5. При необходимости создать новые тома архива в свободных разделах.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Архив создан и при выполнении всех требований архивные записи доступны.

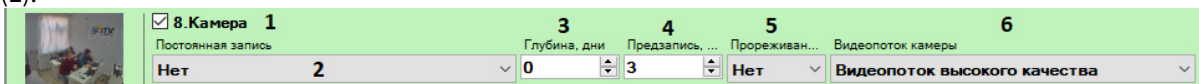
7.3.4 Настройка записи в архив

Запись видео- и аудиопотоков потоков в архив выполняется синхронно.

Настроить запись в архив можно как для одной видеокamеры, так и для нескольких, используя одинаковые параметры.

Для настройки записи в архив одной видеокamеры необходимо:

1. Выбрать созданный архив.
2. Установить флажок рядом с видеокamerой, для которой необходимо настроить запись в архив (1).



3. Настроить параметры записи в архив.

- a. Выбрать режим записи в архив из списка **Постоянная запись (2)**.
При выборе значения **Нет** запись видеопотока в архив будет осуществляться только при ручном инициировании тревоги оператором или при запуске автоматического правила. При выборе значения **Всегда** будет вестись постоянная запись видеопотока в архив. При выборе временной зоны (см. [Настройка временных зон](#)(see page 449)) будет вестись постоянная запись в архив в рамках данной временной зоны. Кроме того запись может быть инициирована оператором или автоматическим правилом.
- b. В поле **Глубина, дни** указать хранимую глубину архива данной видеокамеры в днях.

Примечание

Если установлено значение **0**, то глубина архива неограничена.

Внимание!

В дальнейшем при изменении доступной глубины архива видеокамеры в большую сторону или на **0** настройка применяется только для новых записей. Более ранние записи за пределами изначальной глубины не становятся доступными.

- c. В поле **Время предзаписи (4)** ввести время предзаписи в секундах видеопотока. Значение должно быть в диапазоне [0, 30].

Примечание.

Предзапись - период предварительной записи, которая будет добавлена в начало записи, сделанной по тревоге.

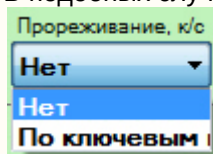
Внимание!

Если запись в архив была активирована с помощью макрокоманды, длительность предзаписи может быть больше в соответствии с заданными настройками (см. [Запись в архив](#)(see page 303)).

- d. Если запись в архив необходимо вести с прореживанием видеопотока, выбрать из списка **Максимальная частота кадров** или выбрать максимальную частоту кадров при записи в архив видеопотока с видеокамеры, в противном случае должно быть установлено значение **Нет** для данного параметра (5). Если частота кадров видеопотока, поступающего от видеокамеры, меньше указанного значения, запись будет вестись с исходной, а не с максимальной частотой.

Внимание!

При прореживании видеопотока с межкадровым сжатием (MPEG4 и H.264) сохраняются только ключевые кадры, вследствие чего в архивном видео может наблюдаться значительное падение fps (до 2-3). В подобных случаях рекомендуется MJPEG.



- е. Выбрать поток для записи в архив (6).

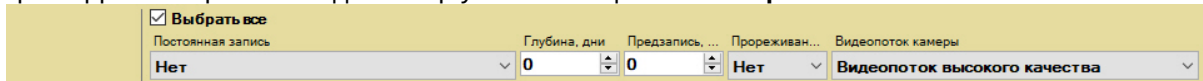
Примечание

Данный параметр актуален для видеокамер, поддерживающих передачу нескольких видеопотоков.

4. Нажать кнопку **Применить**.

Для настройки записи в архив нескольких видеокамер необходимо:

1. Установить флажки рядом с видеокамерами, для которых необходимо настроить запись в архив. Для выбора всех видеокамер установить флажок **Выбрать все**.



2. Настроить параметры записи в архив в форме групповой настройки, которая выделена желтым цветом. Для всех видеокамер автоматически будут устанавливаться аналогичные настройки.
 3. Произвести выборочную настройку параметров записи видеокамер, если это необходимо.
 4. Нажать кнопку **Применить**.

Привязка видеокамер к архиву завершена.

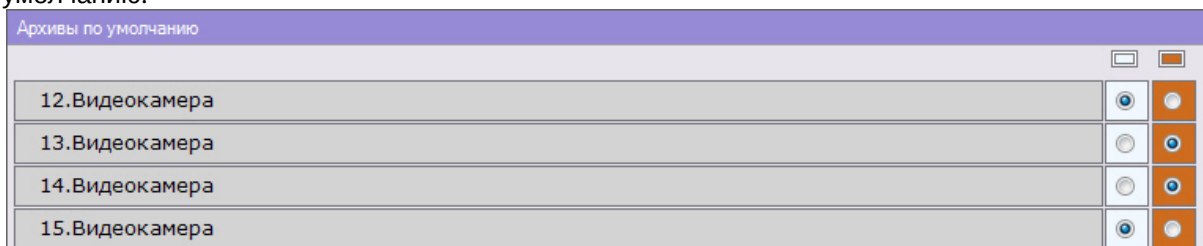
7.3.5 Настройка архива по умолчанию

Архив по умолчанию предназначен для записи видеоизображения по тревогам, инициированным пользователем для видеокамеры. Для каждой видеокамеры обязательно задается архив по умолчанию, и только один. Им автоматически становится первый архив, в который была настроена запись видеопотока с видеокамеры (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)).

Для смены архива по умолчанию для видеокамеры необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать объект **Сервер**.

В форме **Архивы по умолчанию** отображается список видеокамер и архивы, обозначенные соответствующими цветами. Каждой видеокамере, для которой настроена запись хотя бы в один архив, приведен в соответствие один из архивов, который является для нее архивом по умолчанию.



2. Для смены архива по умолчанию для видеокамеры необходимо установить переключатель в позицию соответствующего архива.
 3. Нажать кнопку **Применить**.

Смена архива по умолчанию для видеокамеры завершена.

7.3.6 Настройка репликации данных

Репликация архивных данных - копирование блоков информации фиксированного размера (видео, аудио, метаданные) из одного архива в другой в рамках Аххон-домена.

⚠ Внимание!

Репликация осуществляется по мере накопления блоков информации. 1 блок может содержать более минуты видеозображения.

⚠ Внимание!

Репликация осуществляется только в конец архива. В архив невозможно осуществлять запись поверх уже имеющихся данных.

Если необходимо перенести старые данные из **Архива 1** в **Архив 2** и затем осуществлять в него запись, то порядок действий следующий:

1. Осуществить репликацию данных из **Архива 1** в **Архив 2**, запись в **Архив 2** не ведется.
2. Настроить запись видеочамеры в **Архив 2**.

ℹ Примечание

Основной сценарий использования репликации данных - долговременное хранение мультимедийных данных на удаленных хранилищах с возможностью доступа к ним.

Источником и приемником может быть любой архив. Каждый архив может одновременно быть как отправителем, так и получателем данных.

ℹ Примечание

В систему поступают события о начале и удачном завершении репликации данных (см. [Контроль событий](#)(see page 699)). Данные события можно использовать в макрокомандах (см. [Настройка макрокоманд](#)(see page 290)).

Настройка репликации данных проходит следующим образом:

1. В списке архивов Аххон-домена выбрать архив, в который необходимо копировать данные из других архивов.
2. Выбрать один или несколько архивов, из которых необходимо копировать данные (1). Репликацию также можно осуществлять из встроенного хранилища видеочамеры (4, см. [Объект Встроенное хранилище](#)(see page 142)).

1	<input checked="" type="checkbox"/> AliceBlue (V-BELYAKOV) Период репликации По требованию 3	Камеры для репликации 2 <input type="checkbox"/> 6.Камера 2 <input type="checkbox"/> 9.Камера 1 <input type="checkbox"/> 11.Камера <input type="checkbox"/> 13.Камера <input type="checkbox"/> 8.Камера 3 <input type="checkbox"/> 10.Камера <input type="checkbox"/> 12.Камера	Выбрать все
4	<input checked="" type="checkbox"/> 8.0.Встроенное хранилище (8.Камера 3) (V-BELYAKOV) Период репликации Всегда	Камеры для репликации <input type="checkbox"/> 8.Камера 3	Выбрать все

3. Для каждого архива выбрать видеочамеры, чьи данные необходимо копировать в архив для репликации (2). Для выбора всех видеочамер необходимо нажать кнопку **Выбрать все**.

ℹ Примечание

В архив для репликации можно копировать данные по видеокамере только из одного архива. При выборе видеокамеры для репликации из какого-либо архива, она становится недоступна для репликации из всех других архивов.

Примечание
Для выбора недоступны видеокамеры, по которым ведется запись в выбранный архив для репликации.

4. Выбрать период репликации (**3**):
 - a. **Всегда** - репликация выполняется постоянно.
 - b. **По требованию** - репликация выполняется вручную или с помощью макрокоманд (см. [Ручная репликация архива](#)(see page 602), [Начать репликацию](#)(see page 312)).

Внимание!
С помощью макрокоманд можно выполнять репликацию по расписанию (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294), [Начать репликацию](#)(see page 312)).

5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка репликации данных завершена. В случае, если был выбран период репликации **Всегда**, репликация данных начинается незамедлительно после применения настроек.

7.3.7 Настройка ограничения доступности архива

Существует возможность ограничить доступность архива для просмотра пользователями системы. Для этого необходимо выбрать архив, в соответствующем поле указать доступную глубину архива в днях и нажать кнопку **Применить**.

Параметры архива				
Название архива	Размер архива	Глубина архива, дни	Объем записанного архива	Состояние архива
Архив AliceBlue	20.78 Гб	0	82% : 17.08 Гб	Готов

Примечание
Если установлено значение **0**, то для просмотра будет доступен весь архив.

В результате в архиве будут доступны видеозаписи только в рамках заданной глубины. При этом записи, которые находятся за границей установленной глубины архива, будут удалены.

Внимание!
В дальнейшем при изменении доступной глубины архива в большую сторону или на **0** настройка применяется только для новых записей. Более ранние записи за пределами изначальной глубины не становятся доступными.

7.3.8 Редактирование архивов

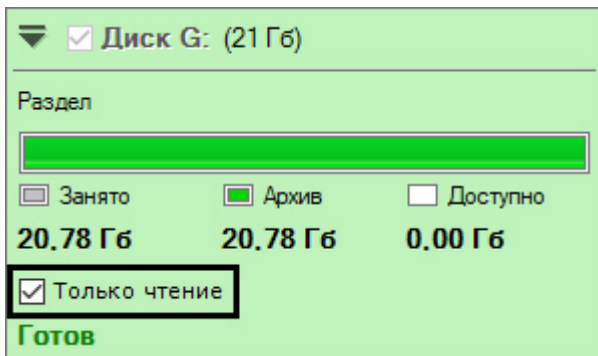
Созданные в системе архивы можно редактировать. Допускаются следующие операции:

1. Смена имени архива (см. [Создание архивов](#)(see page 181)).
2. Добавление новых томов. Операция осуществляется так же, как и при создании архива (см. [Создание архивов](#)(see page 181)).
3. [Настройка ограничения записи на том архива](#)(see page 191).
4. [Удаление и форматирование томов архива](#)(see page 194).
5. Редактирование параметров записи в архив (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)).
6. Редактирование параметров репликации (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)).

7.3.9 Настройка ограничения записи на том архива

Существует возможность прекратить запись на определенный том архива, при этом данные, записанные в него ранее, будут доступны для просмотра.

Для этого необходимо установить флажок **Только чтение** и нажать кнопку **Применить**.



Примечание

Данная настройка может быть полезна в ситуации когда требуется заменить диск, если на нём начали появляться битые сектора, но "пробелов" в архиве быть не должно. В этом случае к архиву необходимо добавить том на новом диске, а том на поврежденном диске перевести в режим **Только чтение**.

7.3.10 Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу

В программном комплексе *Aххон Next* запись в архив осуществляется по кольцу. В связи с этим старые архивные видеозаписи могут быть заменены более новыми.

Однако существует возможность защитить заданные видеозаписи от удаления. Защищенные записи с помощью макрокоманды будут автоматически скопированы в другой архив.

Для защиты видеозаписей необходимо:

1. Выполнить настройку репликации по требованию (см. [Настройка репликации данных](#)⁷⁹).
2. Настроить макрокоманду (см. [Настройка макрокоманды для автоматического копирования защищенных видеозаписей](#)(see page 192)).

⁷⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150072669>

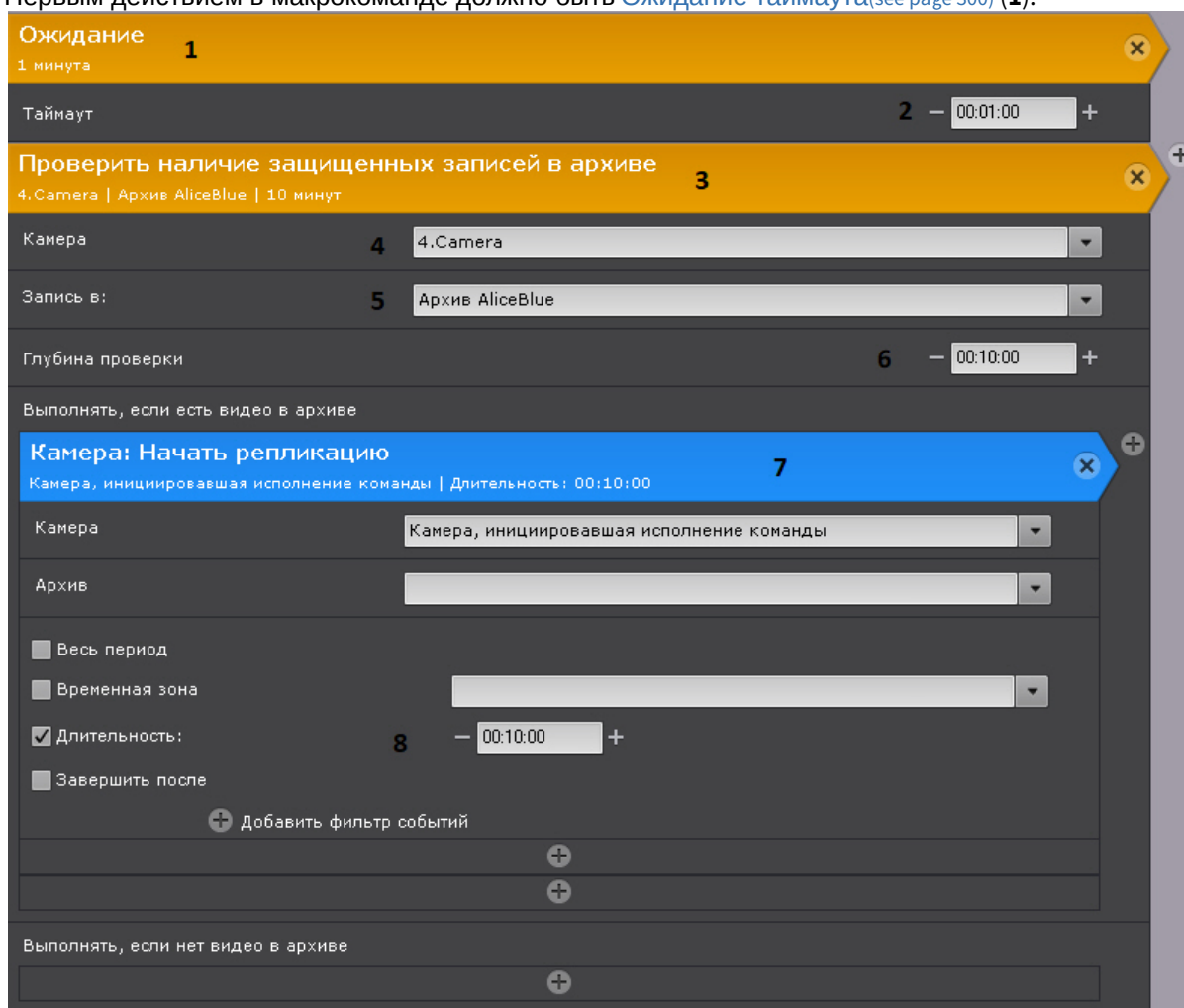
3. Настроить защиту для необходимых видеозаписей (см. [Настройка защиты видеозаписи](#)(see page 193)).

В дальнейшем защищенные видеозаписи можно редактировать в Web-клиенте (см. [Работа с закладками в Web-клиенте](#)(see page 731)).

Настройка макрокоманды для автоматического копирования защищенных видеозаписей

Для автоматического копирования защищенных видеозаписей в отдельных архив необходимо создать и настроить **циклическую** макрокоманду (см. [Общие сведения о макрокомандах](#)(see page 290)) следующим образом:

1. Первым действием в макрокоманде должно быть [Ожидание таймаута](#)(see page 300) (1).



2. Таймаут ожидания определяет периодичность проверки архива на защищенные видеозаписи (2).
3. Вторым действием в макрокоманде должно быть действие проверки наличия защищенных видеозаписей в архиве (3). В данном действии необходимо:
 - а. Выбрать видеокамеру или группу видеокамер, архив которых необходимо проверять на защищенные видеозаписи (4).

- b. Если была выбрана конкретная видеокамера, указать какой архив необходимо проверять на защищенные видеозаписи (5). Если на предыдущем шаге была выбрана группа видеокамер, то проверка будет осуществляться в архивах по умолчанию ([Настройка архива по умолчанию](#)(see page 188)).
- c. Указать глубину проверки в формате ЧЧ:ММ:СС (6). Интервал проверки при этом будет следующий [время начала самой старой видеозаписи в архиве; время начала самой старой видеозаписи в архиве + глубина проверки].
- d. В качестве действия, которое необходимо выполнять при наличии защищенных видеозаписей в интервале проверки, добавить репликацию данных (7, см. [Начать репликацию](#)(see page 312)).
- e. В качестве периода репликации должна быть выбрана длительность (8). Длительность репликации определяет интервал времени, из которого защищенные записи будут скопированы в другой архив. Все защищенные интервалы, начало которых находится в диапазоне [время начала самой старой видеозаписи в архиве; время начала самой старой видеозаписи в архиве + длительность] будут скопированы в архив для репликации. В общих случаях длительность репликации должна совпадать с глубиной проверки, заданной на шаге 3с.

При настройках, заданных на скриншоте, каждую минуту (2) будет выполняться проверка наличия защищенных видеозаписей у 4.Camera (4) в архиве AliceBlue (5) в интервале [время начала самой старой видеозаписи в архиве; время начала самой старой видеозаписи в архиве + 10 минут] (6). Если в этом интервале есть защищенные видеозаписи, то будет запущена репликация и все защищенные видеозаписи, начало которых находится в интервале [время начала самой старой видеозаписи в архиве; время начала самой старой видеозаписи в архиве + 10 минут] (8), будут скопированы в архив для репликации.

Настройка защиты видеозаписи



Для защиты видеозаписи необходимо создать закладку - частный случай комментария оператора (см. [Комментарии оператора](#)(see page 543)).

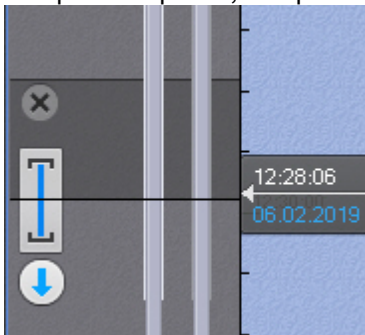
Для создания закладки необходимо:


1. Выбрать требуемую видеокамеру на раскладке и перейти в режим архива (см. [Переход в режим архива](#)(see page 582)).

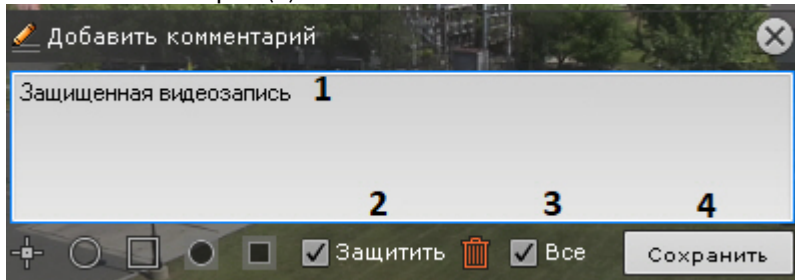
Примечание

Если требуется защитить один и тот же интервал архива для нескольких видеокамер, перевести все требуемые видеокамеры в режим архива.

2. На временной шкале (см. [Временная шкала](#)(see page 516)) с помощью кнопок  и  задать интервал в архиве, который будет защищен от перезаписи.

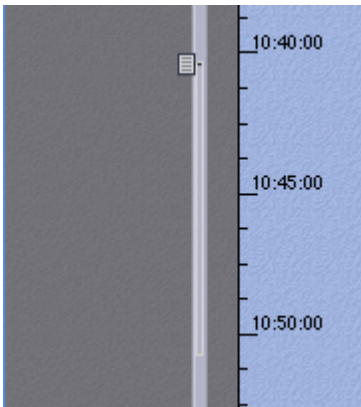



3. В окне видеонаблюдения нажать кнопку .
4. Ввести комментарий (1).



5. Установить флажок **Защитить** (2).
6. Установить флажок **Все** (3), если необходимо защитить заданный интервал в архиве всех видеокамер, которые в данный момент находятся в режиме архива.
7. Нажать кнопку **Сохранить** (4).

Закладка создана и отобразится на временной шкале.




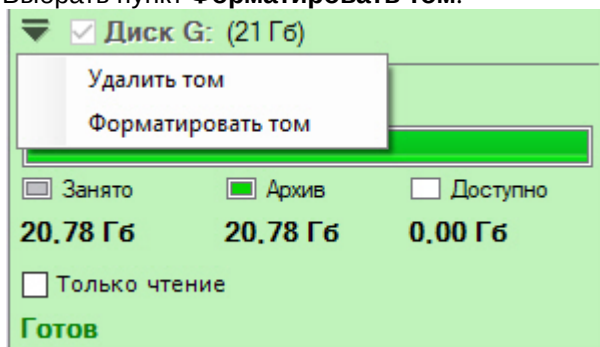
Защищенный интервал выделяется светло-серым цветом, а его начало отмечается значком .

7.3.11 Удаление и форматирование томов архива

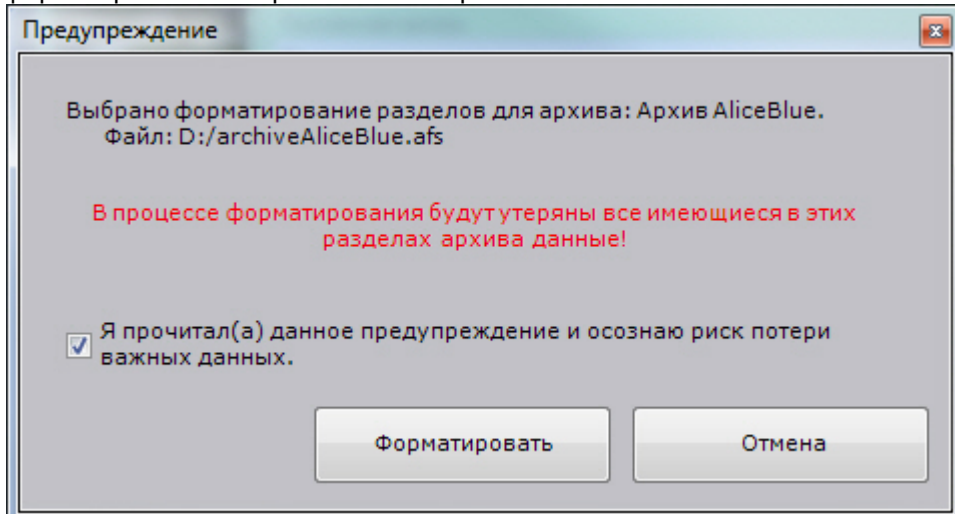
Существует возможность удалять и форматировать тома архива.

Для форматирования тома архива необходимо:

1. Нажать кнопку .
2. Выбрать пункт **Форматировать том**.




3. Нажать кнопку **Применить**. Будет выведено диалоговое окно с предупреждением о форматировании выбранного тома архива.




4. Установить флажок и нажать кнопку **Форматировать**.

Форматирование тома завершено.

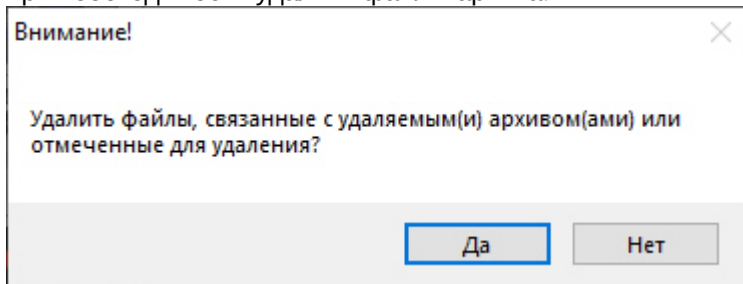
Для удаления тома архива необходимо:


1. Нажать кнопку .
2. Выбрать пункт **Удалить том**.

 **Примечание**

Если архив содержит только один том, то его удалить нельзя.

3. Нажать кнопку **Применить**.
4. При необходимости удалить файлы архива.



 **Внимание!**

Если удалить файлы архива, то будут утеряны все архивные записи, которые в них содержались.
 Если файлы архива не удалять, то их можно использовать для создания архива повторно (см. [Создание архива на основании существующего файла или раздела](#)(see page 185)). Раздел также можно использовать для создания архива повторно.

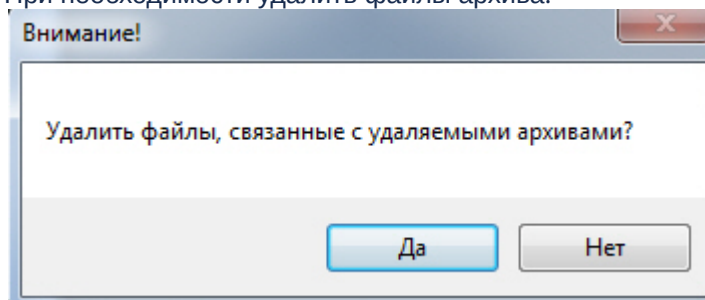
7.3.12 Удаление архивов

Существует возможность удалить архив из системы.

Чтобы удалить архив из системы, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить в списке архивов архив для удаления.
2. Нажать кнопку **Удалить**.
3. Нажать кнопку **Применить**.

При необходимости удалить файлы архива.



⚠ Внимание!

Если удалить файлы архива, то будут утеряны все архивные записи, которые в них содержались.

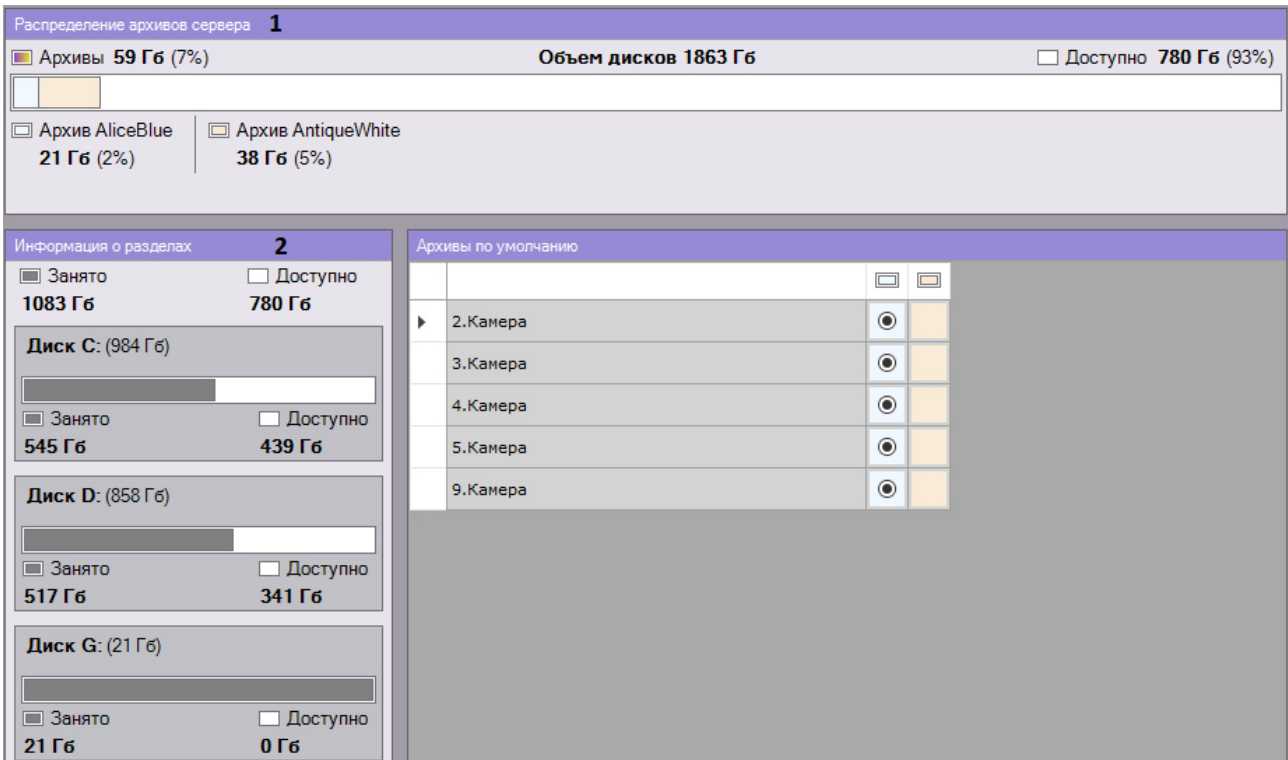
Если файлы архива не удалять, то их можно использовать для создания архива повторно (см. [Создание архива на основании существующего файла или раздела](#) (see page 185)). Раздел также можно использовать для создания архива повторно.

Удаление архива из системы завершено.

7.3.13 Информация об архивах

При выборе объекта **Сервер** отображается статистическая информация о доступных дисках Сервера и созданных архивах.

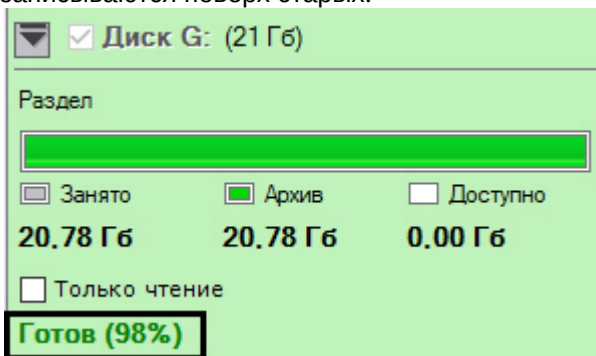
Диаграмма **1** отображает общее распределение свободного дискового пространства между архивами Сервера.



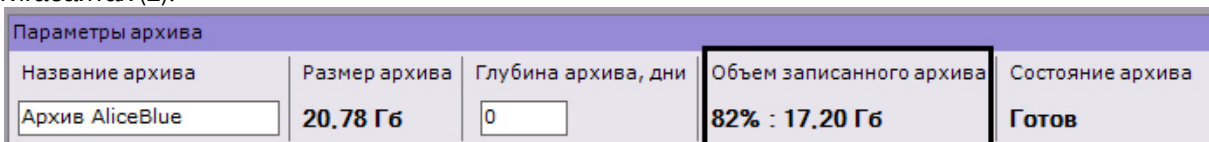
Кроме того, доступен список дисков с информацией о полном объеме диска, объеме занятого места и объеме свободного места (2).

При выборе какого-либо архива отображается следующая информация:

1. Процент заполненности каждого тома архива. Данный параметр позволяет отследить момент начала перезаписи тома. Если заполненность тома 100%, то это означает, что новые данные записываются поверх старых.

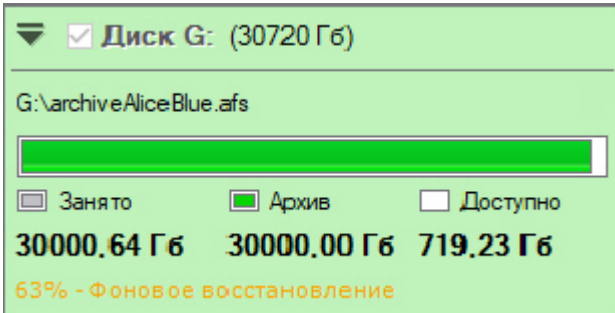


2. В группе **Параметры архива** в поле **Объем записанного архива** отображается приблизительный объем заполнения всего архива в процентах и гигабайтах (2).



В ряде случаев (после обновления ПК Аххон Next, после перезапуска Сервера, после создания архива на основе существующего тома и др.) осуществляется переиндексация архива.

Прогресс переиндексации отображается на панели.

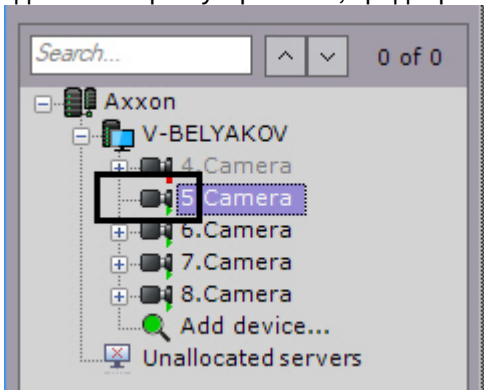


7.3.14 Сохранность архива при замене устройства формирования видеосигнала

В ПК Аххон Next существует возможность сохранить архив в случае замены видеокамеры, NVR или любого другого источника видеосигнала.

Для этого необходимо:

1. Удалить старое устройство, предварительно запомнив идентификатор.



2. Создать в системе новое устройство с тем же идентификатором (1) и привязать его к старому архиву (2, см. [Создание и удаление IP-устройств](#) (see page 84)).

IP address 10.0.11.56	Port 3600	Vendor 360Vision	Username Auto	Bind to the archive AliceBlue 2	ID 5 1	+
Device type IP device	Model Predator Pred-XX-IP	Password ****	Recording Always	Name Auto		



Внимание!

Модель, IP-адрес и любые другие параметры устройства могут отличаться от прежнего.

В случае замены NVR, видеокамеры должны быть подключены на те же каналы что и ранее.

После создания нового устройства со старым идентификатором архив, записанный ранее, будет доступен в системе.

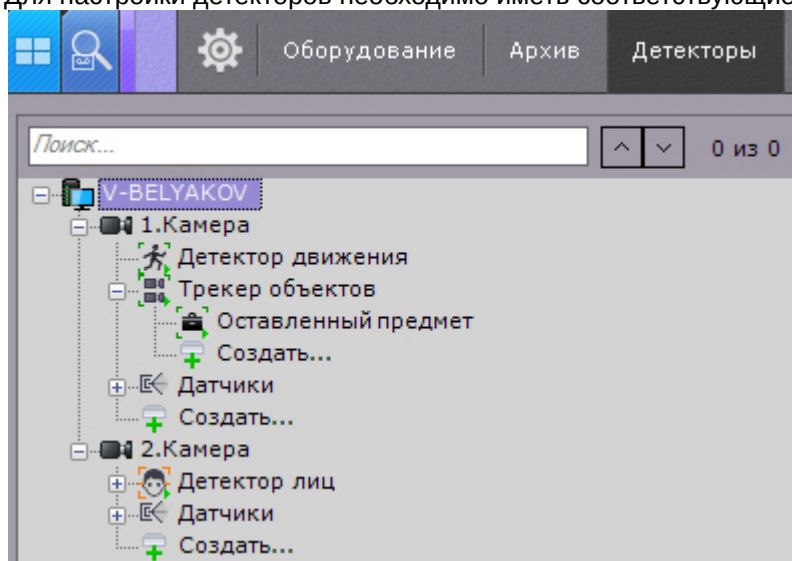
7.4 Настройка детекторов

7.4.1 Общие сведения о настройке детекторов

В программном комплексе *Аххон Next* обработка поступающих данных осуществляется детекторами нескольких видов:

1. детекторы анализа ситуации;
2. детекторы лиц;
3. детектор распознавания номеров;
4. детекторы огня и дыма;
5. детекторы поз;
6. детекторы торговой аналитики;
7. детектор уровня воды;
8. сервисные детекторы:
 - a. видеодетекторы;
 - b. аудиодетекторы;
9. нейросетевой счетчик объектов;
10. встроенные детекторы видеокамеры.

Настройка детекторов осуществляется через интерфейс вкладки **Детекторы** (закладка **Настройки**). Для настройки детекторов необходимо иметь соответствующие права.



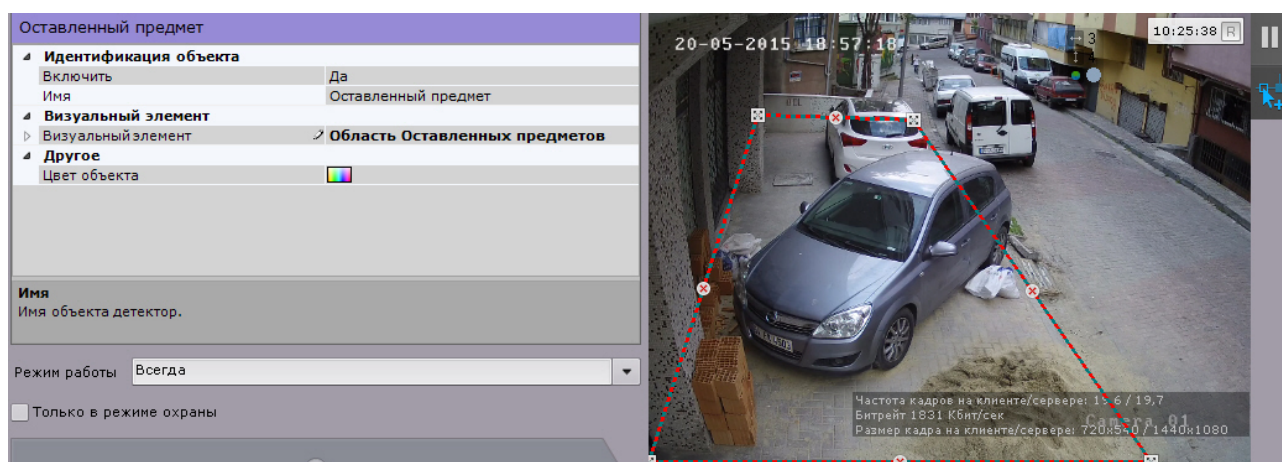
⚠ **Внимание!**

Для отображения видеокамеры и соответствующей ей ветви в списке детекторов видеокамера должна быть включена в ПК *Аххон Next*.

ℹ **Примечание**

Также в списке детекторов по умолчанию отображаются датчики видеокамеры, которые можно задействовать в автоматическом правиле.

В правой части интерфейса настройки детекторов отображается окно просмотра видеоизображения, в котором задаются визуальные параметры.



Примечание

Индикатор в правом верхнем углу отображает текущее время и состояние записи в архив (см. [Индикатор времени](#)(see page 499)).

По умолчанию при сработке детектора в системе не осуществляется какое-либо действие. Для этого необходимо создать автоматическое правило или макрокоманду (см. [Автоматические правила](#)(see page 289), [Настройка макрокоманд](#)(see page 290)).

7.4.2 Общие сведения о метаданных

Метаданные представляют собой информацию, описывающую поведение объектов в поле зрения видеокамеры.

Метаданные в ПК *Axxon Next* могут быть получены двумя способами:

1. при анализе видеоизображения на Сервере.
2. при получении готовых метаданных от встроенной аналитики видеокамер (см. [Встроенные детекторы](#)(see page 280)).

Анализ видеоизображения на Сервере и генерирование метаданных возможно следующими инструментами:

Внимание!

Для получения метаданных производится декомпрессия и анализ видео, что приводит к большой нагрузке на Сервер и ограничивает количество используемых видеокамер на нём.

1. [Трекер объектов](#)(see page 217).
2. [Нейротрекер](#)(see page 232).
3. [Сервисный детектор движения](#)⁸⁰.

⁸⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693574>

Примечание

Метаданные от трекера объектов и нейротрекера содержат следующую информацию обо всех движущихся объектах в кадре: тип, их положение в кадре, размер, направление движения, скорость, цвет и т.д.
Метаданные от сервисного детектора движения менее точны и не содержат информацию о типе и цвете объекта.

4. [Детектор лиц](#)(see page 235).**Примечание**

Метаданные от детектора лиц содержат рамку лица, её положение в кадре и вектор лица.

5. [Детектор распознавания номеров](#)(see page 247).**Примечание**

Метаданные от детектора распознавания номеров содержат рамку номера, её положение в кадре и сам номер транспортного средства.

6. [Детекторы ПОЗ](#)(see page 264).**Примечание**

Метаданные от детекторов поз содержат информацию о положении и позе (скелета) всех людей в кадре.

Метаданные необходимы для работы следующих опций системы:

Опция	Необходимый источник метаданных
Детекторы анализа ситуации (see page 216)	Трекер объектов(see page 217), нейротрекер(see page 232), встроенный детектор(see page 280) или сервисный детектор движения ⁸¹ .
Интеллектуальный поиск в архиве MomentQuest ⁸²	Трекер объектов(see page 217), нейротрекер(see page 232), встроенный детектор(see page 280) или сервисный детектор движения ⁸³ .
Поиск по лицам ⁸⁴	Детектор лиц (see page 235).
Поиск по номерам транспортных средств ⁸⁵	Детектор распознавания номеров (see page 247).

81 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693574>

82 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073449>

83 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693574>

84 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073501>

85 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073498>

Опция	Необходимый источник метаданных
Сжатый просмотр архива (TimeCompressor) ⁸⁶	Трекер объектов(see page 217), нейротрекер(see page 232), встроенный детектор(see page 280) или сервисный детектор движения ⁸⁷ .
Функция Tag&Track Pro ⁸⁸	Трекер объектов(see page 217), нейротрекер(see page 232), встроенный детектор(see page 280) или сервисный детектор движения ⁸⁹ .
Трекинг объектов(see page 539)	Любой
Автозум(see page 553)	Любой

Внимание!

Если источников метаданных у видеокамеры несколько, то выбор источника для работы приведенных опций будет осуществляться автоматически за исключением поиска в архиве [MomentQuest](#)⁹⁰.

Для поиска по лицам и номерам всегда будут использованы метаданные от детектора лиц/номеров.

Метаданные по умолчанию хранятся в виде файлов в базе данных траекторий объектов в локальной директории Сервера C:\Program Files\AxxonSoft\AxxonNext\Metadata\vmdb_db\VMDB_DB.0\vmdb_schema, но при необходимости могут быть размещены в сетевом хранилище (см. [Настройка хранения системного журнала и метаданных](#)(see page 442)).

7.4.3 Общие сведения о нейроаналитике

В ПК Аххон Next применяется нейросетевая аналитика. На базе нейросетей доступны следующие возможности:

- Нейросетевой фильтр трекера объектов** (см. [Задание общих параметров детекторов анализа ситуации](#)(see page 217)).
Нейросетевой фильтр обрабатывает результаты работы трекера и отсеивает неинтересующие объекты на сложном видеоизображении (листва, блики и т.п.).
- Нейротрекер** (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе нейротрекера](#)(see page 232)).
Нейротрекер осуществляет детектирование положения только нужных объектов с помощью нейросети. Нейротрекер точнее обычного трекера и может распознавать статические объекты, но при этом потребляет значительно больше ресурсов.
- Нейросчетчик** (см. [Нейросчетчик](#)(see page 257)).
Нейросчетчик подсчитывает количество объектов в заданной зоне с помощью нейросети.
- Нейросетевые детекторы дыма и огня** (см. [Детекторы огня и дыма](#)(see page 259)).
Нейросеть осуществляет детектирование дыма и огня в кадре.

⁸⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073357>

⁸⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693574>

⁸⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073582>

⁸⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693574>

⁹⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150073449>

5. Нейросетевые детекторы поз (см. [Детекторы поз](#) (see page 263)).

Нейросеть определяет "скелет" каждого человека и детектирует позы, которые могут свидетельствовать о потенциально опасной ситуации.

 [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#) (see page 19)

Требования ко сбору данных для обучения нейросетей

Для подготовки нейросетей требуется собрать и передать в компанию ITV материалы (видеозаписи, изображения) с видеокамер в том же разрешении, с которым эти сети планируют использовать, при тех же погодных условиях и в то же время суток.

Например, если требуется нейросеть, которая будет работать в условиях улицы, то видеозаписи должны содержать все погодные условия (солнце, дождь, снег, туман и т.д.) в разное время суток (утро, день, вечер, ночь).

Дополнительные требования к материалам для каждого инструмента нейроаналитики приведены в таблице.

Инструмент	Требования
Нейрофильтр	Не менее 1000 кадров с различными объектами интересующего класса в данных условиях сцены и столько же кадров без искомых объектов в кадре (шумовых кадров).
Нейротрекер	По 3-5 минут видеозаписей с интересующими объектами для данных условий сцены.
Детекторы поз	Не менее 100 различных уникальных персон для данных условий сцены. Внимание! Под разными условиями в том числе понимаются всевозможные положения человека на сцене (наклоны, разные расположения частей тела и т.д.).
Детектор средств индивидуальной защиты*	По 3-5 минут видеозаписей с интересующими объектами для данных условий сцены.
Распознавание еды *	Должны быть предоставлены изображение не менее 80% ассортимента меню. На каждую позицию меню нужно от 20 до 40 изображений при разных условиях.

Примечание

* Данная аналитика будет доступна в следующих версиях ПК Аххон Next.

В дальнейшем требования могут изменяться или дополняться.

7.4.4 Используемые процессоры для работы детекторов

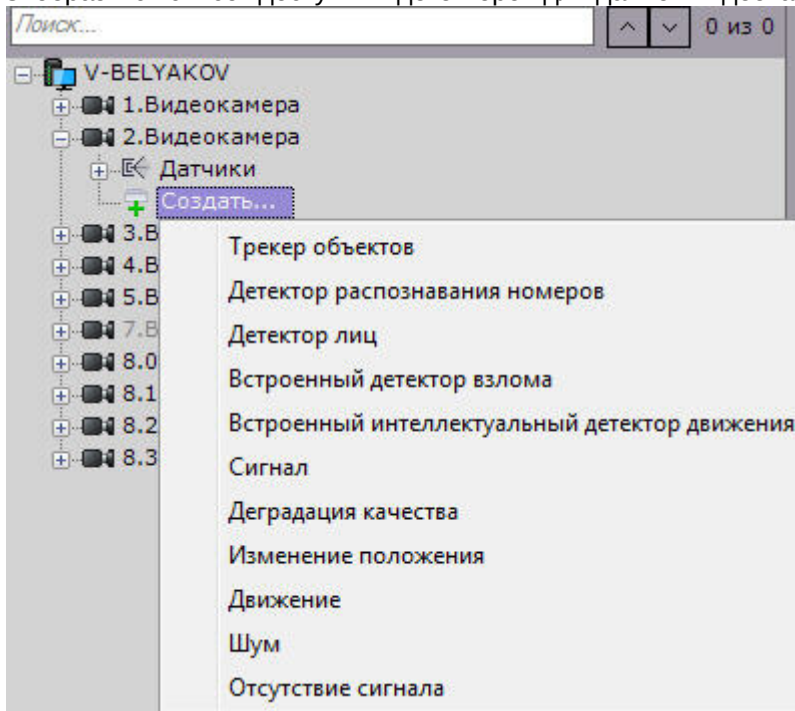
Список детекторов и процессоров, на которых они могут работать, приведен в таблице.

Детектор	Windows x64			Linux AMD64		
	CPU	GPU	VPU	CPU	GPU	VPU
Детектор движения(see page 210)	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Сервисные видеодетекторы(see page 209)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Сервисные аудиодетекторы(see page 212)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Детекторы анализа ситуации(see page 212)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Нейротрекер(see page 232)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нейросетевой фильтр(see page 217)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нейросчетчик(see page 257)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Детекторы лиц(see page 235)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Детектор распознавания номеров VT(see page 247)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Детекторы огня и дыма(see page 259)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Детекторы ПОЗ(see page 263)	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Детекторы торговой аналитики(see page 270)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Детектор уровня воды(see page 278)	✓	✗	✗	✓	✗	✗

7.4.5 Создание детекторов

Для создания детекторов необходимо выполнить следующие действия:

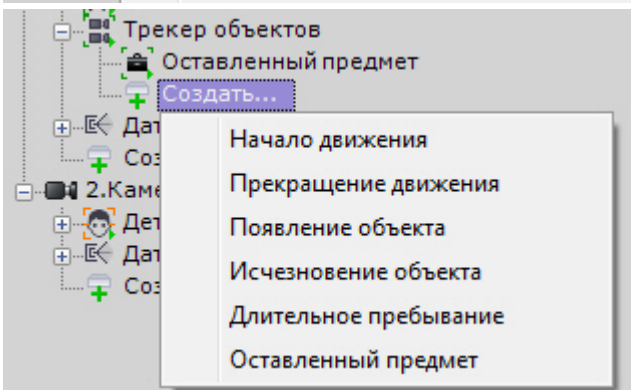
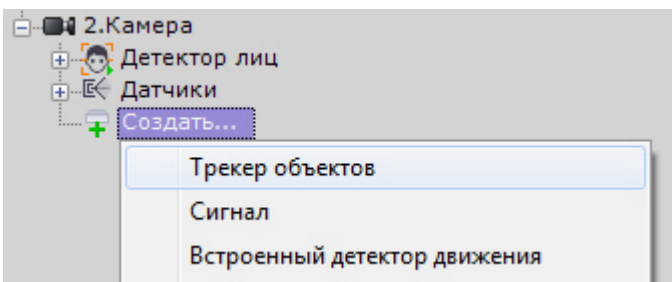
1. Нажать ссылку **Создать** в ветке соответствующей видеокамеры. Отобразится список доступных детекторов для данной видеокамеры.



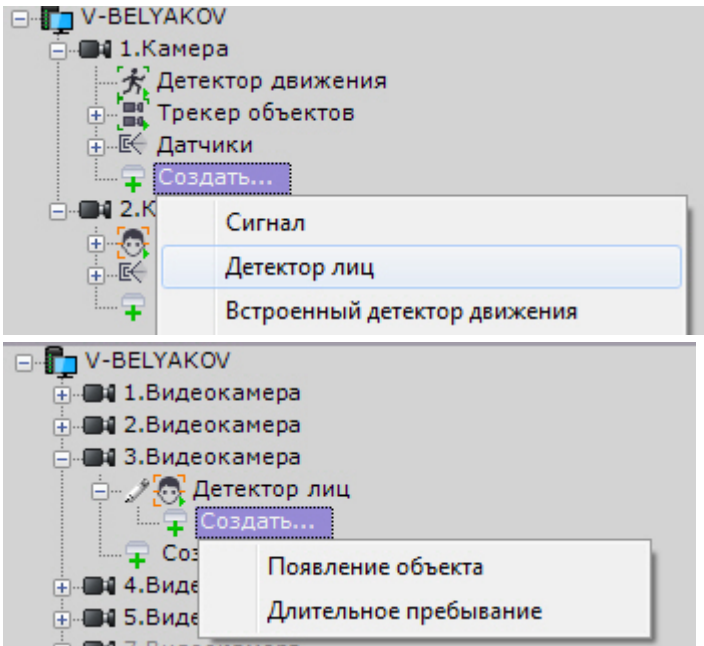
2. Выбрать необходимый детектор.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Создание детектора завершено.

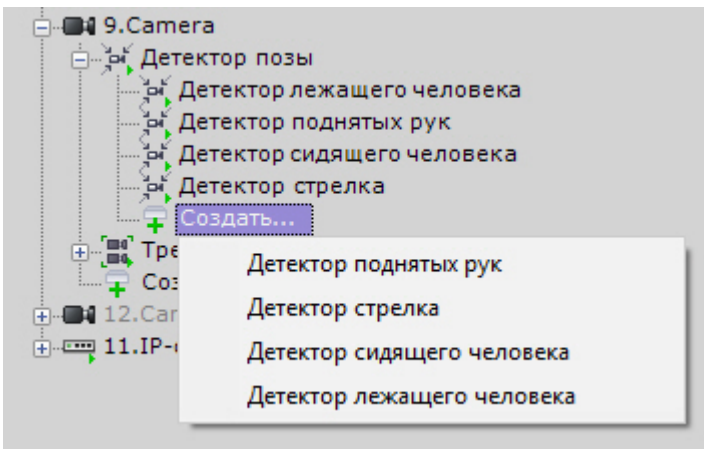
Для создания детекторов анализа ситуации необходимо предварительно создать базовый объект **Трекер объектов**, **Нейротрекер** или **Детектор движения**. В дальнейшем детекторы анализа ситуации создаются на базе этих объектов.



Таким же образом создаются детекторы лиц: базовый объект **Детектор лиц** и на базе его непосредственно детекторы.




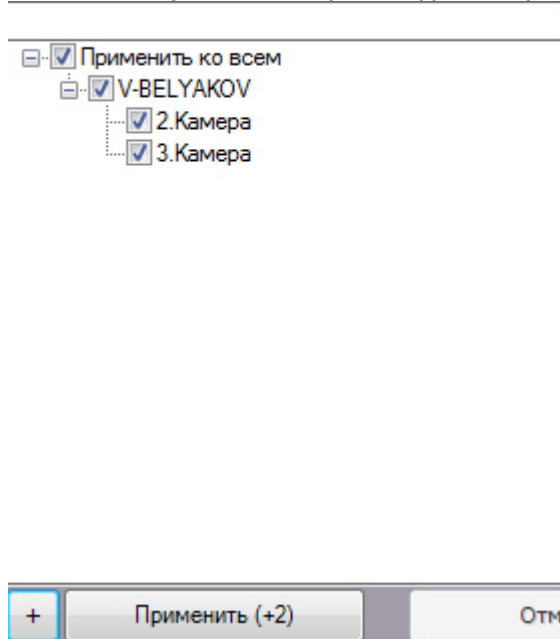
Детекторы позы создаются на базе объекта **Детектор позы** (см. [Настройка детекторов ПОЗ](#)(see page 264)).



Существует возможность массового создания детекторов одного типа для выбранных видеокамер. Для этого необходимо:

1. Создать необходимый детектор на любой видеокамере.
2. Нажать кнопку **Применить**.

3. Нажать кнопку  и выбрать видеокамеры, для которых требуется создать такой же детектор.

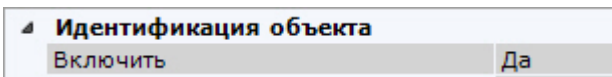


4. Нажать кнопку **Применить**.

Для удаления детектора необходимо выбрать соответствующий объект и нажать кнопку **Удалить**. Для отключения - установить значение **Нет** параметра **Включить**.

⚠ Внимание!

При удалении детектора также удаляются все, связанные с ним, записи в базе метаданных. Задействовать удаленный детектор в качестве источника метаданных для поиска нельзя.



7.4.6 Сервисные видеодетекторы

Функциональные характеристики сервисных видеодетекторов

Имя объекта детектора	Описание детектора
Деградация качества	<p>Детектор, срабатывающий при деградациии качества видеоизображения, получаемого от видеокамеры.</p> <p>Например, детектор может сработать на засветку объектива, сильную расфокусировку, закрытие объектива камеры и резкое снижение освещенности изображения.</p>

Детектор зашумления изображения	Детектор, срабатывающий при появлении шумов на изображении. Например, детектор может сработать при низком битрейте или ряби на изображении (снег).
Детектор размытого изображения	Детектор, срабатывающий при нечеткости границ на изображении. Например, детектор может сработать при размытом изображении из-за грязного объектива.
Детектор артефактов сжатия	Детектор, срабатывающий при появлении на изображении артефактов сжатия.
Детектор движения	Детектор, срабатывающий при движении в поле зрения видеокамеры.
Изменение положения	Детектор, срабатывающий при изменении фона видеоизображения, свидетельствующем об изменении положения видеокамеры в пространстве.

Требования к параметрам видео для работы сервисных видеодетекторов

Для корректной работы сервисных видеодетекторов необходимо выполнение следующих требований:

1. Требования к камере:
 - a. Разрешение не менее 320x240 пикселей.
 - b. Число кадров в секунду не менее 1.
 - c. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
2. Требования к освещенности:
 - a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
 - b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
 - a. Движущиеся объекты должны быть визуальнo отделимы друг от друга на изображении.
 - b. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
 - c. Заслонения движущихся объектов статическими объектами сцены минимальны (колонны, деревья и т.п.).
 - d. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов.
 - e. Аналитика может некорректно работать на протяженных однотонных объектах.
4. Требования к изображениям объектов:
 - a. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.
 - b. Ширина и высота предметов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра (при разрешениях не меньших 1920x1080 пикселей) или 15 пикселей (при меньших разрешениях).
 - c. Ширина и высота предметов на изображении не должны превышать 75% от размеров кадра.

- d. Скорость движения объектов на изображении не должна быть меньше 1 пикселя в секунду.
- e. Для детектирования объекта продолжительность его видимости должна быть не менее 8 кадров.
- f. Между двумя соседними кадрами объект должен перемещаться в направлении движения на расстояние, не превышающее его размер. Данное условие необходимо для корректного расчета траектории объекта (трека).

Настройка сервисных видеодетекторов

Задание общих параметров сервисных видеодетекторов

Все сервисные детекторы имеют ряд общих параметров.

Если видеочамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (1). Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер.

Детектор размытого изображения	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Детектор размытого изображения
Характеристики объекта	
1 Видеопоток с камеры	Видеопоток низкого качества
Другое	
2 Максимальное время анализа	20
3 Период	50
4 Прореживание видеопотока	Да
5 Чувствительность	50
Имя Имя объекта детектор.	

В поле **Период** (3) вводится время в миллисекундах, по истечении которого следующий кадр видеоизображения будет обработан детектором. Значение должно быть в диапазоне [0, 65535]. Если значение 0, обрабатывается каждый кадр видеоизображения.

По умолчанию для всех сервисных детекторов (кроме детектора движения) активировано **Прореживание видеопотока** (4). В этом случае декодируются только ключевые кадры.

Внимание!

Использование данной возможности снижает нагрузку на Сервер, однако при этом закономерно снижается качество детектирования. Рекомендуется активировать данный параметр для "слепых" (без отображения видеоизображения) Серверов, на которых необходимо вести детектирование. Для кодека MJPEG прореживание не актуально, так как каждый кадр считается ключевым.

⚠ Внимание!

Параметры **Период** и **Прореживание видеопотока** взаимосвязаны.

Если к Серверу не подключен локальный Клиент, то для удаленных Клиентов работают следующие правила:

- Если частота ключевых кадров меньше, чем значение, заданное в поле **Период**, то детектор будет работать по ключевым кадрам.
- Если частота ключевых кадров больше, чем значение, заданное в поле **Период**, то детектирование будет осуществляться согласно установленному периоду.

Если к Серверу подключается локальный Клиент, работа детектора всегда будет осуществляться согласно установленному периоду. После отключения локального Клиента вышеуказанные правила будут снова актуальны.

Для отключения прореживания необходимо выбрать **Нет** в соответствующем поле (4).

Для детекторов зашумления, размытого изображения и артефактов сжатия необходимо задать следующие параметры:

1. **Максимальное время анализа** - максимальное время, по истечении которого после начала срабатывания случится сработка (2). При этом сработка может случиться и раньше, если алгоритм однозначно определит соответствующий шум. Если сработка по истечении задержки срабатывания не произошла, значит соответствующий дефект изображения не был детектирован с заданной чувствительностью детектора.
2. **Чувствительность** работы в условных единицах от 0 до 100 (5).

Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку **Применить**.



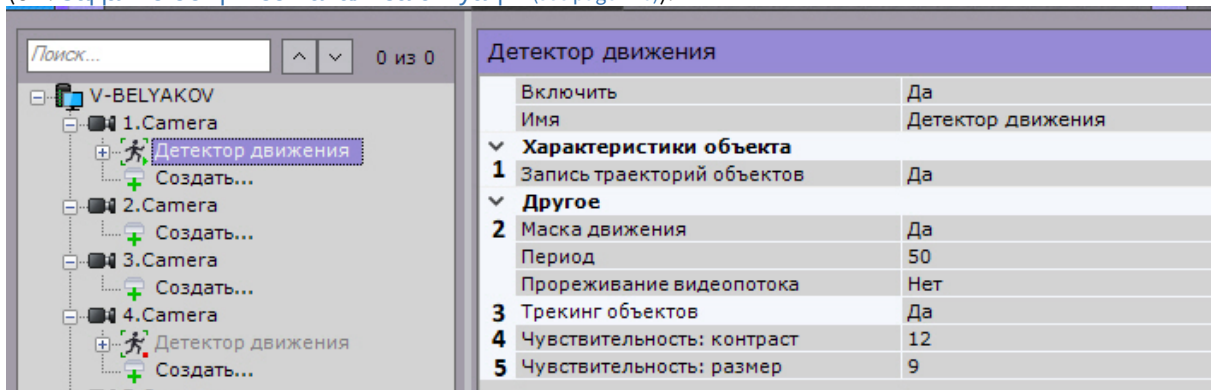
[Настройка детектора движения\(see page 210\)](#)

[Требования к параметрам видео для работы сервисных видеодетекторов\(see page 208\)](#)

Настройка детектора движения

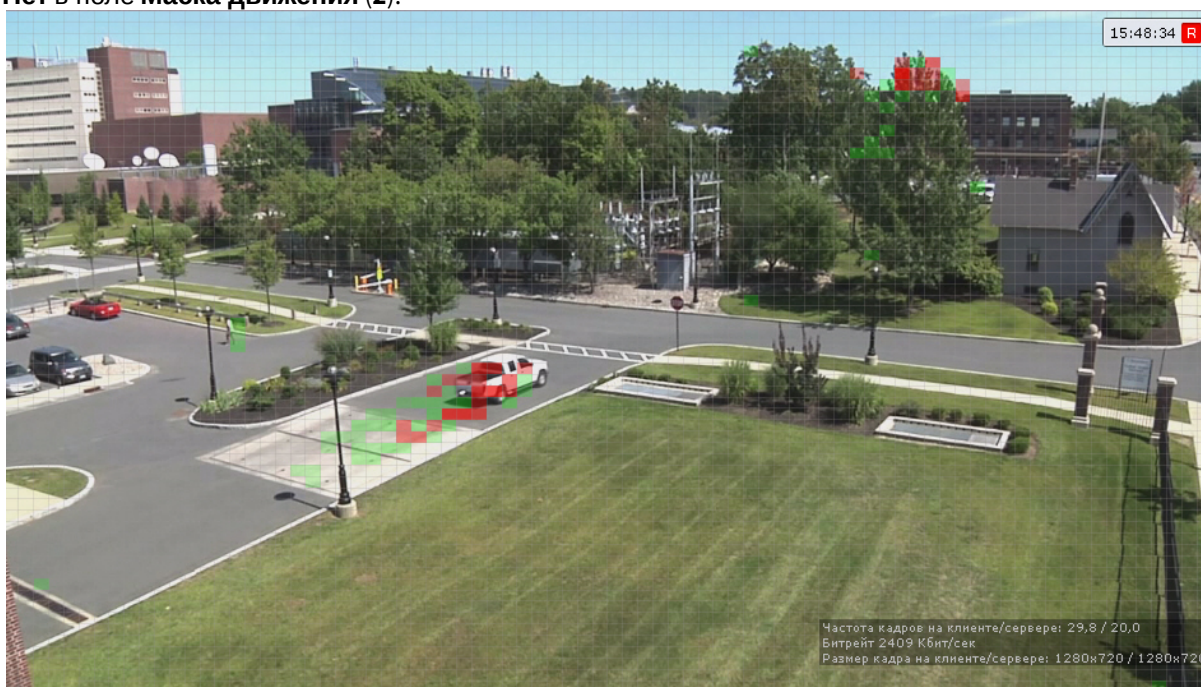
Для настройки детектора движения необходимо:

1. Задать общие параметры для видеодетекторов (см. [Задание общих параметров сервисных видеодетекторов\(see page 209\)](#)).
2. По умолчанию детектор движения анализирует весь кадр. При необходимости можно задать одну или несколько зон, внутри которых детектирование осуществляться не будет. Задание данных зон осуществляется аналогично настройке детекторов анализа ситуации (см. [Задание общих зон анализа ситуации\(see page 220\)](#)).



3. Детектор движения основан на обнаружении отличий между текущим кадром и статическим фоном (4, 5). Рекомендуется использовать следующие значения чувствительности к контрасту и размеру в зависимости от сцены в кадре:
 - a. Максимальная чувствительность (улица, объекты расположены далеко и имеют маленький размер):
 - i. **Чувствительность: контраст** = 16.
 - ii. **Чувствительность: размер** = 10.
 - b. Средняя чувствительность (значения по умолчанию, рекомендуется для большинства сцен):
 - i. **Чувствительность: контраст** = 12.
 - ii. **Чувствительность: размер** = 9.
 - c. Малая чувствительность (рекомендуется применять на камерах, расположенных внутри помещений с расстоянием до объектов около 4 метров):
 - i. **Чувствительность: контраст** = 8.
 - ii. **Чувствительность: размер** = 8.

В окне предварительного просмотра по умолчанию для удобства настройки чувствительности отображается маска движения (Motion Mask) детектора. Для её отключения необходимо выбрать **Нет** в поле **Маска движения** (2).



Если движение есть, но оно не превышает порогового значения (из-за параметров чувствительности), то ячейки маски окрашиваются в зелёный цвет. Если движение есть и оно вызывает сработку детектора, ячейки окрашиваются в красный цвет.

4. Для отображения в окне предварительного просмотра треков и параметров (ширина, высота в процентах от ширины или высоты кадра и цвет) объектов трекинга, а также для работы дочерних детекторов (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#) (see page 234)) необходимо выбрать **Да** в поле **Трекинг объектов** (3).
5. Сервисный детектор движения может получать треки (метаданные) на основе маски движения. По умолчанию включена запись метаданных видеопотока в базу данных. Для отключения выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Нет** (1).
6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка детектора движения завершена.

7.4.7 Сервисные аудиодетекторы

Функциональные характеристики сервисных аудиодетекторов

Анализ аудиосигнала, получаемого от микрофона, обеспечивают следующие детекторы.

Имя объекта детектора	Описание детектора
Отсутствие звука	Детектор, срабатывающий при обрыве линии от микрофона до Сервера (полное отсутствие звука)
Сигнал	Детектор, срабатывающий при получении аудиосигнала от аудиоустройства
Шум	Детектор, срабатывающий при появлении шума

Внимание!

Детектор отсутствия звука не будет работать с видеокамерами, выдающими фоновый сигнал ненулевой громкости даже при физическом отключении связанного с ними микрофона.

Настройка сервисных аудиодетекторов

Все сервисные детекторы имеют общий параметр **Период**.

В поле **Период** вводится время в миллисекундах, по истечении которого следующий участок аудиопотока будет обработан детектором. Значение должно быть в диапазоне [0, 65535]. Если значение **0**, обрабатывается каждый участок аудиопотока.

Для детекторов шума и сигнала также задается параметр **Уровень**:

1. При настройке детектора аудиосигнала – уровень аудиосигнала в условных единицах, превышение которого приводит к срабатыванию детектора. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 1000].
2. При настройке детектора шума – уровень чувствительности детектора к шуму в условных единицах. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 1000].

Для сохранения параметров необходимо нажать кнопку **Применить**.

7.4.8 Детекторы анализа ситуации

Функциональные характеристики детекторов анализа ситуации

Анализ ситуации в поле зрения видеокамеры обеспечивают следующие детекторы.

Имя объекта детектора	Описание детектора
Движение в области	<p>Детектор, срабатывающий при появлении движения в заданной области.</p> <p>Внимание! Данный детектор не срабатывает, если объект вошел в заданную область (см. Вход в область).</p>
Остановка в области	<p>Детектор, срабатывающий при прекращении движения в заданной области.</p> <p>Внимание! Данный детектор не срабатывает, если объект вышел из заданной области (см. Выход из области).</p>
Вход в область	<p>Детектор, срабатывающий при входе объекта в заданную область.</p> <p>Внимание! Данный детектор не срабатывает, если объект появился в заданной области (см. Движение в области).</p>
Выход из области	<p>Детектор, срабатывающий при выходе объекта из заданной области.</p> <p>Внимание! Данный детектор не срабатывает, если объект исчез (прекратил движение) в заданной области (см. Остановка в области).</p>
Длительное пребывание	<p>Детектор, срабатывающий при длительном пребывании объекта в заданной области.</p>
Оставленный предмет	<p>Детектор, срабатывающий при появлении оставленного предмета в заданной области.</p>
Пересечение линии	<p>Детектор, срабатывающий при пересечении виртуальной линии траекторией объекта.</p>
Множество объектов	<p>Детектор, срабатывающий при нахождении в заданной зоне большого количества (превышающее заданное) объектов.</p>

⚠ Внимание!

Если требуется отслеживать любое движение в заданной области, необходимо использовать 2 детектора: **Движение в области** и **Вход в область**.

Требования к параметрам видео для работы детекторов анализа ситуации

Для корректной работы видеоаналитики необходимо выполнение следующих требований:

1. Требования к камере:
 - a. Разрешение:
 - i. не менее 640x480 пикселей для детекторов анализа ситуации на базе [стандартного трекера](#)(see page 217) и [сервисного детектора движения](#)(see page 234);

⚠ Внимание!

Рекомендуется использовать разрешение не выше 800x600. При большем разрешении резко возрастает нагрузка на ЦП и оперативную память, при этом эффективность работы трекера практически не увеличивается.

 - ii. не менее 300x300 пикселей для детекторов анализа ситуации на базе [нейротрекера](#)(see page 232).
 - b. Число кадров в секунду не менее 6.
 - c. Аналитика на базе стандартного трекера работает как с серым, так и с цветным изображением.
 - d. Аналитика на базе нейротрекера работает только с цветным изображением.
 - e. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
2. Требования к освещенности:
 - a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
 - b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
 - a. Движущиеся объекты должны быть визуально отделимы друг от друга на изображении.
 - b. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
 - c. Заслонения движущихся объектов статическими объектами сцены минимальны (колонны, деревья и т.п.).
 - d. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов.
 - e. Аналитика может некорректно работать на протяженных однотонных объектах.
4. Требования к изображениям объектов:
 - a. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.
 - b. Ширина или высота предметов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра (при разрешениях не меньших 1920x1080 пикселей) или 15 пикселей (при меньших разрешениях).
 - c. Ширина или высота предметов на изображении не должны превышать 75% от размеров кадра.
 - d. Скорость движения объектов на изображении не должна быть меньше 1 пикселя в секунду.
 - e. Для детектирования объекта продолжительность его видимости должна быть не менее 8 кадров.
 - f. Между двумя соседними кадрами объект должен перемещаться в направлении движения на расстояние, не превышающее его размер. Данное условие необходимо для корректного расчета траектории объекта (трека).

Требования к видеокамерам для работы нейротрекера

При работе с нейротрекером предъявляются следующие требования к видеокамерам:

1. Разрешение не менее 640x480 пикселей.
2. Частота кадров в секунду должна быть не менее 2. При этом, для детектирования людей рекомендуемая частота кадров в секунду должна быть не менее 6, для автомобилей - не менее 12.

3. Объекты должны быть визуально отделены от фона и друг от друга.
4. Расположение камеры под углом на высоте не менее 3-х метров, или на потолке, или строго вниз (для подсчета посетителей с помощью сработок детектора пересечения линии).
5. Минимальный размер объекта (площадь прямоугольного трека) должен быть не менее 3% от площади кадра.

⚠ Внимание!

Корректная работа нейротрекера не гарантируется при использовании fish-eye объектива.

✔ [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)

Требования к видеокамерам для работы нейрофильтра

При использовании нейрофильтра предъявляются следующие требования к видеокамерам:

1. Рекомендуется использовать цветные камеры. При использовании черно-белых камер качество распознавания может быть заметно хуже.
2. Разрешение видео должно быть не менее 640x480 пикселей.
3. Частота кадров в секунду должна быть не менее 6.
4. Площадь объектов должна быть не менее 10% от площади кадра.
5. Объекты должны быть визуально отделены от фона и друг от друга.

✔ [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)

Требования к видеокамерам для работы детектора оставленных предметов

Для корректной работы детектора оставленных предметов необходимо соблюдать следующие требования:

1. Требования к камере:
 - a. Разрешение не менее 640x480 пикселей.
 - b. Аналитика работает как с серым, так и с цветным изображением.
 - c. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
2. Требования к освещенности:
 - a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
 - b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
 - a. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
 - b. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях.
 - c. Оставленные объекты заслоняются движущимися не более чем в 10% времени.
4. Требования к изображениям объектов:
 - a. Оставленный объект должен быть без сомнений визуально различим на изображении.
 - b. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.
 - c. Ширина и высота предметов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра (при разрешениях не меньших 1920x1080 пикселей) или 15 пикселей (при меньших разрешениях).

- d. Ширина и высота предметов на изображении не должны превышать 25% от размеров кадра.

При условии выполнения указанных требований гарантируются следующие показатели качества работы детектора оставленных предметов:

- из 100 оставленных предметов детектор обнаруживает 92 предмета
- из 100 сработок 80 будут обусловлены реальными оставленными предметами, а 20 прочими изменениями в наблюдаемой сцене

Настройка детекторов анализа ситуации

Общие сведения о детекторах анализа ситуации

В ПК *Аххон Next* для работы детекторов анализа ситуации могут быть использованы метаданные от 3 источников:

1. **Трекер объектов** - базовый трекер объектов.
2. **Нейротрекер** - аналог базового трекера объектов, использующий в работе нейросети. Нейротрекер более точен и может распознавать статические объекты, но при этом потребляет значительно больше ресурсов.
3. **Детектор движения** - сервисный детектор движения может получать треки (метаданные) на основе маски движения. Метаданные, полученные от сервисного детектора движения, менее точны, чем от трекера объектов и нейротрекера, но для их получения требуется значительно меньшее количество ресурсов.

- ✓ [Требования к параметрам видео для работы детекторов анализа ситуации](#)(see page 213)
- ✓ [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)

Детекторы анализа ситуации могут работать на базе всех перечисленных объектов.

⚠ Внимание!

Детектор оставленных предметов работает только с базовым трекером объектов.

Объекты **Трекер объектов** и **Нейротрекер** после создания по умолчанию включены. При этом в окне видеонаблюдения отображаются параметры (ширина, высота в процентах от ширины или высоты кадра и цвет) объектов трекинга.

ℹ Примечание

Допускается до 25 одновременно сопровождаемых объектов.

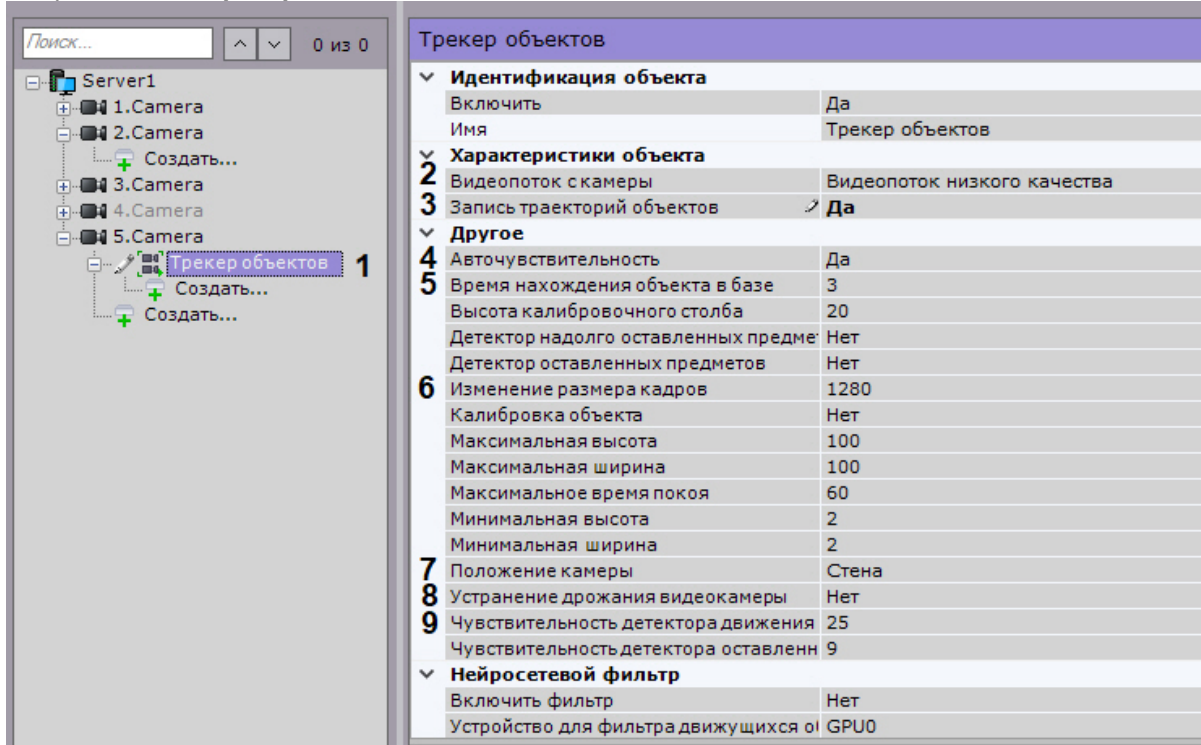


Настройка детекторов анализа ситуации на базе трека объектов

Задание общих параметров детекторов анализа ситуации

Ряд параметров задается для всех детекторов анализа ситуации одновременно. Их настройка осуществляется следующим образом:

1. Выбрать объект **Трекер объектов** (1).



2. Если видеокамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (2). Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер.

⚠ Внимание!

Для корректного отображения треков у многопоточной видеокамеры все видеопотоки должны иметь одинаковое соотношение сторон кадра.

3. По умолчанию включена запись метаданных видеопотока в базу данных. Для отключения выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Нет** (3).

⚠ Внимание!

Для получения метаданных производится декомпрессия и анализ видео, что приводит к большой нагрузке на Сервер и ограничивает количество используемых видеокамер на нём.

4. В случае, если требуется осуществлять автоматическую регулировку чувствительности детекторов анализа ситуации, выбрать из списка **Авточувствительность** значение **Да** (4).

i Примечание.

Данную опцию рекомендуется включать в случае, если освещение флуктуирует в значительной степени в процессе работы видеокамеры (например, при работе в уличных условиях).

5. В поле **Время нахождения объекта в базе** ввести время нахождения объекта в базе данных трекера в секундах (5). Если объект покинул кадр и вернулся в установленное время, то он

будет идентифицироваться трекером как один и тот же объект (будет присвоен тот же идентификатор).

6. По умолчанию при анализе осуществляется сжатие размера кадра до установленного размера (6, по умолчанию 1280 пикселей по большей стороне). При этом используется следующий алгоритм:
 - a. Если исходное разрешение по большей стороне кадра больше заданного в поле **Изменение размера кадров**, то оно делится пополам.
 - b. Если полученное разрешение стало меньше заданного, то работа алгоритма прекращается и будет использоваться данное разрешение.
 - c. Если полученное разрешение по прежнему больше заданного, то выполняется деление пополам до тех пор, пока оно не станет меньше.

Примечание

Например, исходное разрешение видеоизображения 2048*1536, заданное значение **1000**. В этом случае исходное разрешение 2 раза будет поделено пополам (512*384), т.к. после первое деления значение по большей стороне кадра будет больше заданного (1024 > 1000).

Примечание

Если детектирование осуществляется на потоке с большим разрешением и происходят ошибки детектирования, рекомендуется уменьшить сжатие.

7. Для отсеивания ложных срабатываний детекторов при использовании fish-eye камеры выбрать правильное расположение устройства (7). Для всех других устройств данный параметр не актуален.
8. Если требуется нивелировать дрожание видеокамеры, установить значение **Да** параметра **Устранение дрожания видеокамеры**. Рекомендуется использовать данный параметр только при явном дрожании видеокамеры (8).
9. В поле **Чувствительность детектора движения** (9) ввести чувствительность детекторов анализа ситуации к движению в диапазоне [1, 100].
10. При необходимости настроить нейросетевой фильтр (см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)). Нейросетевой фильтр обрабатывает результаты работы трекера и отсеивает ложные срабатывания на сложном видеоизображении (листва, блики и т.п.).

Внимание!

Нейросетевой фильтр можно применять либо только для анализа движущихся объектов, либо только для анализа оставленных предметов. Использование двух нейросетей одновременно невозможно.

- a. Включить фильтр, выбрав значение **Да** (1)

Нейросетевой фильтр	
1	Включить фильтр
2	Устройство для фильтра движущихся объектов
2	Устройство для фильтра оставленных предметов
3	Файл фильтра движущихся объектов
3	Файл фильтра оставленных предметов

- b. Выбрать процессор для работы нейросети - центральный, один из графических или один из процессоров Intel (2, см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

✔ Требования к видеочамерам для работы нейрофильтра(see page 215)

⚠ **Внимание!**

Запуск работы алгоритма на NVIDIA GPU после применения настроек может занимать несколько минут.

- с. Выбрать требуемую нейросеть (3). Для получения нейросети необходимо обратиться в службу технической поддержки <https://support.axxonsoft.com>. Если файл нейросети не выбран или выбран некорректно, фильтр работать не будет.


11. Нажать кнопку **Применить**.

Общие параметры детекторов анализа ситуации заданы.

Задание общих зон анализа ситуации

По умолчанию весь кадр является зоной анализа ситуации. Если требуется исключить из анализа заведомо сложные области поля зрения видеочамеры (листва, вода и пр.), то необходимо задать одну или несколько областей, в которых детектирование и генерация метаданных выполняться не будет.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:


1. Выбрать объект **Трекер объектов** и нажать кнопку .
2. В окне просмотра последовательно задать узловые точки замкнутой области, внутри которой детектирование осуществляться не будет.





Примечание.

При построении узловые точки соединяются двухцветной пунктирной линией, очерчивающей границу области.

Примечание

Для удобства настройки кадр видеоизображения можно "заморозить", для этого необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки отменит действие.

Операция	Результат операции
Щелкнуть левой или правой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения	Создание новой узловой точки области
Щелкнуть правой кнопкой мыши по созданной узловой точке	Удаление узловой точки области
Навести курсор на узловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение узловой точки области
Нажать кнопку 	Удаление области

После того, как область замкнулась, на её границах между узловыми точками доступны кнопки . При нажатии на них добавляется новая узловая точка, позволяя задавать максимально точные области.

3. Задать все необходимые области.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Задание зон детектирования завершено.

Примечание.





Данные настройки будут актуальны для всех детекторов анализа ситуации на базе выбранной видеокамеры.

Задание минимального и максимального размера детектируемых объектов

Задание минимального и максимального размера детектируемых объектов можно осуществлять как числовым методом, так и визуальным. Сработки детекторов на более крупные и более мелкие объекты происходить не будут.

В первом случае настройка проходит следующим образом:

1. Выбрать объект **Трекер объектов**.
2. В полях **Максимальная высота** и **Максимальная ширина (1)** ввести максимальную высоту и ширину детектируемого объекта в процентах от высоты/ширины кадра видеоизображения. Значения должны быть в диапазоне [0,05; 100].

Максимальная высота	 8	1
Максимальная ширина	 12	
Максимальное время покоя	30	
Минимальная высота	 12	2
Минимальная ширина	 3	

⚠ Внимание!

Если в настройках трекера активирован параметр **Калибровка объекта** (см. [Настройка перспективы](#) (see page 223)), то минимальный и максимальный размер объектов задается в дециметрах, а не в процентах от размера стороны кадра.

3. В полях **Минимальная высота** и **Минимальная ширина (2)** ввести минимальную высоту и ширину детектируемого объекта в процентах от высоты/ширины кадра видеоизображения. Значения должны быть в диапазоне [0,05; 100].
4. Нажать кнопку **Применить**.

Визуально данные параметры задаются следующим образом:


1. Выбрать объект **Трекер объектов**.




2. Нажать кнопку **Min** и в окне просмотра задать минимальный размер детектируемого объекта. Для этого перемещаются узловые точки отображаемой области.



ℹ Примечание

Для удобства настройки кадр видеоизображения можно "заморозить", для этого необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки отменит действие.

3. Нажать кнопку **Max**  и в окне просмотра задать максимальный размер детектируемого объекта.



Примечание

По умолчанию максимальный размер равен размеру кадра, вследствие чего узловые точки располагаются в углах кадра.

4. Нажать кнопку **Применить**.

Задание минимального и максимального размера детектируемых объектов завершено.



Примечание.

Данные настройки будут актуальны для всех детекторов анализа ситуации на базе выбранной видеокамеры.

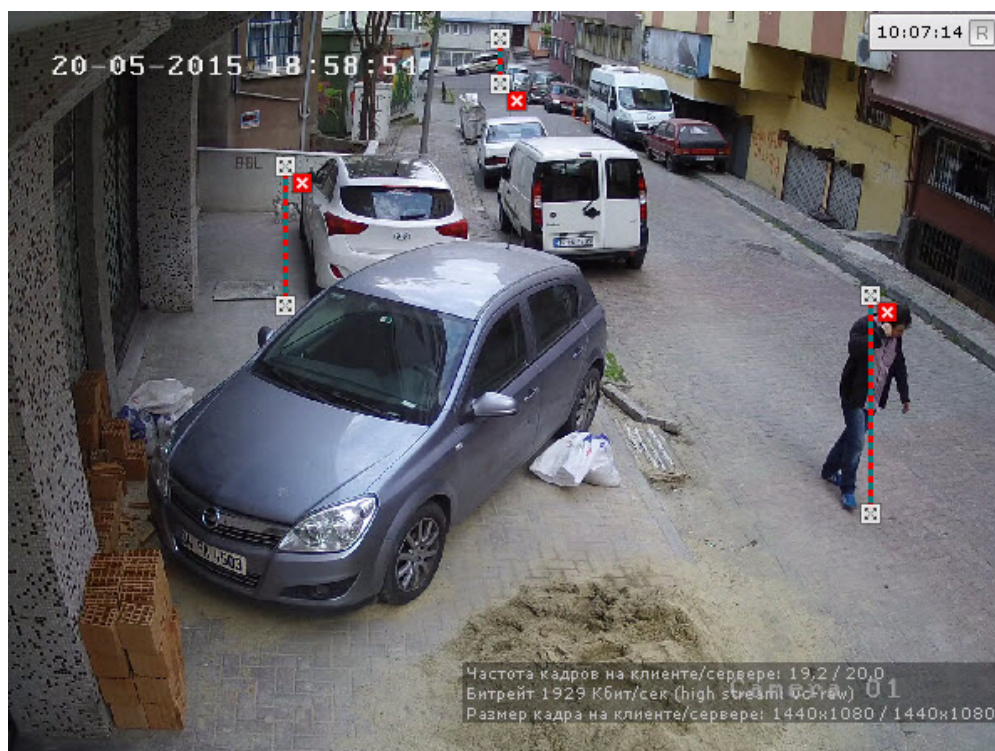
Настройка перспективы

Настройка перспективы способствует более качественной работе детекторов и позволяет оценить реальные размеры объектов на основе упрощенной системы калибровки.


Для настройки перспективы необходимо:

1. Выбрать объект **Трекер объектов** и нажать кнопку .
2. Визуально задать размеры одного и того же объекта в разных частях кадра. Для создания калибровочного отрезка необходимо добавить две узловые точки, кликнув левой кнопкой мыши по видеоизображению. Следует задать не менее трех калибровочных отрезков. Изменение размеров отрезка происходит при растягивании узловых точек , перемещение - методом **Drag-and-drop**⁹¹.

⁹¹ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Drag-and-drop>



Примечание

Для удобства настройки кадр видеозображения можно "заморозить", для этого необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки отменит действие.

Примечание.

Для удаления отрезка необходимо нажать кнопку .

3. Установить значение **Да** для параметра **Калибровка объекта (1)**.

Трекер объектов	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Трекер объектов
Характеристики объекта	
Видеопоток с камеры	Видеопоток высокого качества
Запись траекторий объектов	Нет
Другое	
Авточувствительность	Да
Время нахождения объекта в базе	3
2 Высота калибровочного столба	20
Детектор надолго оставленных предметов	Нет
Детектор оставленных предметов	Да
1 Калибровка объекта	Нет

4. В поле **Высота калибровочного столба** ввести высоту калибровочного объекта на видеоизображении в дециметрах (2).
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка перспективы завершена.

Примечание.

Данные настройки будут актуальны для всех детекторов анализа ситуации на базе выбранной видеокамеры.

Рекомендации по настройке трекера объектов

Для исключения ложных срабатываний детекторов анализа ситуации необходимо следовать следующим рекомендациям:

1. Настройку объекта **Трекер объектов** рекомендуется вести интерактивно, с проверкой качества его работы на каждом шаге.
2. Параметры, наиболее сильно влияющие на качество работы: **Минимальный размер**, **Максимальный размер** (см. [Задание минимального и максимального размера детектируемых объектов](#)(see page 221)), **Чувствительность** (см. [Задание общих параметров детекторов анализа ситуации](#)(see page 217)).
3. Рекомендуется использовать режим **Авточувствительность**, который обеспечивает качество работы трекера в условиях изменяющегося освещения.
4. Если освещение стабильное, то рекомендуется подобрать наилучшее значение параметра **Чувствительность** вручную. Для обнаружения объектов с малой контрастностью разумным будет значение чувствительности порядка **35**, для контрастных – порядка **15**.
5. Минимальный размер объекта необходимо выбрать таким образом, чтобы он был чуть меньше размеров типичного объекта на изображении.
6. Максимальный размер объекта необходимо выбрать таким образом, чтобы он был немного больше размеров типичного объекта на изображении, с учетом возможности отнесения к объекту его тени.
7. Уменьшение параметра **Время нахождения объекта в базе** позволит отсекать срабатывания на ложных статичных объектах, его увеличение позволит в некоторых случаях не разрывать перекрывающиеся или временно исчезающие объекты.

Настройка зоны детектирования

Для каждого детектора анализа ситуации (кроме детектора пересечения линии) можно задать зону, ситуацию в которой детектор будет контролировать.

После создания детектора на кадре ярким цветом отображается прямоугольная зона детектирования и закрашенные зоны, в которых детектирование осуществляться не будет (если они были заданы, см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)).



Настройка зоны детектирования осуществляется по аналогии с общими зонами анализа (см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)).

Настройка детектируемых объектов

Для каждого детектора анализа ситуации настраивается ряд параметров, характеризующих объекты, которые должны вызвать сработку.

Для настройка детектируемых объектов необходимо:

1. Выбрать соответствующий детектор анализа ситуации.

▼ Другое		
1	Максимальная высота объекта	100
2	Максимальная скорость объекта	500
3	Максимальная ширина объекта	100
4	Минимальная высота объекта	2
5	Минимальная скорость объекта	1
6	Минимальная ширина объекта	2
7	Тип объекта	Любой тип
8	Цвет объекта	

2. Задать максимальную и минимальную высоту объекта, который должен вызвать сработку детектора, в процентах от размера кадра (**1**, **4**).

Примечание

В ПК *Axxon Next* скорость является условной величиной, при вычислении которой используются величины разных размерностей. Алгоритм расчета скорости учитывает как ширину кадра, так и его высоту.
 Для визуального понимания значений скорости рекомендуется перейти к заданию скорости при поиске в архиве (см. [Настройка минимальной и максимальной скорости объекта](#) (see page 622)).

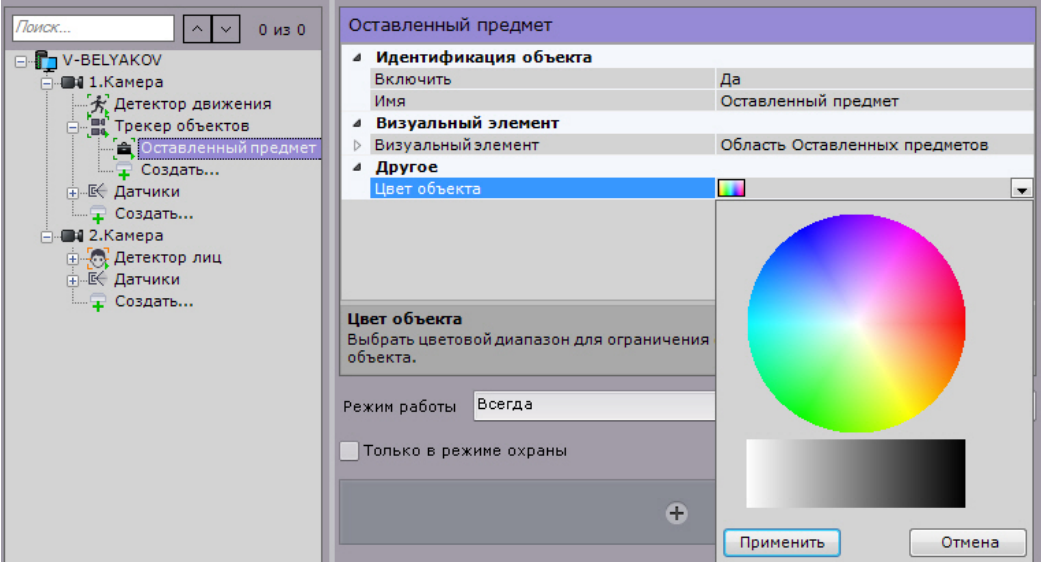
3. Задать максимальную и минимальную скорость объекта, который должен вызвать сработку детектора, в процентах от размера кадра в секунду (2, 5).

Примечание
 Для детектора оставленных предметов данные параметры не задаются.

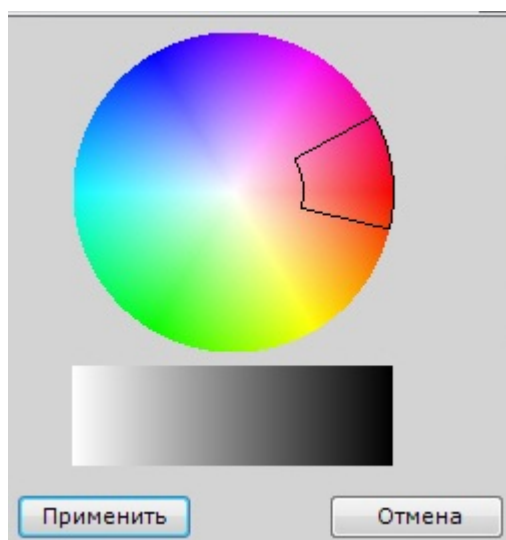
4. Задать максимальную и минимальную ширину объекта, который должен вызвать сработку детектора, в процентах от размера кадра (3, 6).
5. Выбрать тип объекта, который должен вызвать сработку детектора (7).

Примечание
 Под **Группой** понимается группа людей в количестве 2 человек и больше, движущихся рядом на протяжении некоторого времени. При выборе данного типа не будет сработок, если трекер определил движение одного человека.
 При выборе типа **Человек** не будет сработок, если трекер определил движение нескольких людей рядом.

6. Выбрать цвет (группу цветов) объекта, который должен вызвать сработку детектора:
 - a. поле **Цвет объекта** (8) нажать кнопку . Откроется форма задания цвета объекта.



- b. Задать диапазон цвета объекта методом Drag&Drop (нажать любую кнопку мыши, переместить мышь, отпустить нажатую кнопку) на RGB-палитре или на черно-белой.



Любое нажатие на палитре воспринимается как начало отрисовки новой области, прежняя область скрывается.

⚠ Внимание!

В ПК Аххон Next используется логика, по которой все объекты являются одноцветными. Цвет объекта в ПК Аххон Next является усреднением всех цветов объекта на видеоизображении. Детектироваться будут все объекты указанных цветов.

⚠ Внимание!

Если не задавать цвет объекта, то детектор будет реагировать на объекты любого цвета.

i Примечание

Для сброса ранее выбранного цвета необходимо однократно кликнуть по любой палитре, сохранить изменения и нажать кнопку **Применить**.

7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка детектируемых объектов завершена.

Особенности настройки детектора пересечения линии

После создания и выбора детектора пересечения линии на кадре отображается виртуальная линия, случаи пересечения которой необходимо детектировать.

Настройка виртуальной линии осуществляется следующим образом:


1. Настроить концевые точки линии .



Примечание.

Концевые точки соединяются двухцветной пунктирной линией. Направления движения объекта через линию обозначаются пунктирными стрелками.

Операция	Результат операции
Навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение концевой точки линии
Навести курсор на линию и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение линии

- По умолчанию отслеживаются оба направления движения объекта через линию. Чтобы приостановить детектирование по требуемому направлению, следует нажать кнопку , соответствующую этому направлению.

Внимание!

Для детектирования должно быть выбрано хотя бы одно направление.

Примечание.

Неотслеживаемое направление движения объекта характеризуется стрелкой пониженной яркости.

- Нажать кнопку **Применить**.

Настройка виртуальной линии завершена.

Особенности настройки детектора оставленных предметов

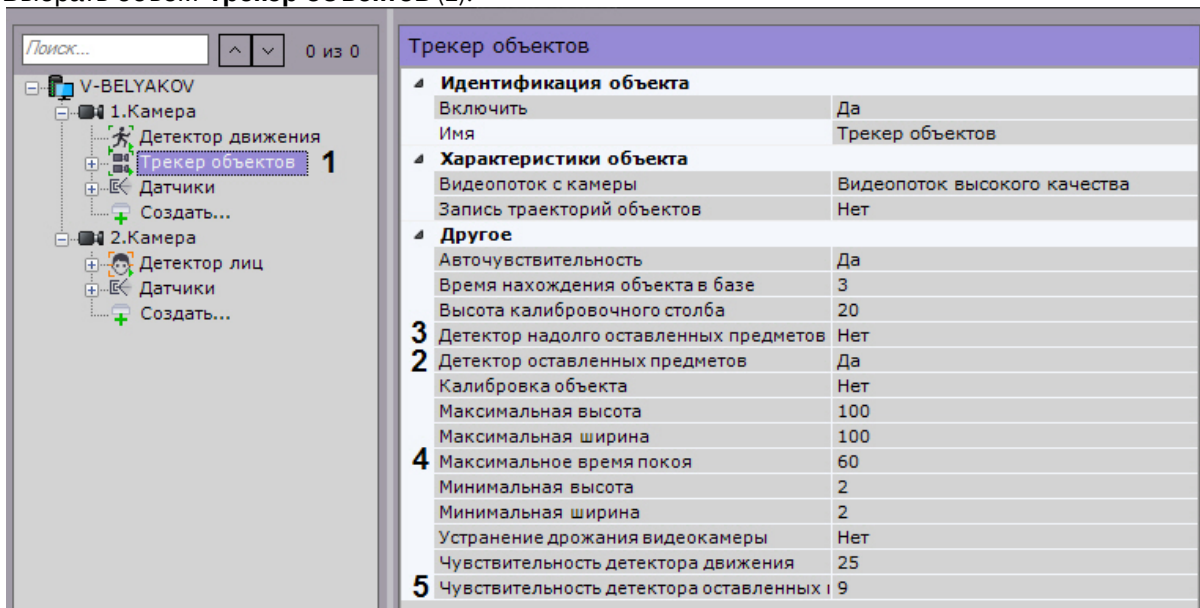
✔ [Требования к видеокамерам для работы детектора оставленных предметов](#)(see page 215)

⚠ Внимание!

Детектор оставленных предметов работает только с базовым трекером объектов.

Настройка детектора оставленных предметов осуществляется следующим образом:

1. Выбрать объект **Трекер объектов (1)**.



2. Выбрать значение **Да** параметра **Детектор оставленных предметов (2)**.
3. Если необходимо использовать алгоритм отслеживания надолго оставленных предметов, выбрать значение **Да** для соответствующего параметра **(3)**.
4. В поле **Максимальное время покоя** ввести максимальное время покоя объекта в секундах, при превышении которого он считается оставленным **(4)**. Значение должно быть в диапазоне [15, 1800].

i Примечание

Данный параметр используется только для алгоритма отслеживания надолго оставленных предметов.

i Примечание

Подбор значения параметра рекомендуется начинать с 15.

5. В поле **Чувствительность к оставленному предмету (5)** ввести чувствительность детекторов анализа ситуации к оставленному предмету в диапазоне [1, 100].

Примечание.

Чувствительность к оставленному предмету зависит от условий освещенности и выбирается эмпирически. Подбор чувствительности рекомендуется начинать с 20.

6. На базе объекта **Трекер объектов** создать детектор **Оставленный предмет** (см. [Создание детекторов](#) (see page 204)).
7. Нажать кнопку **Применить**.

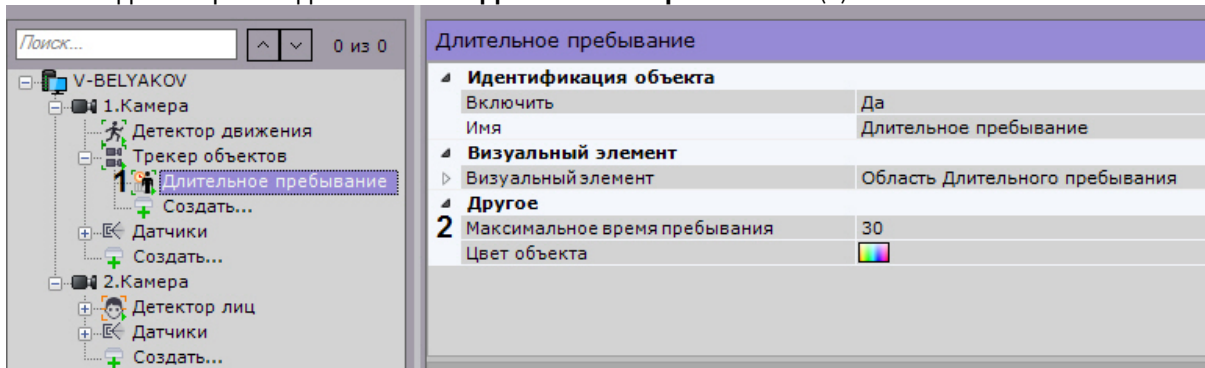
Настройка детектора оставленных предметов завершена.

Особенности настройки детектора длительного пребывания

При настройке детектора длительного пребывания необходимо задать максимальное время пребывания объекта в анализируемой области, превышение которого приводит к срабатыванию детектора.

Чтобы задать максимальное время пребывания, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Длительное пребывание (1)**.



2. В поле **Максимальное время пребывания (2)** ввести максимальное время пребывания в секундах. Значение должно быть в диапазоне [0, 3600].
3. Нажать кнопку **Применить**.

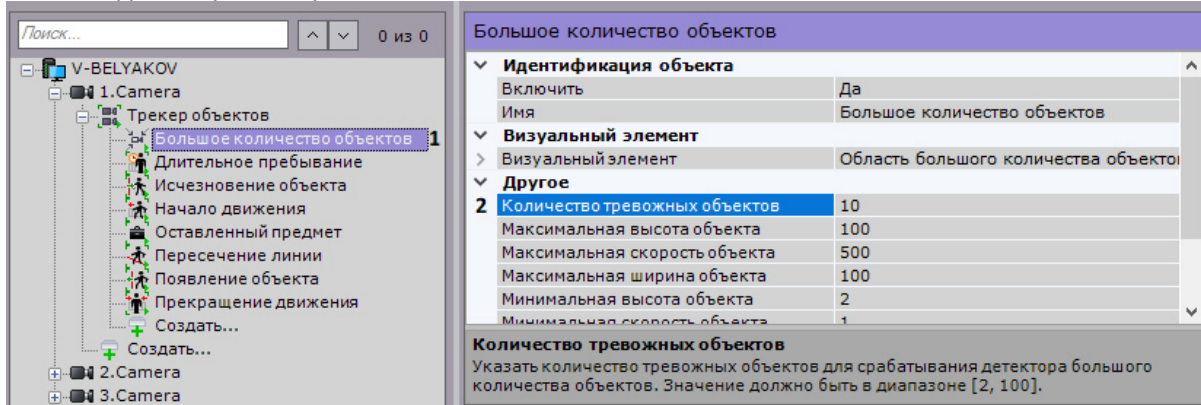
Задание максимального времени пребывания завершено.

Особенности настройки детектора большого количества объектов

При настройке детектора большого количества объектов необходимо задать максимальное количество объектов в анализируемой области, превышение которого приводит к срабатыванию детектора.

Для этого необходимо:

1. В списке детекторов выбрать объект **Большое количество объектов** (1).



2. Задать соответствующее значение в поле **Количество тревожных объектов** (2).
3. Нажать кнопку **Применить**.

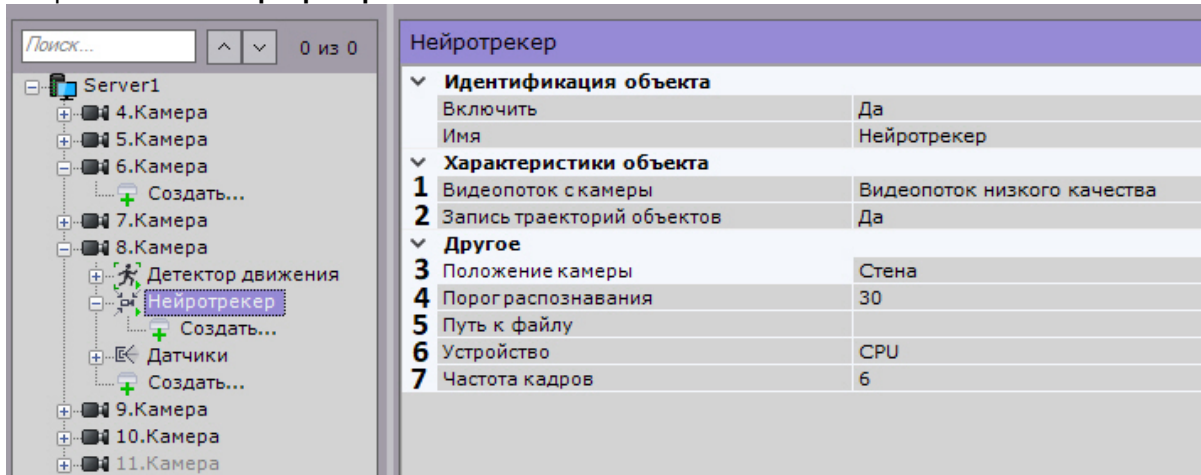
При превышении заданного количества объектов детектор генерирует событие **Начало периода срабатывания**. Если количество объектов становится меньше заданного, генерируется событие **Конец периода срабатывания**.

Настройка детекторов анализа ситуации на базе нейротрекера

✔
[Требования к параметрам видео для работы детекторов анализа ситуации](#)(see page 213)
[Требования к видеокерам для работы нейротрекера](#)(see page 214)
[Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)

Для настройки детекторов анализа ситуации на базе нейротрекера необходимо:

1. Выбрать объект **Нейротрекер**.



2. Если видеокamera поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (1).
3. По умолчанию включена запись метаданных видеопотока в базу данных. Для отключения выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Нет** (2).
4. Для отсеивания ложных срабатываний детекторов при использовании fish-eye камеры выбрать правильное расположение устройства (3). Для всех других устройств данный параметр не актуален.

5. Установить порог распознавания объектов в процентах (4). Если вероятность распознавания объекта меньше заданного, то эти данные не будут учитываться. Чем больше значение, тем выше качество распознавания, но некоторые сработки могут не учитываться.
6. Выбрать файл нейросети (5).

⚠ Внимание!

Использование подготовленной нейросети для конкретной сцены позволяет детектировать объекты только определенного типа (например, человек, велосипедист, мотоциклист и т.д.).
Для подготовки нейросети необходимо обратиться в компанию ITV (см. [Требования ко сбору данных для обучения нейросетей](#)(see page 203)).

ℹ Примечание

Для корректной работы нейросети в ОС Linux соответствующий файл должен располагаться в директории /opt/AxxonSoft/AxxonNext/.

7. Выбрать процессор для работы нейросети - центральный, один из графических или один из процессоров Intel (6, см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

⚠ Внимание!

Рекомендуется использовать графический процессор.

⚠ Внимание!

Запуск работы алгоритма на NVIDIA GPU после применения настроек может занимать несколько минут.

8. Задать количество кадров в секунду, которые будет обрабатывать нейросеть (7). Для всех остальных кадров будет выполняться интерполяция. Чем выше значение, тем точнее трекинг, но выше нагрузка на процессор.
9. По умолчанию весь кадр является зоной детектирования. Если необходимо ограничить зону анализа, в окне предварительного просмотра задать одну или несколько областей, в которых необходимо выполнять анализ.

ℹ Примечание

Задание областей анализа выполняется по аналогии с базовым трекером (см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)). Однако, для нейротрекера в отличие от базового задаются именно зоны анализа, а не зоны игнорирования.

10. Нажать кнопку **Применить**.
11. Далее следует на базе нейротрекера создать и настроить необходимые детекторы. Их настройка будет осуществляться также, как и для базового трекера (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе трекера объектов](#)(see page 217)).

⚠ Внимание!

Для сработки детектора **Движение в области** под нейротрекером объект должен сместиться в кадре как минимум на 25% от своей ширины или высоты.

⚠ Внимание!
Детектор оставленных предметов работает только с базовым трекером объектов.

Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения

✔ [Требования к параметрам видео для работы детекторов анализа ситуации](#)(see page 213)

Для настройки детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения необходимо:

1. Обратиться к менеджеру компании ITV и обновить лицензионный файл.
2. Выбрать объект **Детектор движения**.

Детектор движения	
▼ Характеристики объекта	
Видеопоток с камеры	Видеопоток низкого качества
2 Запись траекторий объектов	Нет
▼ Другое	
Маска движения	Да
3 Период	50
4 Положение камеры	Стена
5 Прореживание видеопотока	Нет
1 Трекинг объектов	Нет
Чувствительность: контраст	12
Чувствительность: размер	9

3. Выбрать **Да** в поле **Трекинг объектов (1)**.
4. По умолчанию запись метаданных в базу данных отключена. Для включения необходимо выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Да (2)**.
5. Для корректной работы детекторов анализа ситуации на базе детектора движения детектор должен анализировать кадры не реже, чем через 500 миллисекунд (см. описание параметров **Период (3)** и **Прореживание видеопотока (5)** в разделе [Задание общих параметров сервисных видеодетекторов](#)(see page 209)).
6. Для отсеивания ложных срабатываний детекторов при использовании fish-eye камеры выбрать правильное расположение устройства (**4**). Для всех других устройств данный параметр не актуален.
7. Нажать кнопку **Применить**.
8. Далее следует на базе детектора движения создать и настроить необходимые детекторы. Их настройка будет осуществляться также, как и для базового трекера (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе трекера объектов](#)(see page 217)).

⚠ Внимание!
Детектор оставленных предметов работает только с базовым трекером объектов.

⚠ Внимание!

Определение типа объекта и его цвета на основе метаданных от детектора движения невозможно.

7.4.9 Детектор лиц

Функциональные характеристики детекторов лиц

Базовый объект **Детектор лиц** генерирует сработки при каждом захвате лица в кадре. Для поиска лиц в архиве (см. [Поиск по лицам](#)(see page 627)) достаточно только базового объекта.

Кроме того, в программном комплексе *Aххон Next* на основе метаданных (см. [Общие сведения о метаданных](#)(see page 200)) от детектора лиц доступны следующие типы детекторов:

1. Вход в область - детектор, срабатывающий при появлении человека в заданной области кадра и детектировании его лица.
2. Длительное пребывание в области - детектор, срабатывающий при длительном пребывании человека в заданной области кадра и детектировании его лица.
3. Детектор маскированных лиц - детектор, срабатывающий на захваченные лица в темных очках, масках и/или с иными способами маскирования.

В базе данных ПК *Aххон Next* все лица хранятся в бинарном виде:

1. Все захваченные лица хранятся в виде векторов лиц* (таблица **t_face_vector**) и связанных с ними событий захвата (таблица **t_json_event**).
2. Все эталонные лица из списков (см. [Списки лиц](#)⁹²) хранятся в таблице **t_face_listed**.

* Вектор лица - математическое представление лица, создаваемое при его захвате в кадре видеоизображения.

Требования к видеокамерам для работы детектора лиц

Для корректной работы детектора лиц следует устанавливать и настраивать видеокамеры таким образом, чтобы были выполнены следующие требования:

1. Частота кадров должна быть не менее 12 fps. Для распознавания лиц на турникетах - не менее 6 fps.
2. Максимальное отклонение от фронтального ракурса, получаемых с видеокамер фотографий лиц людей, не должно превышать +/-15°.
3. Расстояние между зрачками, на получаемых с видеокамер фотографий лиц людей, должно быть не меньше 32 точек.
4. Взаимное заслонение лиц должно быть минимизировано.
5. Лица людей должны быть равномерно освещены рассеянным светом не менее 200 люкс. Направленное боковое освещение недопустимо.
6. Контрастность захваченного лица человека, на получаемых с видеокамер фотографиях, должна быть не меньше 64 градаций серого. Недостаточное или чрезмерное освещение недопустимо.
7. Должна отсутствовать задняя засветка и резкие перепады светотени.
8. Фотографии захваченных лиц, получаемые с видеокамер, должны быть четкими. Должен отсутствовать смаз изображения, обусловленный движением человека.

⁹² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991477>

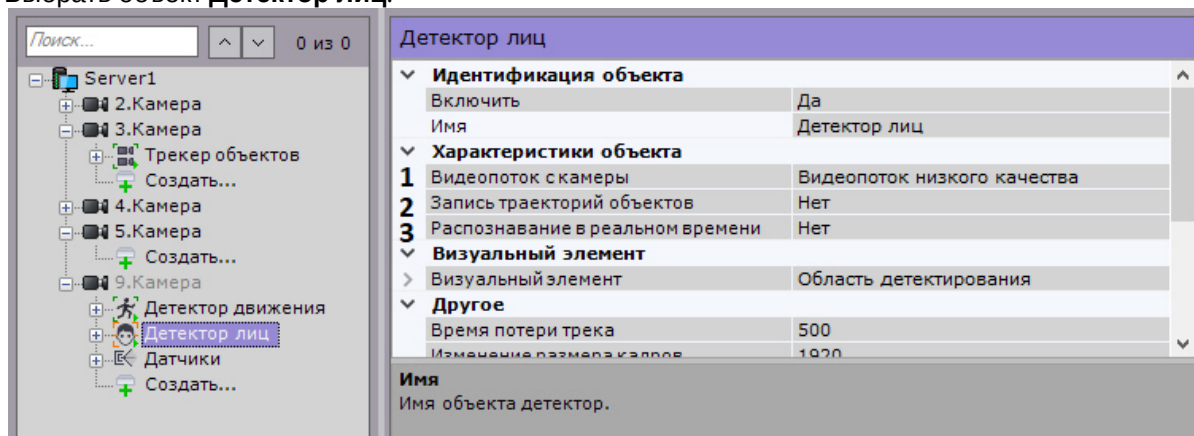
Примечание

Необходимое расстояние от камеры до лица можно установить с помощью объектива с нужным фокусным расстоянием.

Настройка детектора лиц

Настройка базового детектора лиц осуществляется следующим способом:

1. Выбрать объект **Детектор лиц**.



2. Если видеочамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (1). Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер.
3. Для записи треков захваченных лиц в базу данных выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Да** (2).
4. Если необходимо использовать данный детектор для распознавания лиц в реальном времени, установить значение **Да** для соответствующего параметра (3, см. [Настройка распознавания лиц в реальном времени](#) (see page 241)).
5. В поле **Время потери трека** ввести время в миллисекундах, спустя которое трек захваченного лица считается потерянным (4). Значение должно быть в диапазоне [1, 10000]. Данный параметр применяется в случае, когда захваченное лицо перемещается в кадре и на какое-то время скрывается за препятствием. Если это время меньше установленного значения, то лицо будет опознано как одно и то же.

Детектор лиц		
Время потери трека	500	4
Изменение размера кадров	1920	5
Максимальная высота лица	100	
Максимальная ширина лица	100	6
Минимальная высота лица	2	
Минимальная ширина лица	2	
Минимальный порог достоверности лица	60	7
Отправить изображение	Нет	8
Период поиска лиц	250	9
Пол и возраст	Нет	10
Фильтрация ложных срабатываний	Да	11

6. По умолчанию при анализе осуществляется сжатие размера кадра до установленного размера (5, по умолчанию 1280 пикселей по большей стороне). При этом используется следующий алгоритм:

- a. Если исходное разрешение по бóльшей стороне кадра больше заданного в поле **Изменение размера кадров**, то оно делится пополам.
- b. Если полученное разрешение стало меньше заданного, то работа алгоритма прекращается и будет использоваться данное разрешение.
- c. Если полученное разрешение по прежнему больше заданного, то выполняется деление пополам до тех пор, пока оно не станет меньше.

Примечание

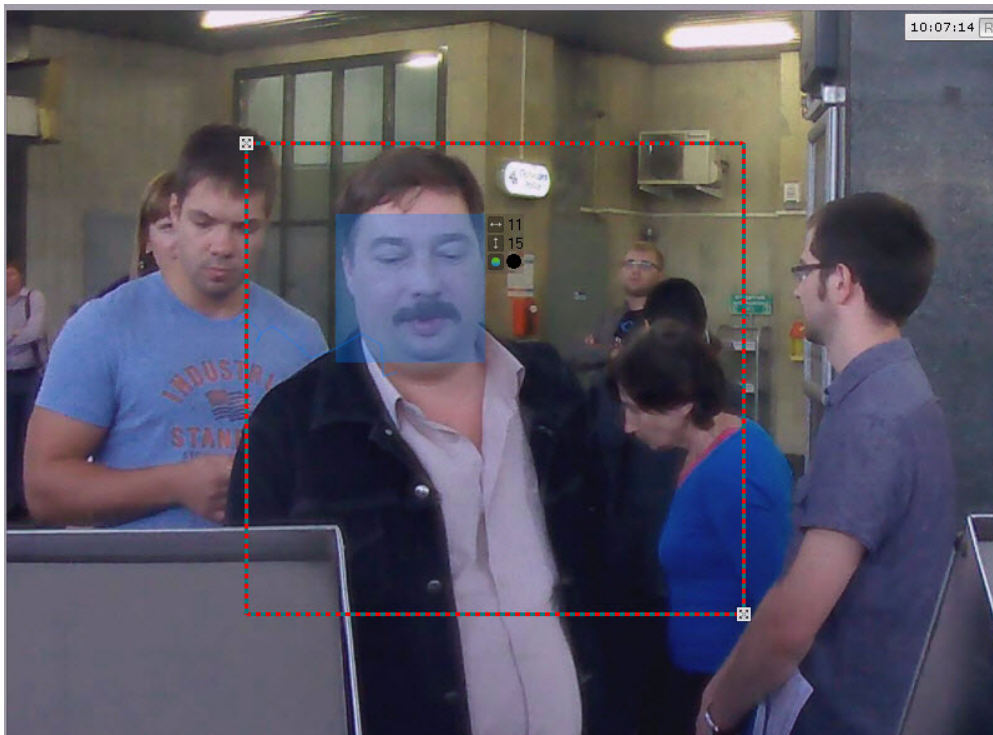
Например, исходное разрешение видеоизображения 2048*1536, заданное значение **1000**. В этом случае исходное разрешение 2 раза будет поделено пополам (512*384), т.к. после первое деления значение по бóльшей стороне кадра будет больше заданного (1024 > 1000).

Примечание

Если детектирование осуществляется на потоке с бóльшим разрешением и происходят ошибки детектирования, рекомендуется уменьшить сжатие.

7. Задать минимальные и максимальные размеры захваченных лиц в процентах от размера кадра (**6**).
8. Задать минимальный порог достоверности захваченного лица, необходимый для срабатывания детектора (**7**). Значение задается эмпирически в диапазоне [1, 100]. Чем больше это значение, тем меньше лиц будет обнаруживаться, но при этом качество распознавания будет выше.
9. Если используется интеграция с FaceCube (см. [Настройка интеграции с FaceCube](#)(see page 244)), активировать параметр **Отправить изображение** (**8**).
10. В поле **Период поиска лиц** задать время в миллисекундах между операциями поиска лиц в кадре видеоизображения. Значение должно быть в диапазоне [1, 10000]. Чем больше это значение, тем меньше будет нагрузка на Сервер, однако при этом часть лиц может быть не распознана (**9**).
11. Если требуется сохранять в базу данных информацию о поле и возрасте для каждого захваченного лица, выбрать **Да** в соответствующем поле (**10**).
12. В некоторых случаях детектор может принять какой-либо объект за лицо. Если необходимо отфильтровывать объекты, которые не являются лицом, на этапе построения вектора лица и его записи в базу метаданных, выбрать **Да** в поле **Фильтрация ложных срабатываний** (**11**). При включенном фильтре ложные распознанные лица попадут в ленту распознанных лиц (см. [Распознавание и поиск лиц](#)(see page 647)), но не будут учитываться при поиске лиц в архиве.
13. В окне предварительного просмотра задать прямоугольную область кадра, в которой необходимо осуществлять детектирование лиц. Область задается путем перемещения узловых

точек .



14. Нажать кнопку **Применить**.

Особенности настройки дополнительных детекторов лиц


На странице:

- [Вход в область](#)(see page 238)
- [Длительное пребывание в области](#)(see page 239)
- [Детектор маскированных лиц](#)(see page 240)

Вход в область

Для настройки детектора необходимо:

1. Выбрать соответствующий объект.

Вход в область	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Вход в область
Визуальный элемент	
Визуальный элемент	Ломаная
Другое	
Класс объекта	Любой
Максимальная высота объекта	100
Максимальная скорость	500
Максимальная ширина объекта	100
Минимальная высота объекта	0,1
Минимальная скорость	0
Минимальная ширина объекта	0,1
Цвет объекта	

2. Задать параметры захваченного лица (по аналогии с детектируемыми объектами, см. [Настройка детектируемых объектов](#) (see page 226)).

⚠ Внимание!

Класс объекта должен быть либо **Любой**, либо **Лицо**.

ℹ Примечание


Метаданные от детектора лиц не включают в себя характеристику цвета, поэтому для данного детектора настройка цвета не актуальна.

3. В окне предварительного просмотра задать область кадра, в которой должен появиться человек. Операция выполняется по аналогии с детекторами анализа ситуации (см. [Настройка зоны детектирования](#) (see page 225)).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Длительное пребывание в области

Для настройки детектора необходимо:

1. Выбрать соответствующий объект.

Длительное пребывание в области	
Имя	Длительное пребывание в области
▼ Визуальный элемент	
> Визуальный элемент	Ломаная
▼ Другое	
Класс объекта	Любой
Максимальная высота объекта	100
Максимальная скорость	500
Максимальная ширина объекта	100
Максимальное время пребывания	30
Минимальная высота объекта	0,1
Минимальная скорость	0
Минимальная ширина объекта	0,1
Цвет объекта	

2. Задать параметры захваченного лица (по аналогии с детектируемыми объектами, см. [Настройка детектируемых объектов](#)(see page 226)).

⚠ Внимание!

Класс объекта должен быть либо **Любой**, либо **Лицо**.

ℹ Примечание

Метаданные от детектора лиц не включают в себя характеристику цвета, поэтому для данного детектора настройка цвета не актуальна.

3. Задать максимальное время в секундах пребывания объекта в анализируемой области, превышение которого приводит к срабатыванию детектора. Значение должно быть в диапазоне [0, 3600].
4. В окне предварительного просмотра задать область кадра, в которой человек должен находиться. Операция выполняется по аналогии с детекторами анализа ситуации (см. [Настройка зоны детектирования](#)(see page 225)).
5. Нажать кнопку **Применить**.

Детектор маскированных лиц

Для настройки детектора необходимо:

1. Выбрать соответствующий объект.

Детектор маскированных лиц	
▼ Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Детектор маскированных лиц
▼ Другое	
Маскирование лица другими способами	Нет 3
Маскирование лица маской	Да 1
Маскирование лица черными очками	Нет 2

2. Если требуется, чтобы детектор срабатывал при захвате лица в масках, выбрать **Да** для соответствующего параметра (**1**).

3. Если требуется, чтобы детектор срабатывал при захвате лица в темных очках, выбрать **Да** для соответствующего параметра (2).
4. Если требуется, чтобы детектор срабатывал при захвате лица с иными способами маскирования (усы, борода, перекрытие лица), выбрать **Да** для соответствующего параметра (3).
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка распознавания лиц в реальном времени

Существует возможность при распознавании какого-либо лица из заранее подготовленного списка (например, люди в розыске) автоматически в режиме реального времени выполнять различные реакции системы.

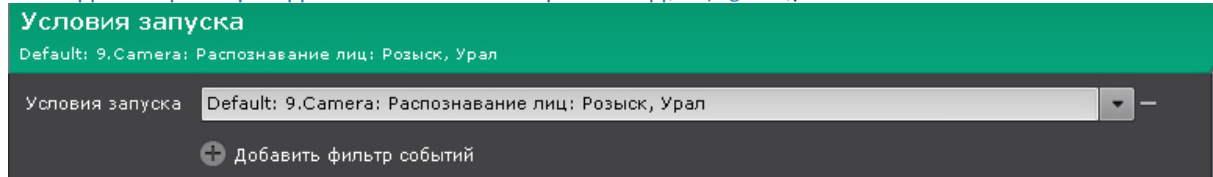
Для этого необходимо:

1. Активировать параметр **Распознавание в реальном времени** для необходимых детекторов (см. [Настройка детектора лиц](#) (see page 236)).
2. Создать один или несколько списков лиц в АххонNet (см. [Списки лиц](#)⁹³).
3. Настроить автоматические реакции системы при распознавании какого-либо лица из списка.

Настройка автоматической реакции на распознавание лица из списка

Для настройки автоматической реакции на распознавание лица из списка эталонных лиц необходимо:

1. Создать макрокоманду (см. [Создание макрокоманд](#) (see page 291)).
2. В качестве условия запуска выбрать событие **Распознавание лиц** и необходимый список (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#) (see page 294)).



3. Настроить действие или последовательность действий, которые должны быть выполнены при распознавании лица из заданного списка (см. [Особенности настройки и выполнения действий](#) (see page 299)).

✓ [Примеры макрокоманд при работе со списками лиц](#) (see page 241)

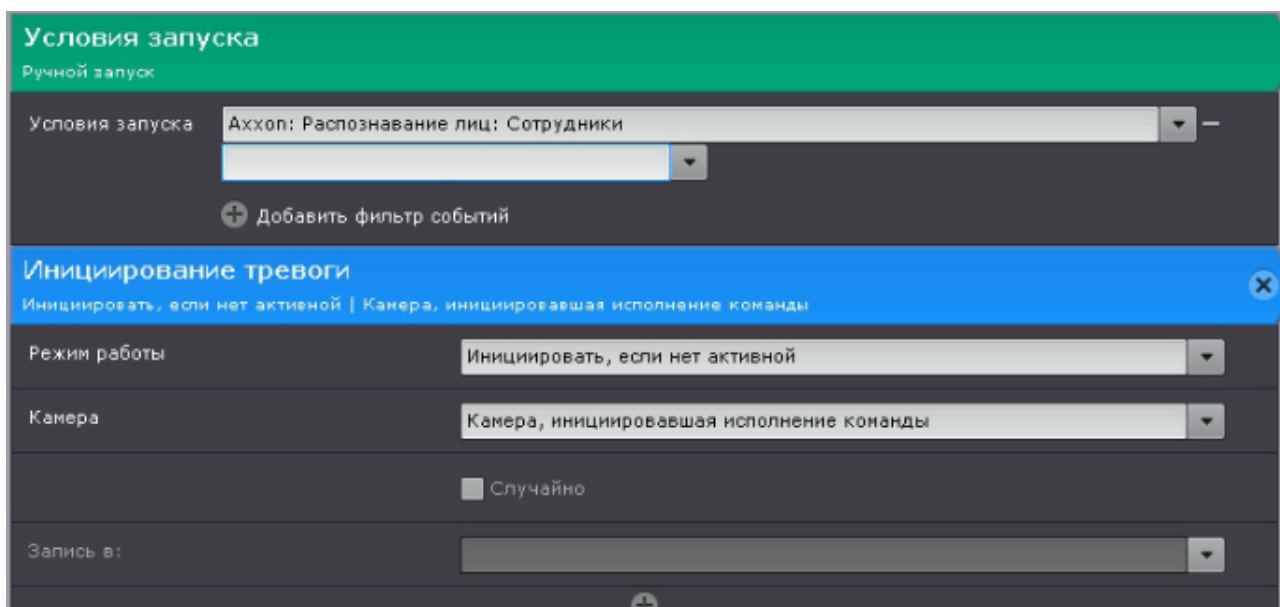
Примеры макрокоманд при работе со списками лиц

На странице:

- [Инициирование тревоги](#) (see page 241)
- [Реакция на распознавание лица не из списка лиц](#) (see page 242)
- [Отправка e-mail сообщения](#) (see page 243)

Инициирование тревоги

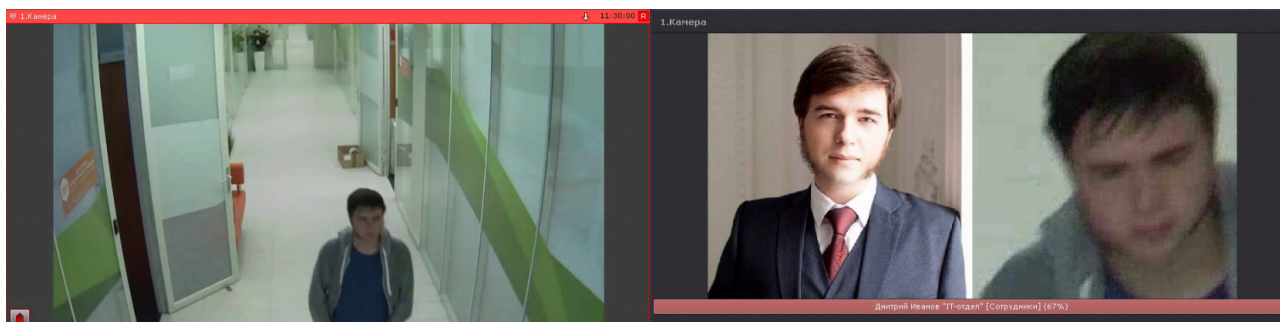
⁹³ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991477>



Данную макрокоманду можно использоваться совместно с панелью сообщений (см. [Настройка панели сообщений](#)(see page 377)).

Если настроить панель сообщений на отображение тревоги и связать с ее с видеокамерой (см. [Связи ячеек](#)(see page 360)), то при распознавании лица из списка на ней будет выводиться следующая информация:

1. Эталонная фотография из списка лиц.
2. Увеличенное изображение распознанного лица на кадре.
3. Имя распознанного человека, комментарий в кавычках, название списка лиц в квадратных скобках и процент схожести с эталонным лицом в круглых скобках (см. [Списки лиц](#)⁹⁴).



Реакция на распознавание лица не из списка лиц

⁹⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991477>

Условия запуска
 Default: 5.Камера: Детектор лиц: Срабатывание

Условия запуска -
+ Добавить фильтр событий

Ожидание + x
 Default: 5.Камера: Распознавание лиц: Розыск, Урал|5 секунд

Таймаут - 00:00:05 +
 Условия запуска -
+ Добавить фильтр событий

Выполнять, если событие произошло
 +

Выполнять, если событие не произошло

Инициирование тревоги + x
 Инициировать, если нет активной | Камера, инициировавшая исполнение команды

Тревога: -

Камера: -

Запись в: -

+

+

Отправка e-mail сообщения

Условия запуска
Ручной запуск

Условия запуска: Аххон: Распознавание лиц: Сотрудники

+ Добавить фильтр событий

Отправить E-mail

Камера, инициировавшая исполнение команды

E-mail сообщение: V-BELYAKOV/1.E-mail сообщение

Кому: mail@server.com

Тема: Оповещение: Обратите внимание, сработало автоматическое правило.

Сообщение:

Агент экспорта: 1.Агент экспорта

Камера: Камера, инициировавшая исполнение команды

Архив:

Длительность: 00:00:00

Если отправка e-mail сообщения осуществляется через SMTP сервер (см. [Объект E-mail сообщение](#) (see page 318)), то к полученному сообщению будут приложены 3 файла:

- полный кадр в момент распознавания лица;
- эталонная фотография из списка лиц;
- Увеличенное изображение распознанного лица на кадре.

Настройка интеграции с FaceCube

ПК Аххон Next поддерживает работу с Сервером распознавания FaceCube (см. <https://www.bio-cube.co.kr/vs-face>).

Работа с FaceCube организована следующим способом:

1. ПК Аххон Next распознает лицо и передает его на Сервер FaceCube.
2. Сервер FaceCube производит сравнение переданного лица с эталонными лицами в собственной базе данных.
3. В случае совпадения лица Сервер FaceCube отправляет информацию в ПК Аххон Next (см. [Распознавание и поиск лиц](#) (see page 647)).

Для настройки совместной работы с FaceCube необходимо:

1. Настроить Сервер FaceCube и добавить на нем эталонные лица (см. [документацию производителя](#)⁹⁵).
2. Создать список лиц в ПК Аххон Next (см. [Списки лиц](#)⁹⁶) и в поле **Настройки списка** ввести адрес Сервера FaceCube.

	Удалить	Списки лиц	%	Настройки списка
▶	×	Розыск, Урал	80,0000011920929	http://127.0.0.1:10111/FaceCubePlus
*				

3. Активировать параметры **Распознавание в реальном времени** и **Отправить изображение в настройках детектора лиц** (см. [Настройка детектора лиц](#)^(see page 236)).
4. Настроить автоматические реакции системы при распознавании какого-либо лица из списка (см. [Настройка автоматической реакции на распознавание лица из списка](#)^(see page 241)).

7.4.10 Детекторы распознавания номеров

Требования к видеокамерам для работы детектора распознавания номеров VT

Для обеспечения распознавания государственных автомобильных номеров (полный список поддерживаемых стран доступен на [сайте производителя](#)⁹⁷ модуля распознавания) при помощи соответствующего детектора необходимо установить и настроить видеокамеры таким образом, чтобы выполнялись следующие требования:

- видеокамера должна быть установлена стационарно (подробная информация по установке приведена в [документации производителя](#)⁹⁸);
- высота символов для IP-видеокамер не менее 20-30px, для аналоговых видеокамер не менее 14-20px, толщина штриха не менее 2px;
- минимально допустимая контрастность при равномерном загрязнении регистрационного знака должна быть не ниже 10% (контрастная различимость символов относительно фона – 25 ед. при 256 бальной шкале);
- максимально допустимое неравномерное загрязнение не более 12% (соотношение площади загрязненной части государственного регистрационного знака к его общей площади);
- геометрические пропорции изображения государственного регистрационного знака должны отличаться от геометрических пропорций самого государственного регистрационного знака не более чем на 10%.

Примечание

Для форматов MPEG-4 и H.264 также рекомендуется, чтобы при стабильном соединении расстояние между опорными кадрами было не более 4-8 кадров.

Внимание!

Максимальная скорость транспортного средства для корректного распознавания номера ограничена 120 км/ч.

Для корректного распознавания номера его изображение не должно быть:

⁹⁵ <https://www.bio-cube.co.kr/>

⁹⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991477>

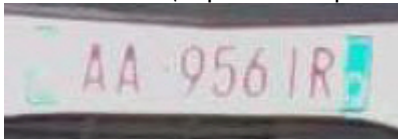
⁹⁷ <https://vitcompany.atlassian.net/wiki/display/vitdocs/List+of+supported+countries>

⁹⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168660723/EN%20VIT%20camera%20selection%20guide%20%282%29.pdf?api=v2&modificationDate=1561451497529&version=1>

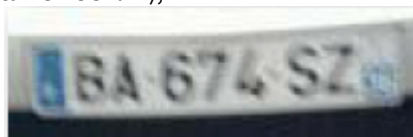
- неравномерно освещенным;



- засвеченным (перезэкспонированным);



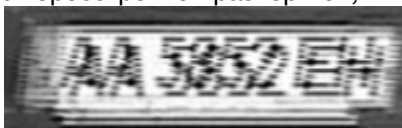
- размытым (из-за неправильной настройки скорости затвора, не соответствующей скорости автомобиля);



- искаженным (из-за неправильного расположения камеры);



- с чересстрочной разверткой;



- грязным.



⚠ Внимание!

При любом отклонении от вышеприведенных требований снижается вероятность корректного распознавания номера.

Пример изображений номеров, которые будут распознаны корректно и полностью:



Настройка видеочамер подробно описана в [документации производителя](#)⁹⁹ модуля распознавания.

Настройка детекторов распознавания номеров

Детектор распознавания номеров VT

Данный детектор распознает номера транспортных средств в поле зрения видеочамеры и сохраняет их в базе данных.

⚠ **Внимание!**

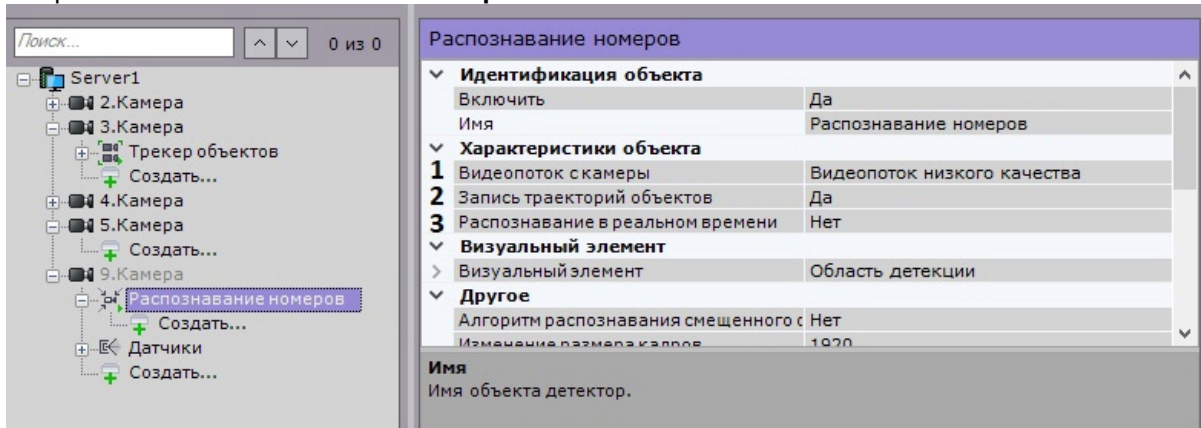
Для работы детектора распознавания номеров требуется процессор с поддержкой инструкций SSE4.1 / SSE4.2.

⚠ **Внимание!**

Работа детектора распознавания номеров в ПК *Аххон Next* не совместима с ПК *Авто-Интеллект*.
Необходимо выполнить деинсталляцию ПК *Аххон Next* и ПК *Авто-Интеллект* и затем заново установить ПК *Аххон Next*.

Настройка детектора распознавания номеров осуществляется следующим образом:

1. Выбрать объект **Распознавание номеров**.



2. Если видеочамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование. Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер (1).
3. Для записи метаданных в базу данных выбрать из списка **Запись траекторий объектов** значение **Да** (2).
4. Если необходимо использовать данный детектор для распознавания номеров в реальном времени, установить значение **Да** для соответствующего параметра (3, см. [Настройка онлайн распознавания номеров](#)(see page 256)).
5. Если необходимо распознавать номера, которые расположены под сильным углом к видеочамере, выбрать **Да** в поле **Алгоритм распознавания смещенного отображения**

⁹⁹<https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168660723/EN%20VIT%20camera%20selection%20guide%20%28%29.pdf?api=v2&modificationDate=1561451497529&version=1>

номера (1).

Распознавание номеров		
Другое		
1	Алгоритм распознавания смещенного отображения	Нет
2	Доступный тип лицензии	Поиск в архиве
3	Изменение размера кадров	1920
	Качество отображения номера	0
4	Количество кадров	6
5	Максимальная ширина номера, в %	20
6	Максимальное число потоков выполнения	1
7	Минимальная ширина номера, в %	5
	Минимальное сходство	40
	Название страны 1	Албания
8	Название страны 2	Не используется
	Название страны 3	Не используется
	Название страны 4	Не используется

6. Выбрать используемый тип лицензии (3).

Тип лицензии	Описание
Поиск в архиве	Стандартная лицензия для поиска распознанных номеров в архиве. Внимание! При использовании данной лицензии существует задержка в 30 секунд между распознавание номера и получением события (см. Распознавание и поиск номеров транспортных средств (see page 645)).
Стандарт (25 FPS или 6 FPS)	Приоритет лицензии 25 FPS. Если лицензии 25 FPS нет, будет использоваться лицензия 6 FPS. Если обеих лицензий нет, распознавания не будет.
Высокая скорость (25 FPS)	Лицензия Fast - обработка видеопотока со скоростью до 25 fps; распознавание номеров автомобилей, движущихся со скоростью до 150 км/ч. Если соответствующей лицензии нет, распознавания не будет.
Низкая скорость (6 FPS)	Лицензия Slow - обработка видеопотока со скоростью до 6 fps; распознавание номеров автомобилей, движущихся со скоростью до 20 км/ч. Если соответствующей лицензии нет, распознавания не будет.

⚠ Внимание!

Все лицензии кроме стандартной (**Поиск в архиве**) требуют аппаратного ключа или активации программного ключа (см. [Активация программного ключа для детектора распознавания номеров](#)(see page 253)).

Существует возможность использования демо-ключа на 60 дней (см. [Активация программного демо-ключа детектора распознавания номеров](#)(see page 252)).

⚠ Внимание!

На виртуальных машинах возможно использование только аппаратного ключа. При использовании аппаратного ключа необходимо выбрать тип лицензии **Стандарт**.

7. По умолчанию при анализе осуществляется сжатие размера кадра до установленного размера (**3**, по умолчанию 1920 пикселей по большей стороне). При этом используется следующий алгоритм:
 - a. Если исходное разрешение по большей стороне кадра больше заданного в поле **Изменение размера кадров**, то оно делится пополам.
 - b. Если полученное разрешение стало меньше заданного, то работа алгоритма прекращается и будет использоваться данное разрешение.
 - c. Если полученное разрешение по прежнему больше заданного, то выполняется деление пополам до тех пор, пока оно не станет меньше.

ℹ Примечание

Например, исходное разрешение видеоизображения 2048*1536, заданное значение **1000**. В этом случае исходное разрешение 2 раза будет поделено пополам (512*384), т.к. после первое деления значение по большей стороне кадра будет больше заданного (1024 > 1000).

ℹ Примечание

Если детектирование осуществляется на потоке с большим разрешением и происходят ошибки детектирования, рекомендуется уменьшить сжатие.

8. Задать количество кадров, необходимых для распознавания номера (**4**). Это необходимое, но не достаточное условие для первой выдачи результата. Данное условие задерживает выдачу с первого момента распознавания номера в динамике. Данный параметр позволяет повысить достоверность результатов, а так же скрыть возможные ложные срабатывания.
9. Задать максимальную и минимальную ширину номера транспортного средства в кадре в процентах от ширины кадра (**5, 7**).

⚠ Внимание!

Параметр **Минимальная ширина номера** влияет на загрузку ЦП: чем выше значение, тем больше нагрузка.

10. Указать максимальное количество потоков распознавания (**6**). При значении **0** процесс распознавания будет происходить в том же потоке, который его запускает.

⚠ Внимание!

Суммарное значение данного параметра для всех детекторов распознавания номеров не должно превышать количество ядер процессора и не может быть больше **100**.

11. В соответствующих полях выбрать из списка одну или несколько стран, номерные знаки которых требуется распознавать (**8**).

⚠ Внимание!

Чем больше выбрано стран, тем медленнее работает распознавание и повышается вероятность ошибки в распознавании номера.

Примечание
Для распознавания старых номеров СССР необходимо дополнительно выбрать соответствующую страну в списке.

12. Настроить событие о распознавании номера:
 - а. Задать минимальный процент схожести между результатом распознавания и соответствующим шаблоном номерной пластины, при котором этот результат может считаться результатом распознавания номерной пластины (**9**). С помощью данного параметра происходит фильтрация получаемых результатов по достоверности.

Распознавание номеров		
11	Качество отображения номера	0
	Количество кадров	6
	Максимальная ширина номера, в %	20
	Максимальное число потоков выполнения	1
	Минимальная ширина номера, в %	5
9	Минимальное сходство	40
	Название страны 1	Албания
	Название страны 2	Не используется
	Название страны 3	Не используется
	Название страны 4	Не используется
	Название страны 5	Не используется
	Порог контраста	40
	Расширенный анализ изображения	Нет
10	Таймаут	0

- б. По умолчанию, событие о распознавании номера формируется после исчезновения трека с номером из кадра. Существует возможность формировать событие о распознавании либо по истечении заданного в секундах **Таймаута (10)**, либо по достижении заданного процента схожести в поле **Качество отображения номера (11)**. Если значение обоих параметров отлично от **0**, то событие о распознавании будет генерироваться при выполнении первого из двух условий.

Примечание
Значение параметра **Качество отображения номера** не должно быть меньше значения параметра **Минимальное сходство**.

13. Задать порог контраста изображения (**11**). Значение по умолчанию - **40**. На качественном изображении рекомендуется увеличить данное значение до 50-60, на изображении плохой

контрастности следует уменьшить данное значение.

Распознавание номеров	
Максимальная ширина номера, в %	20
Максимальное число потоков выполнения	1
Минимальная ширина номера, в %	5
Минимальное сходство	40
Название страны 1	Албания
Название страны 2	Не используется
Название страны 3	Не используется
Название страны 4	Не используется
Название страны 5	Не используется
11 Порог контраста	40
12 Расширенный анализ изображения	Нет
Таймаут	0
13 Таймаут трекера, в секундах	3

14. При необходимости включить расширенный анализ изображения (**12**). Если **Да** - повышается качество распознавания в неблагоприятных условиях (например, если характеристики/настройки камеры не полностью соответствуют требованиям, либо при плохой погоде). Увеличивается время обработки кадра на 20-30% в зависимости от его размера
. В нормальных условиях данный параметр не влияет на качество распознавания.
15. В поле **Таймаут трекера** задать период времени в секундах, после истечения которого трек автомобиля считается потерянным (**13**).


Примечание

Данный параметр необходимо использовать для исключения двойных сработок, возникающих, например, в тех случаях, когда номер распознается при появлении в кадре, затем перекрывается визуальным препятствием и после этого снова распознается детектором.
Если задать таймаут больше, чем время возможного перекрытия номера в кадре, то сработка детектора будет одна.


16. В окне просмотра задать область, в которой будет осуществляться детектирование и распознавание номерных знаков. Область настраивается путем перемещения узловых точек.



Примечание

Для удобства настройки кадр видеоизображения можно "заморозить", для этого необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки отменит действие.

Примечание

Область детектирования отображается по умолчанию. Для ее скрытия необходимо нажать кнопку . Повторное нажатие данной кнопки вновь отобразит область.

17. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка детектора распознавания номеров завершена.

Активация программного демо-ключа детектора распознавания номеров

Существует возможность использования детектора распознавания номеров в демо-режиме.

В демо-режиме допускается распознавание номеров всех доступных стран на 4 каналах 25 FPS или 4 каналах 6 FPS. Демо-режим действует в течение 60 дней с момента активации программного ключа.

Внимание!

На виртуальных машинах работа детектора распознавания номеров в демо-режиме не допускается.

Для активации демо-режима необходимо:

1. Скачать дистрибутив: [25 FPS¹⁰⁰](#); [6 FPS¹⁰¹](#).
2. Запустить командную строку от имени администратора системы.
3. Выполнить команду **SDK_4hi_60d_WORLD.exe -i -fi -fss** (для демо-лицензии 25 FPS) или **SDK_4lo_60d_WORLD.exe -i -fi -fss** (для демо-лицензии 6 FPS).

Активация демо-лицензии завершена.

Активация программного ключа для детектора распознавания номеров

Внимание!

Лицензия детектора распознавания номеров не переносится автоматически на новый узел в отказоустойчивой системе (см. [Настройка отказоустойчивой системы \(FailOver\)](#) (see page 466)). Для работы детектора потребуется вручную активировать лицензию на компьютере, где запустился узел.

Для получения программного ключа защиты для детектора распознавания номеров необходимо выполнить следующие действия:

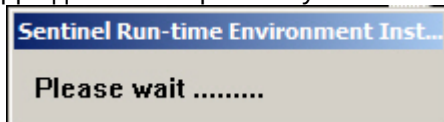
1. Загрузить утилиты по следующим ссылкам:
 - a. [haspdinst_EOAWT.exe¹⁰²](#)
 - b. [RUS_EOAWT.exe¹⁰³](#)
2. В командной строке Windows выполнить по очереди следующие две команды установки драйвера ключей защиты:

```
haspdinst_EOAWT.exe -fr -purge
haspdinst_EOAWT.exe -i -fi -fss
```

Примечание

Необходимо, чтобы в командной строке текущий каталог был аналогичен тому, в котором находится файл `haspdinst_EOAWT.exe`.

3. Дождаться завершения установки.



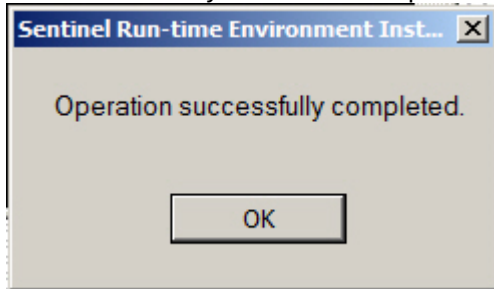
100 https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168664335/SDK_4hi_60d_WORLD.exe?api=v2&modificationDate=1600853600600&version=1

101 https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168664335/SDK_4lo_60d_WORLD.exe?api=v2&modificationDate=1600853617031&version=1

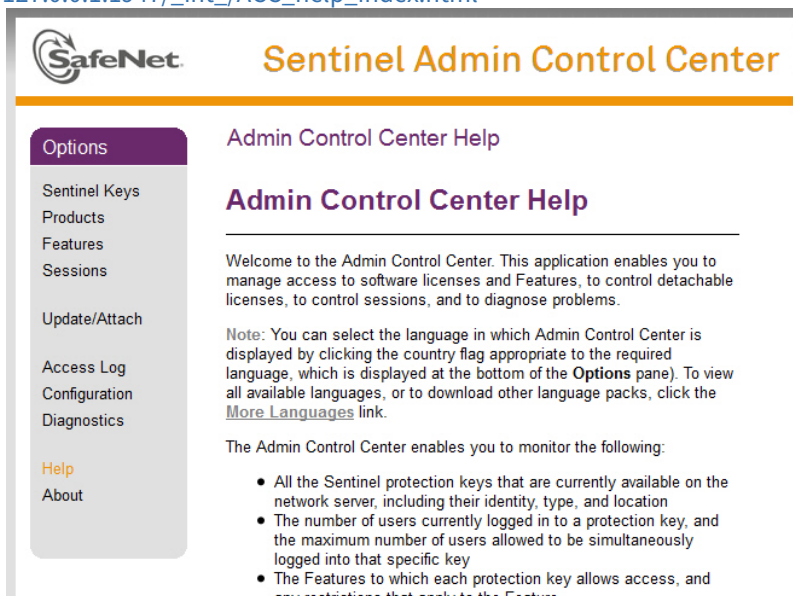
102 https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/172802697/haspdinst_EOAWT.exe?api=v2&modificationDate=1600917735090&version=1

103 https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/172802697/RUS_EOAWT.exe?api=v2&modificationDate=1600917739865&version=1

4. Нажать на кнопку **OK** в окне завершения установки.



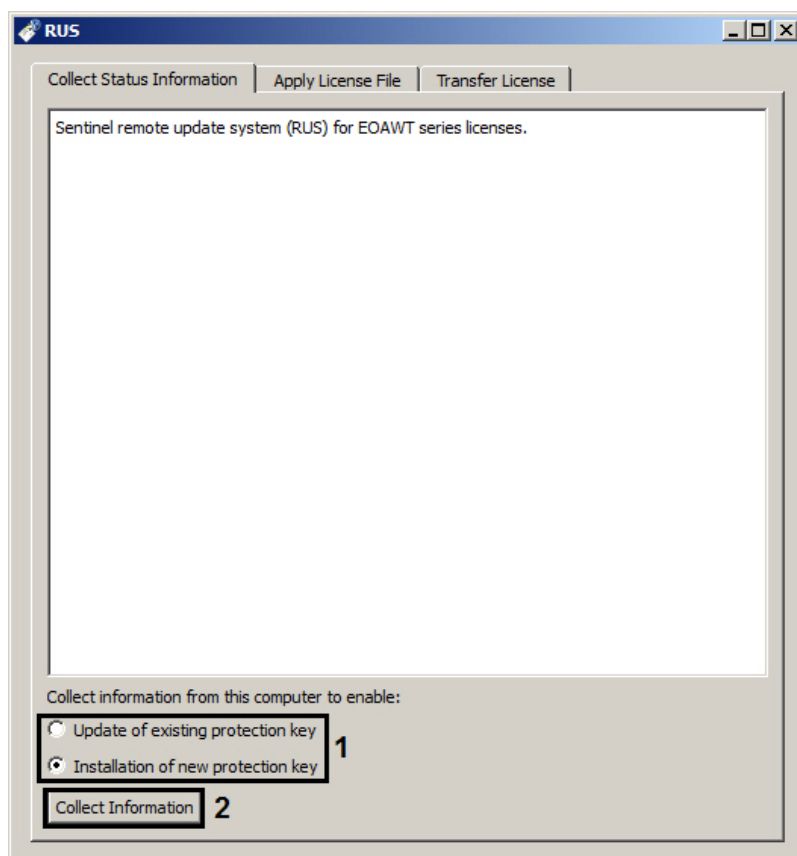
5. Проверить корректность установки. Для этого необходимо открыть в браузере страницу http://127.0.0.1:1947/_int_/ACC_help_index.html



6. Запустить исполняемый файл системы удаленного обновления hasp_RUS.exe. Будет открыто окно **RUS**.

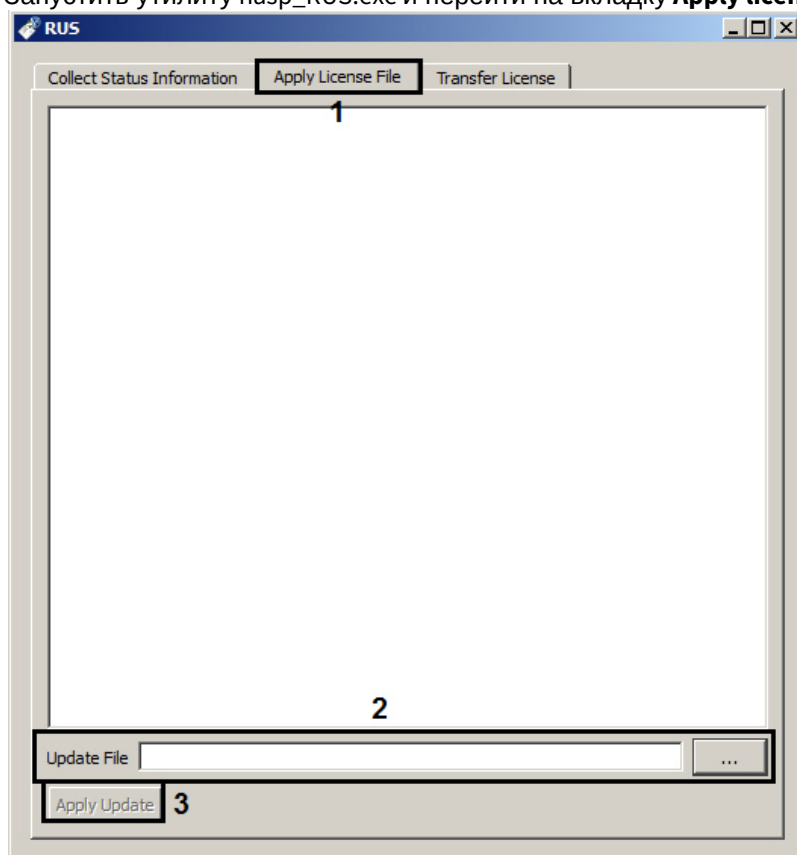
Примечание.

Аббревиатура RUS означает "Remote Update System".



7. Установить переключатель **Collect information from this computer to enable:** в положение **Installation of new protection key**, если требуется получить ключ для "чистой машины", на которой отсутствует демо-ключ, или **Update of existing protection key**, если уже используется демо-ключ (1).
8. Нажать кнопку **Collect information**.
9. Сохранить файл с расширением .c2v в требуемую директорию.
10. Закрыть утилиту hasp_RUS.exe.
11. Передать полученный файл с расширением .c2v менеджеру ITV.
12. Получить от менеджера ITV файл лицензии с расширением .v2c.

13. Запустить утилиту hasp_RUS.exe и перейти на вкладку **Apply license file** (1).



14. Указать путь к файлу лицензии в поле **Update File** с помощью кнопки **...** (2).
 15. Нажать на кнопку **Apply Update** (3).

Активация программного ключа защиты для детектора распознавания номеров завершена.

Настройка онлайн распознавания номеров

Существует возможность при распознавании какого-либо номера из заранее подготовленного списка (например, автомобили в розыске) автоматически в режиме реального времени выполнять различные реакции системы.

Для этого необходимо:

1. Активировать параметр **Распознавание в реальном времени** для необходимых детекторов (см. [Детектор распознавания номеров VT](#) (see page 247)).
2. Создать один или несколько списков номеров в АххонNet (см. [Списки номеров](#)¹⁰⁴).
3. Настроить автоматические реакции системы при распознавании какого-либо номера из списка.

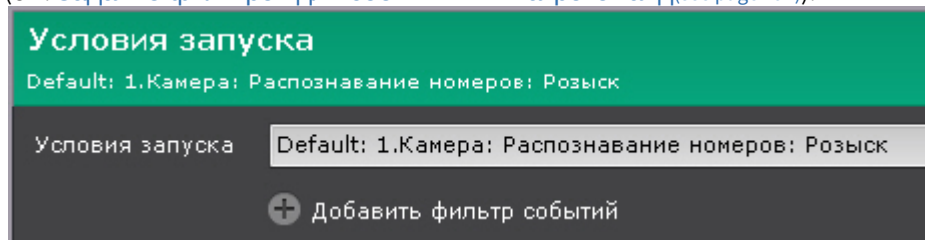
Настройка автоматической реакции на распознавание номера из списка

Для настройки автоматической реакции на распознавание номера из списка необходимо:

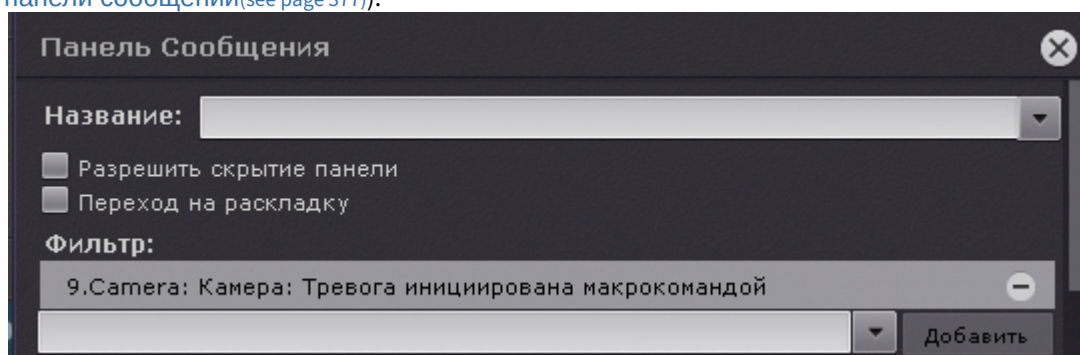
1. Создать макрокоманду (см. [Создание макрокоманд](#) (see page 291)).

¹⁰⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991731>

2. В качестве условия запуска выбрать событие **Распознавание номеров** и необходимый список (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).



3. Настроить действие или последовательность действий, которые должны быть выполнены при распознавании номера из заданного списка (см. [Особенности настройки и выполнения действий](#)(see page 299)).
4. Если в качестве реакции было выбрано инициирование тревоги, то для панели сообщений можно настроить фильтр по событию **Тревоги инициирована макрокомандой** (см. [Настройка панели сообщений](#)(see page 377)).



7.4.11 Нейросчетчик

Функциональные характеристики нейросчетчика

Нейросчетчик подсчитывает количество объектов в заданной зоне с помощью нейросети. При достижении и превышении заданного значения количества объектов генерируется сработка, на основе которой может быть запущена макрокоманда (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).

Примечание

В отличие от детектора большого количества объектов (см. [Особенности настройки детектора большого количества объектов](#)(see page 231)), нейросчетчик генерирует только 1 тип события - срабатывание. Кроме того, нейросчетчик потребляет меньше ресурсов, чем детектор большого количества объектов на базе нейротрекера.

Требования к видеокамерам для работы нейросчетчика

При работе с нейросчетчиком предъявляются следующие требования к видеокамерам:

1. Разрешение не менее 640x480 пикселей.
2. Частота кадров в секунду должна быть не менее 2 (рекомендуется 4 и более).

3. Объекты должны быть визуально отделены от фона и друг от друга.
4. Расположение камеры под углом на высоте не менее 3-х метров или на потолке.
5. Минимальный размер объекта (площадь прямоугольного трека) должен быть не менее 10% от площади кадра.

⚠ Внимание!

Корректная работа нейросчетчика не гарантируется при использовании fish-eye объектива.

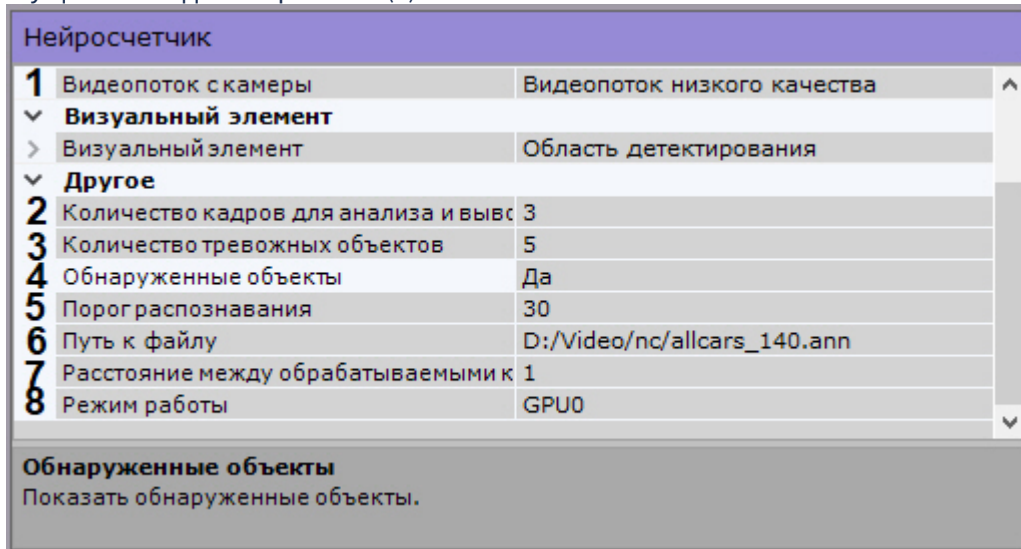
✔ **Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики**(see page 19)

Настройка нейросчетчика

✔ **Требования к видеокерам для работы нейросчетчика**(see page 257)
Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики(see page 19)

Для настройки нейросчетчика необходимо:

1. Если видеокера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (**1**).



2. Задать минимальное количество кадров, на которых нейросчетчик должен обнаружить объекты, чтобы выдать сработку (**1**). Значение должно быть в диапазоне [2;20].
3. Задать интервал между анализируемыми кадрами в секундах (**7**). Значение должно быть в диапазоне [0,05;30].

ℹ Примечание

Значения по умолчанию (3 кадра и 1 секунда) означают, что нейросчетчик будет анализировать по одному кадру раз в секунду. Если нейросчетчик обнаружит заданное количество объектов (или больше) на 3 кадрах, то будет сгенерирована сработка.

4. Задать минимальное количество обнаруженных объектов в анализируемой области при котором генерируется сработка (**3**).

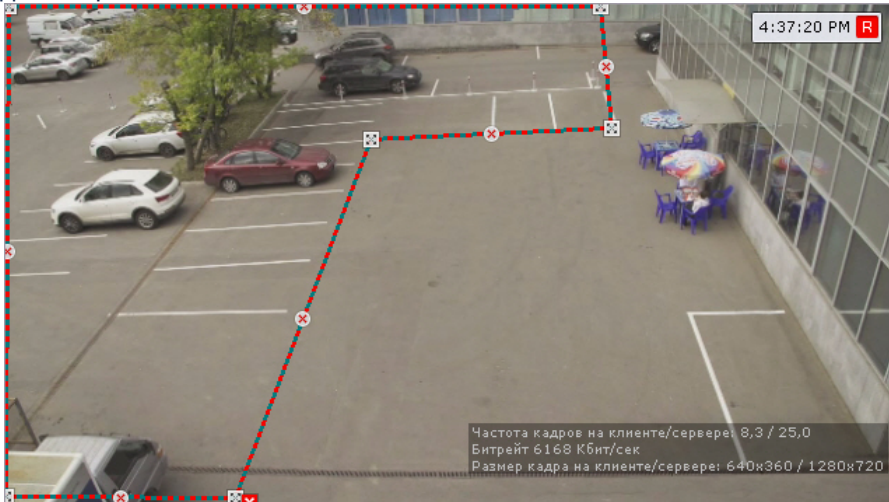
5. Если требуется выделять распознанные объекты в окне предварительного просмотра, выбрать значение **Да** для параметра **Обнаруженные объекты** (4).
6. Установить порог распознавания объектов в процентах (5). Если вероятность распознавания объекта меньше заданного, то эти данные не будут учитываться. Чем больше значение, тем выше качество распознавания, но некоторые сработки могут не учитываться.
7. Выбрать файл нейросети (6).

Примечание
 Для корректной работы нейросети в ОС Linux соответствующий файл должен располагаться в директории /opt/AxxonSoft/AxxonNext/.

8. Выбрать процессор для работы нейросети - центральный, один из графических или один из процессоров Intel (8, см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

Внимание!
 Запуск работы алгоритма на NVIDIA GPU после применения настроек может занимать несколько минут.

9. При необходимости в окне предварительного просмотра задать зоны детектирования с помощью узловых точек (по аналогии с зонами игнорирования у детекторов анализа ситуации, см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)). По умолчанию весь кадр является зоной детектирования.



10. Нажать кнопку **Применить**.

7.4.12 Детекторы огня и дыма

Функциональные характеристики детекторов огня и дыма

Внимание!

В отличие от стандартных систем обнаружения дыма/огня, детекторы дыма и огня сталкиваются с большим количеством проблем, связанных со сценой и фоном на видеоизображении. Таким образом, не гарантируется что дым/огонь будет обнаружен во всех случаях. Детекторы дыма и огня следует рассматривать как систему, увеличивающую вероятность обнаружения дыма/огня. Однако, могут быть как случаи ложной тревоги, так и ситуации, когда детектор не среагирует на реальные случаи пожара/задымления в поле зрения видеокамеры.

При этом, в основе работы детекторов дыма и огня лежит **нейросеть**¹⁰⁵, основным принципом работы которой является обучаемость.

Если детектор огня/дыма не реагирует на реальные случаи пожара/задымления в поле зрения видеокамеры, необходимо записать видео и передать его в компанию **ITV**¹⁰⁶. В ПК *Аххон Next* будет произведена доработка детекторов (обучение нейросети) на основании данных видео и в следующих версиях продукта работа детекторов в схожих условиях будет оптимальной.

Требования к видеокамерам для работы детекторов огня и дыма

При работе с детекторами огня и дыма предъявляются следующие требования к видеокамерам:

1. Рекомендуется использовать цветные камеры. При использовании черно-белых камер качество распознавания может быть заметно хуже.
2. Разрешение видео должно быть не менее 640x480 пикселей.
3. Число кадров: от числа кадров в секунду зависит скорость реакции детектора, значение по умолчанию (1 раз в 10 секунд) в большинстве случаев достаточно для детектирования возгорания/задымления, которые длятся больше 1 минуты.
4. Минимальная площадь огня/дыма в кадре зависит от используемой нейросети. Для стандартной нейросети (см. [Настройка детекторов огня и дыма](#)(see page 261)) площадь огня/дыма должна быть не менее 10% от площади кадра.

Примечание

В некоторых случаях для детектора огня может быть достаточна ширина/высота зоны огня в кадре 1-3% от ширины/высоты кадра.

5. Огонь/дым должен быть визуально отделен от фона.

Внимание!

Если для детектора задана прямоугольная зона детектирования, то указанные выше требования актуальны для нее, а не для всего кадра (см. [Настройка детекторов огня и дыма](#)(see page 261)).

Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики(see page 19)

⁵⁰ <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

[%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C)

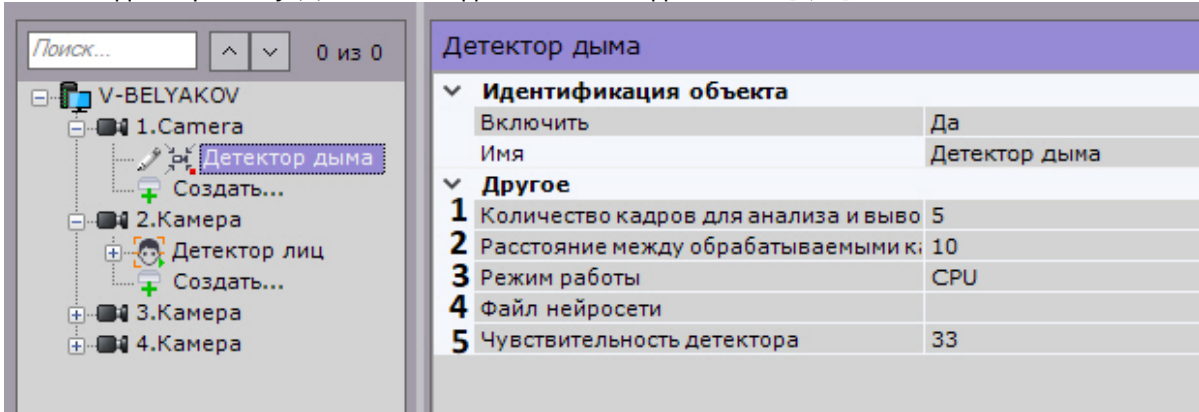
¹⁰⁶ <https://support.axxonsoft.com>

Настройка детекторов огня и дыма

- ✓ [Требования к видеокамерам для работы детекторов огня и дыма](#)(see page 260)
- [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)

Для настройки детектора дыма (огня) необходимо:

1. Задать минимальное количество кадров, на которых детектор должен обнаружить дым (огонь), чтобы выдать сработку (1). Значение должно быть в диапазоне [5;20].



2. Задать интервал между анализируемыми кадрами в секундах (2). Значение должно быть в диапазоне [1;30].

Примечание

Значения по умолчанию (5 кадров и 10 секунд) означают, что детектор будет анализировать по одному кадру раз в 10 секунд. При обнаружении дыма (огня) на 5 кадрах, детектор выдаст сработку.

3. Выбрать процессор для работы нейросети - центральный, один из графических или один из процессоров Intel (3, см. [Требования к видеокамерам для работы детекторов огня и дыма](#)(see page 260), [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

Внимание!

Запуск работы алгоритма на NVIDIA GPU после применения настроек может занимать несколько минут.

4. Выбрать файл нейросети (4). В директории C:\Program Files\Common Files\АххонSoft\DetectorPack\NeuroSDK находятся стандартные нейросети для разных типов используемого процессора:

smoke_movidius.ann	Детектор дыма / IntelNCS ¹⁰⁷
smoke_openvino.ann	Детектор дыма / CPU
smoke_original.ann	Детектор дыма / GPU

107 <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

fire_movidius.ann	Детектор огня / IntelNCS ¹⁰⁸
fire_openvino.ann	Детектор огня / CPU
fire_original.ann	Детектор огня / GPU

Стандартные нейросети не требуется выбирать в данном поле, система автоматически выберет необходимую. При использовании уникальной нейросети требуется указать путь к файлу.

Примечание

Для корректной работы нейросети в ОС Linux соответствующий файл должен располагаться в директории /opt/AxxonSoft/AxxonNext/.

5. Эмпирически задать чувствительность работы детектора (5). Значение должно быть в диапазоне [1;99]. В окне предварительного просмотра видеоизображения отображается шкала чувствительности детектора:
 - a. Если шкала зеленая, то дым (огонь) не обнаружен.
 - b. Если шкала желтая, то дым (огонь) обнаружен, но недостаточен для сработки детектора.
 - c. Если шкала красная, то дым (огонь) обнаружен и есть сработка детектора.

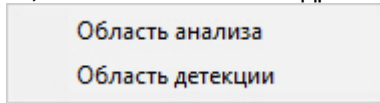
Чем выше значение чувствительности, тем проще достичь сработки детектора (красной грани).



6. По умолчанию весь кадр является зоной детектирования. При необходимости в окне предварительного просмотра задать зоны детектирования с помощью узловых точек:
 - a. Кликнуть правой кнопкой мыши в окне предварительного просмотра.
 - b. Если зону детектирования можно задать прямоугольником, выбрать **Область детекции**. При задании прямоугольной области детектор будет анализировать только

108 <https://software.intel.com/en-us/neural-compute-stick>

её, оставшаяся часть кадра не используется.



- с. Если зону детектирования необходимо задавать одним или несколькими многоугольниками, выбрать **Область анализа**. При задании одной или нескольких многоугольных зон детектор будет анализировать весь кадр, однако часть кадра, не входящая в заданные многоугольники для детектора будет закрашена черным цветом.

Примечание
 Задание зон детектирования осуществляется по аналогии с зонами игнорирования у детекторов анализа ситуации (см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)).

Внимание!
 Подбор зоны детектирования (прямоугольник или многоугольник) следует осуществлять экспериментально. Для одних нейросетей качество детектирования будет лучше при использовании прямоугольника, для других - многоугольника.

7.4.13 Детекторы поз

Функциональные характеристики детекторов поз

Детектор поз с помощью нейросети и вспомогательных детекторов определяет скелет каждого человека и детектирует позы, которые могут свидетельствовать о потенциально опасной ситуации.

На базе детектора поз могут быть созданы следующие детекторы:

Детектор	Описание детектора
Детектор лежащего человека	Детектор, срабатывающий при нахождении в кадре лежащего человека.
Детектор сидящего человека	Детектор, срабатывающий при нахождении в кадре сидящего человека.
Детектор поднятых рук	Детектор, срабатывающий при нахождении в кадре человека с одной или двумя поднятыми руками. Рука считается поднятой, если предплечье параллельно спине.
Детектор стрелка	Детектор, срабатывающий при нахождении в кадре человека с вытянутой вперед рукой параллельно плоскости пола.
Маскирование людей	Детектор скрывает людей на видеоизображении, не генерирует сработки.

Счетчик людей	Детектор подсчитывает количество объектов в заданной зоне. При достижении и превышении заданного значения количества объектов генерируется сработка.
Детектор держания за поручень	Детектор, срабатывающий в случае, если человек в заданной зоне кадра не держится ни за один указанный поручень.
Детектор близко стоящих людей	Детектор, срабатывающий в случае, если расстояние между людьми в кадре превышает минимально допустимое.

Требования к видеокамерам для работы детекторов поз

При работе с детекторами поз предъявляются следующие требования к видеокамерам:

1. Разрешение не менее 640x480 пикселей.
2. Частота кадров в секунду должна быть не менее 2 (рекомендуется 4 и более).
3. Объекты должны быть визуальнo отделимы от фона и друг от друга.
4. Расположение камеры под углом на высоте не менее 3-х метров.
5. Минимальный размер объекта (площадь прямоугольного трека) должен быть не менее 10% от площади кадра.

⚠ Внимание!

Корректная работа детекторов поз не гарантируется при использовании fish-eye объектива.

✔ [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики\(see page 19\)](#)

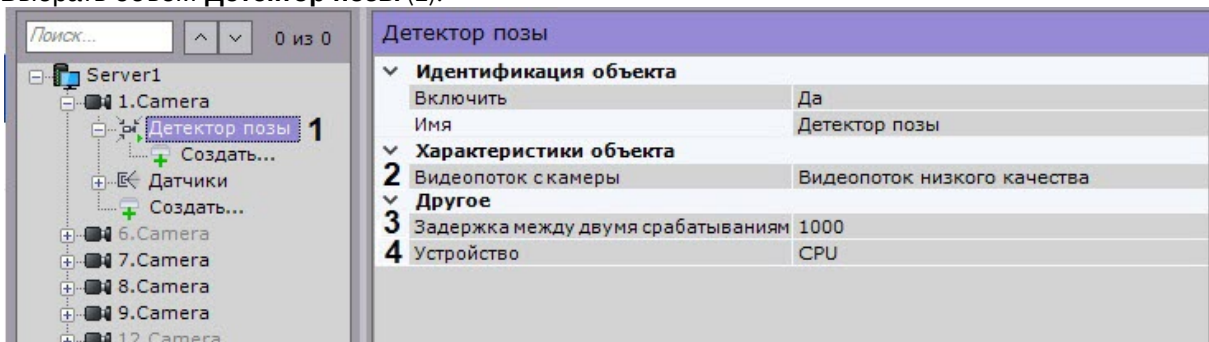
Настройка детекторов поз

Задание общих параметров детекторов поз

✔ [Требования к видеокамерам для работы детекторов поз\(see page 264\)](#)
[Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики\(see page 19\)](#)

Настройка общих параметров детекторов поз осуществляется следующим образом:

1. Выбрать объект **Детектор позы (1)**.

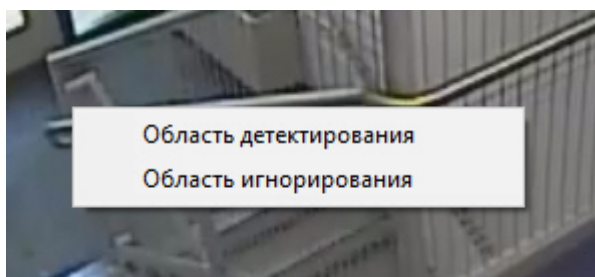


2. Если видекамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование (2). Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер.
3. Задать интервал между анализируемыми кадрами в миллисекундах (3). Значение должно быть в диапазоне [30;10000].
4. Выбрать процессор для работы нейросети - центральный, один из графических или один из процессоров Intel (4, см. [Требования к аппаратной платформе для работы нейроаналитики](#)(see page 19)).

⚠ Внимание!

Запуск работы алгоритма на NVIDIA GPU после применения настроек может занимать несколько минут.

5. По умолчанию весь кадр является зоной детектирования. При необходимости в окне предварительного просмотра можно задать пользовательские зоны детектирования и зоны игнорирования. Для задания зон необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по кадру и выбрать соответствующую зону.



ℹ Примечание

Настройка зон осуществляется по аналогии с детекторами анализа ситуации (см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)).

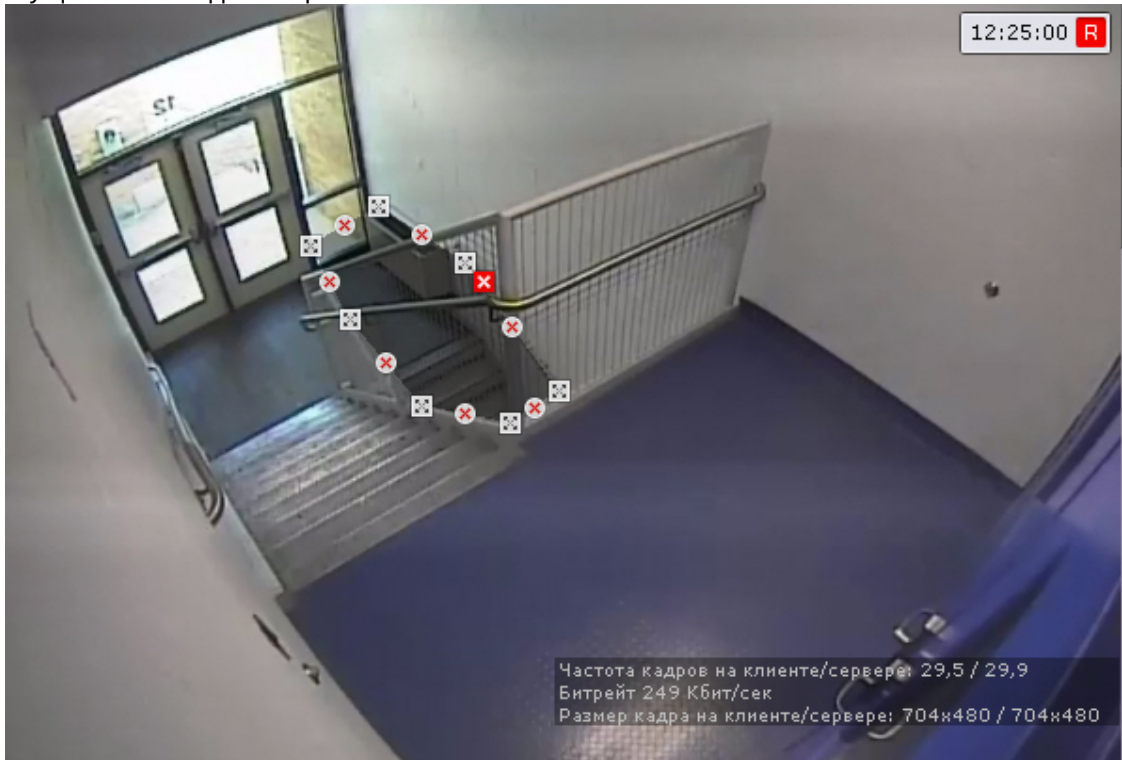
⚠ Внимание!

При использовании версии Aххон Next Detector Pack 3.4.0 и ниже возможно задание только область игнорирования, окно выбора области не появляется. Возможность задания области детектирования появилась в версии Aххон Next Detector Pack 3.5.0.

При этом используется следующая логика:

- а. если задана только зоны детектирования, то во всех остальных частях кадра детектирования осуществляться не будет;

- в. если заданы только зоны игнорирования, то во всех остальных частях кадра будет осуществляться детектирование.



6. Выбрать требуемый детектор (6).

Поиск...

0 из 0

- Server1
 - 1. Camera
 - 6. Camera
 - 7. Camera
 - 8. Camera
 - 9. Camera
 - Детектор позы
 - 6** Детектор лежащего человека
 - Детектор поднятых рук
 - Детектор сидящего человека
 - Детектор стрелка
 - Создать...
 - Трекер объектов
 - Создать...
- 12. Camera
- 11. IP-сервер

Детектор лежащего человека

- Идентификация объекта

Включить	Да
Имя	Детектор лежащего человека
- Визуальный элемент

> Визуальный элемент	
> Визуальный элемент	
> Визуальный элемент	
- Другое

7 Количество кадров для анализа и вывода	2
---	---

Имя
Имя объекта детектор.

7. Задать минимальное количество кадров, на которых детектор должен обнаружить соответствующую позу или поведение, чтобы выдать сработку (7).

Примечание

Значения по умолчанию (2 кадра и 1000 миллисекунд) означают, что детектор будет анализировать по одному кадру каждую секунду. При обнаружении соответствующей позы или поведения на 2 кадрах, детектор выдаст сработку.

Примечание

Данный параметр не используется при настройке маскирования людей.

8. Нажать кнопку **Применить**.

Особенности настройки детектора лежащего человека

Задание общих параметров детекторов ПОЗ(see page 264)

Для детектора лежащего человека необходимо дополнительно выполнить настройку перспективы кадра. Для этого в окне предварительного просмотра необходимо задать размеры одного и того же человека как минимум в трех разных частях кадра. Для этого используются калибровочные отрезки по аналогии с трекером объектов (см. [Настройка перспективы](#)(see page 223)).



Особенности настройки счетчика людей

Счетчик людей подсчитывает количество людей в заданной зоне с помощью метаданных детектора позы. При достижении и превышении заданного значения количества объектов генерируется сработка, на основе которой может быть запущена макрокоманда (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).

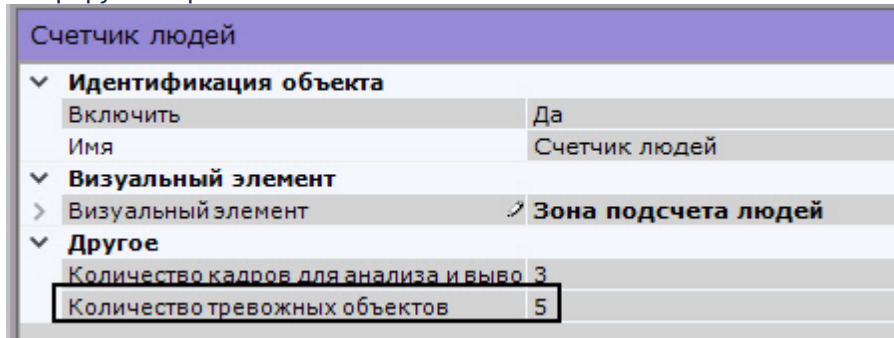
Примечание

В отличие от детектора большого количества объектов (см. [Особенности настройки детектора большого количества объектов](#)(see page 231)), счетчик генерирует только 1 тип события - срабатывание.

Отличие от нейросчетчика (см. [Настройка нейросчетчика](#)(see page 258)) в том, что данный счетчик подсчитывает только людей.

Для настройки счетчика людей необходимо:

1. Настроить общие параметры (см. [Задание общих параметров детекторов ПОЗ](#)(see page 264)).
2. Задать минимальное количество обнаруженных людей в анализируемой области при котором генерируется сработка.

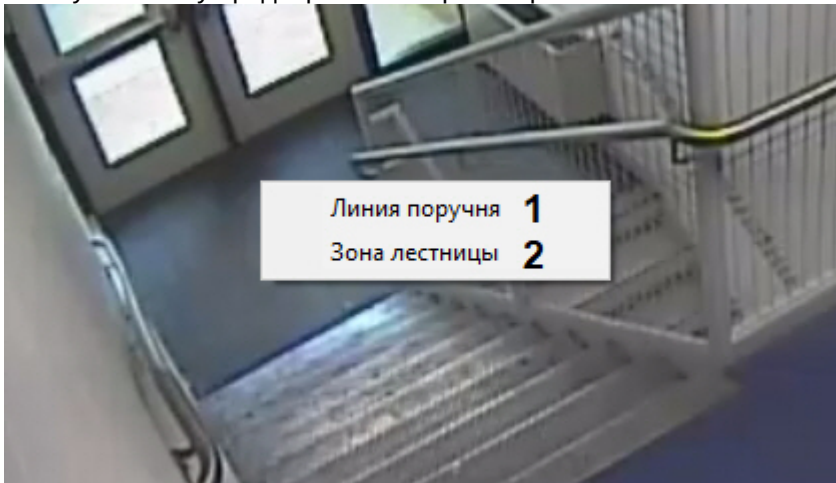


3. При необходимости в окне предварительного просмотра задать зоны детектирования с помощью узловых точек (по аналогии с зонами игнорирования у детекторов анализа ситуации, см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)(see page 220)). По умолчанию весь кадр является зоной детектирования.

Особенности настройки детектора держания за поручень

Для настройки детектора держания за поручень необходимо:

1. Настроить общие параметры (см. [Задание общих параметров детекторов ПОЗ](#)(see page 264)).
2. Кликнуть по окну предварительно просмотра.



3. С помощью линий задать один или несколько поручней в кадре (1).

⚠ Внимание!

Если поручень в кадре изогнут из-за искажений линзы, его следует задать с помощью нескольких линий.



4. С помощью узловых точек задать зону, в которой человек должен держаться за поручень (2).

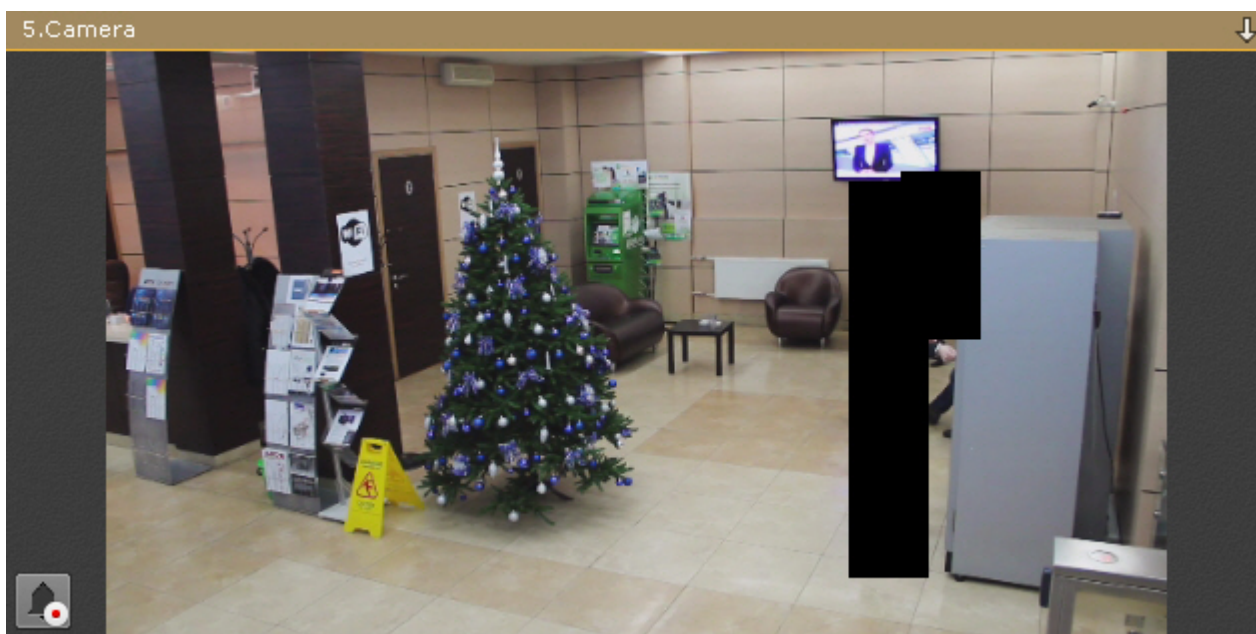
Особенности настройки маскирования людей

Данный детектор не генерирует сработки и с помощью метаданных от детектора позы скрывает людей на видеоизображении:

- в реальном времени;
- в архиве;
- при экспорте из архива.

⚠ Внимание!

Люди будут скрыты на видеоизображении только у тех пользователей, у которых в настройках роли выключен параметр **Показывать маскированное видео в архиве** (см. [Создание и настройка роли](#) (see page 335)).



Особенности настройки детектора близко стоящих людей

- ✓ Задание общих параметров детекторов ПОЗ (see page 264)

Для настройки детектора близко стоящих людей необходимо задать чувствительность дистанции. Значение чувствительности необходимо подбирать эмпирически в диапазоне от 0 до 500.

Детектор близко стоящих людей	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Детектор близко стоящих людей
Другое	
Количество кадров для анализа и вывода	4
Чувствительность дистанции	50

При значении 0, сработка будет возникать при соприкосновении рамок скелетов людей. Чем выше значение чувствительности, тем большее расстояние между людьми требуется для сработки детектора.

7.4.14 Детекторы торговой аналитики

Функциональные характеристики детекторов торговой аналитики

Имя объекта детектора	Описание детектора
Детектор очереди	Детектор, срабатывающий при превышении заданного количества людей в очереди

Детектор подсчета посетителей	Детектор, осуществляющий подсчёт посетителей наблюдаемого объекта
-------------------------------	---

Требования к видеокамерам для работы детектора очереди

Требования к видеокамерам для работы детектора очереди приведены в следующей таблице:

Камера	<ul style="list-style-type: none"> Разрешение: 720x576 (CIF4), допускается использование 360x288 (CIF1); изображения большего размера ужимаются до CIF4. Число кадров в секунду: не меньше 6 Цвет: аналитика работает как с серым изображением, так и с цветным. Дрожание камеры отсутствует.
Освещенность:	<ul style="list-style-type: none"> Наилучшая работа детекторов достигается при умеренной освещенности. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы алгоритма может падать. Резкие изменения освещенности могут приводить к кратковременной некорректной работе аналитики.
Сцена и ракурс камеры:	<ul style="list-style-type: none"> Наилучшее расположение - камера "смотрит" на сцену отвесно вниз. Чем лучше выполняется это требование, тем точнее получаемая оценка. Размеры поля зрения камеры: минимальный 3x3 м (6x6 человек), оптимальный 4x4 м (8x8 человек), максимальный 8x8 м (16x16 человек). Фон в большей степени статичен и резко не изменяется. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов. Аналитика может некорректно работать при наличии в поле зрения камеры периодических движений фоновых объектов (деревья, работающий телевизор и т.п.).
Изображения объектов:	<ul style="list-style-type: none"> Качество изображения: изображение должно быть четким, без явных дефектов от алгоритма сжатия. Допустимый размер человека: площадь прямоугольника, описанного вокруг человека, в процентах от площади кадра от 0.25% до 10%.

Требования к видеокамерам для работы детектора подсчета посетителей

Требования к видеокамерам для работы детектора подсчета посетителей приведены в следующей таблице:

Камера	<ul style="list-style-type: none"> • Разрешение: 720x576 (CIF4), допускается использование 360x288 (CIF1). Увеличение разрешения свыше CIF4 не повышает качество работы алгоритма распознавания. • Число кадров в секунду: 25. • Цвет: обязательно использование цветной видеокамеры. • Дрожание камеры отсутствует.
Освещенность:	<ul style="list-style-type: none"> • Наилучшая работа детекторов достигается при умеренной освещенности. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы алгоритма может падать. • Резкие изменения освещенности могут приводить к кратковременной некорректной работе аналитики.
Сцена и ракурс камеры:	<ul style="list-style-type: none"> • Наилучшее расположение - камера "смотрит" на сцену отвесно вниз. Чем лучше выполняется это требование, тем точнее получаемая оценка. • Размеры поля зрения камеры: минимальный 2x2 м, оптимальный 4x4 м. • Фон в большей степени статичен и резко не изменяется. • В области подсчета отсутствуют движущиеся предметы за исключением людей. • Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов. • Аналитика может некорректно работать при наличии в поле зрения камеры периодических движений фоновых объектов (деревья, работающий телевизор и т.п.). • Заслонения людей статическими объектами сцены минимальны (колонны, деревья и т.п.).
Изображения объектов:	<ul style="list-style-type: none"> • Качество изображения: изображение должно быть четким, без явных дефектов от алгоритма сжатия. • Допустимый размер человека: площадь прямоугольника, описанного вокруг человека, в процентах от площади кадра от 10% до 60%.
Прочее:	<ul style="list-style-type: none"> • Люди не должны идти сплошным потоком, но группы по несколько человек подсчитываются верно.

Настройка детекторов торговой аналитики

Настройка детектора очереди



Требования к видеокамерам для работы детектора очереди (see page 271)

Для настройки детектора очереди необходимо:

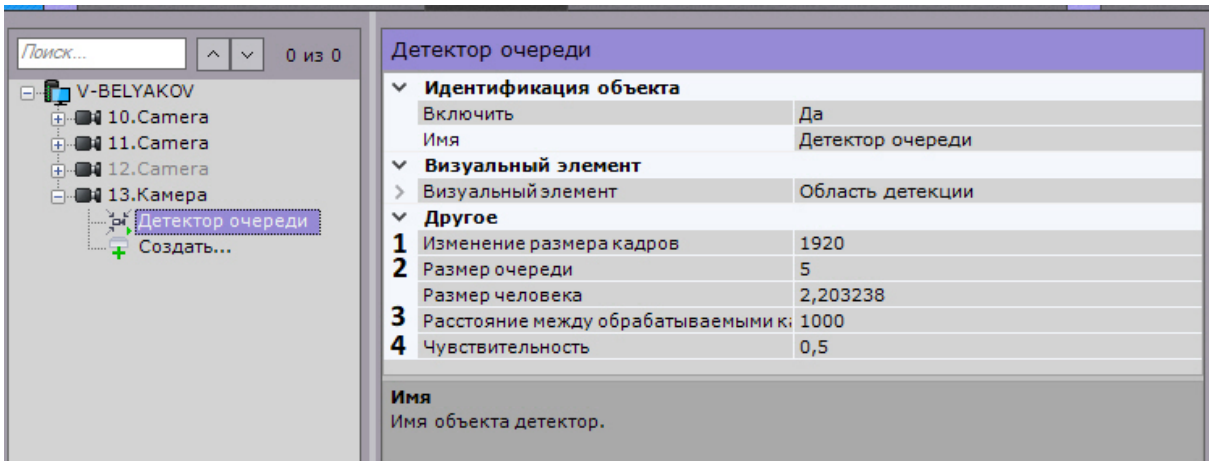
1. По умолчанию при анализе осуществляется сжатие размера кадра до установленного размера (**1**, по умолчанию 1920 пикселей по бóльшей стороне). При этом используется следующий алгоритм:
 - a. Если исходное разрешение по бóльшей стороне кадра больше заданного в поле **Изменение размера кадров**, то оно делится пополам.
 - b. Если полученное разрешение стало меньше заданного, то работа алгоритма прекращается и будет использоваться данное разрешение.
 - c. Если полученное разрешение по прежнему больше заданного, то выполняется деление пополам до тех пор, пока оно не станет меньше.

Примечание

Например, исходное разрешение видеоизображения 2048*1536, заданное значение **1000**. В этом случае исходное разрешение 2 раза будет поделено пополам (512*384), т.к. после первое деления значение по бóльшей стороне кадра будет больше заданного (1024 > 1000).

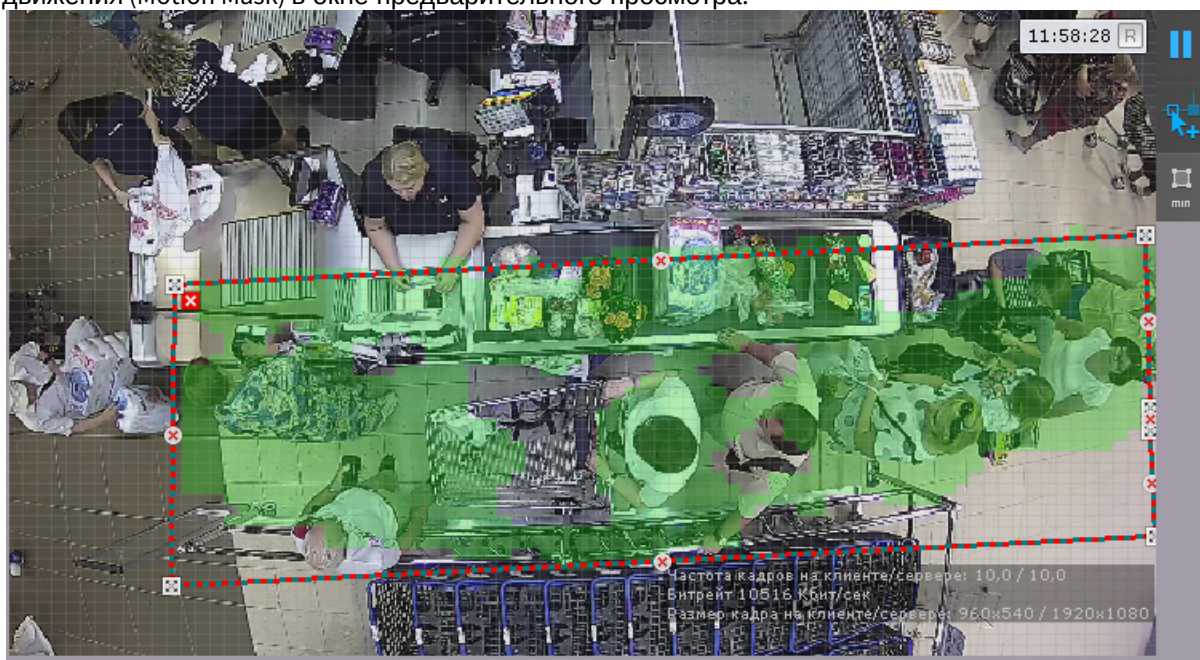
Примечание

Если детектирование осуществляется на потоке с бóльшим разрешением и происходят ошибки детектирования, рекомендуется уменьшить сжатие.




2. Задать количество человек в очереди, при превышении которого должна выполняться сработка детектора (**2**). Значение должно быть в диапазоне [2; 20].
3. В поле **Расстояние между обрабатываемыми кадрами** (**3**) задать период времени в миллисекундах, который должен разделять кадры, используемые алгоритмом для анализа количества людей в наблюдаемой области. Значение должно быть в диапазоне [500; 3000]. Чем меньше значение данного параметра, тем больше нагрузка процессора.
4. Задать чувствительность детектора в условных единицах в диапазоне от 0 до 1 (**4**). Чем выше чувствительность, тем более "мелкие" возмущения будут относиться к очереди, т.е. алгоритм начнет реагировать на более незначительное движение. Соответственно, если установить минимальное значение чувствительности, то только значительные изменения сцены могут попасть на анализ детектора очереди. Значение чувствительности следует устанавливать эмпирически на основании данных маски

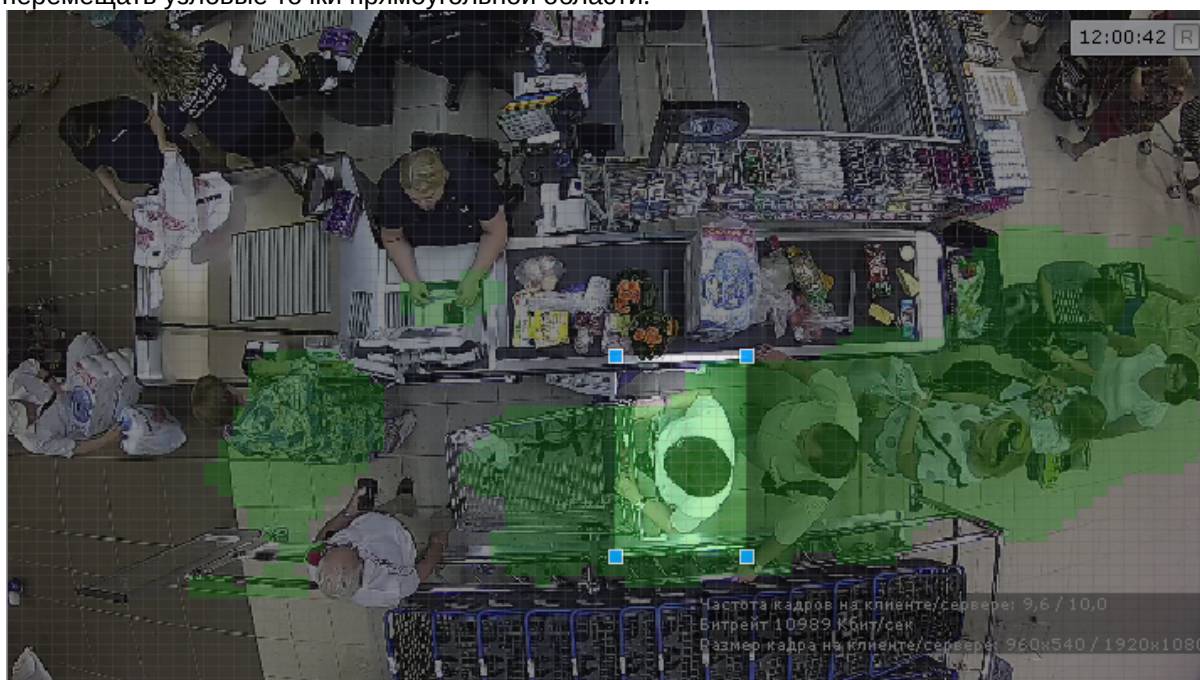
движения (Motion Mask) в окне предварительного просмотра.



5. В окне предварительного просмотра задать зону детектирования с помощью узловых точек (по аналогии с зонами игнорирования у детекторов анализа ситуации, см. [Задание общих зон анализа ситуации](#)¹⁰⁹).



6. Нажать кнопку  и задать приблизительные размеры человека. Для этого необходимо перемещать узловые точки прямоугольной области.



7. Нажать кнопку **Применить**.

¹⁰⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150072808>

Настройка детектора очереди завершена. При сработке детектора будут генерироваться события следующего вида:

Камера. Срабатывание детектора "Детектор очереди", очередь (мин.: 10, макс.: 10)

где мин. и макс. - оценка длины очереди.

Настройка детектора подсчета посетителей

✔ **Требования к видеокамерам для работы детектора подсчета посетителей**(see page 271)

⚠ **Внимание!**

Детектор подсчета посетителей может иметь погрешность и подходит для подсчёта среднего количества посетителей.

⚠ **Внимание!**

Корректная работа детектора подсчета посетителей с fish-eye видеокамерами не гарантируется.

Для настройки детектора подсчета посетителей необходимо:

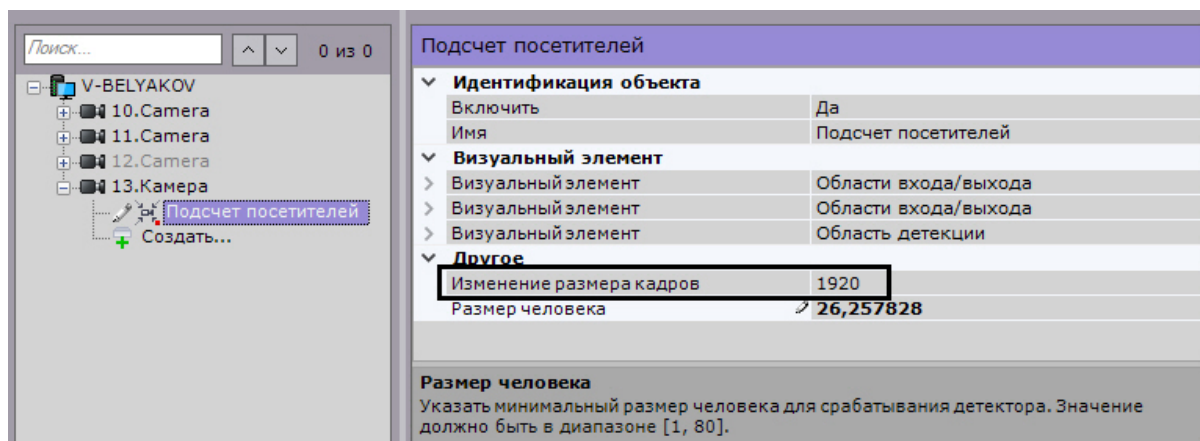
1. По умолчанию при анализе осуществляется сжатие размера кадра до установленного размера (по умолчанию 1920 пикселей по бóльшей стороне). При этом используется следующий алгоритм:
 - a. Если исходное разрешение по бóльшей стороне кадра больше заданного в поле **Изменение размера кадров**, то оно делится пополам.
 - b. Если полученное разрешение стало меньше заданного, то работа алгоритма прекращается и будет использоваться данное разрешение.
 - c. Если полученное разрешение по прежнему больше заданного, то выполняется деление пополам до тех пор, пока оно не станет меньше.


ⓘ **Примечание**

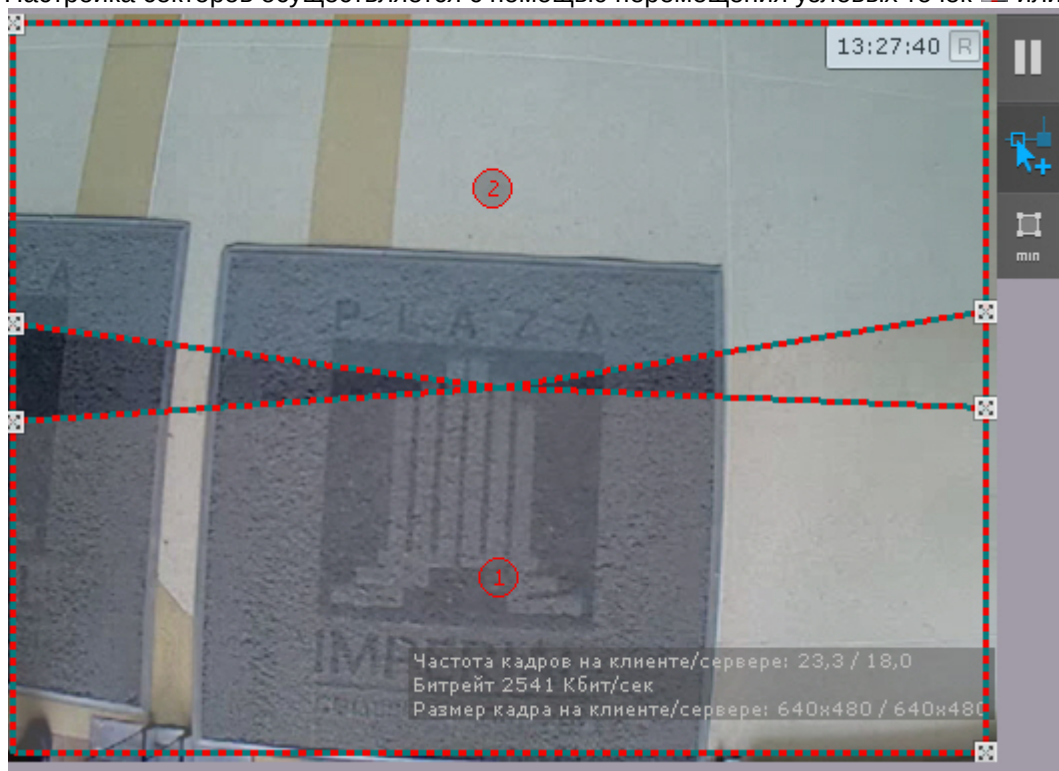
Например, исходное разрешение видеоизображения 2048*1536, заданное значение **1000**. В этом случае исходное разрешение 2 раза будет поделено пополам (512*384), т.к. после первое деления значение по бóльшей стороне кадра будет больше заданного (1024 > 1000).

ⓘ **Примечание**

Если детектирование осуществляется на потоке с бóльшим разрешением и происходят ошибки детектирования, рекомендуется уменьшить сжатие.



2. В окне предварительного просмотра настроить территорию наблюдения. Территория наблюдения делится на два сектора – 1 и 2. При перемещении объекта из сектора 1 в сектор 2 считается, что произошел вход посетителя, при перемещении из сектора 2 в сектор 1 – выход. Настройка секторов осуществляется с помощью перемещения узловых точек  или линий.




Для смены секторов местами необходимо кликнуть внутрь сектора.




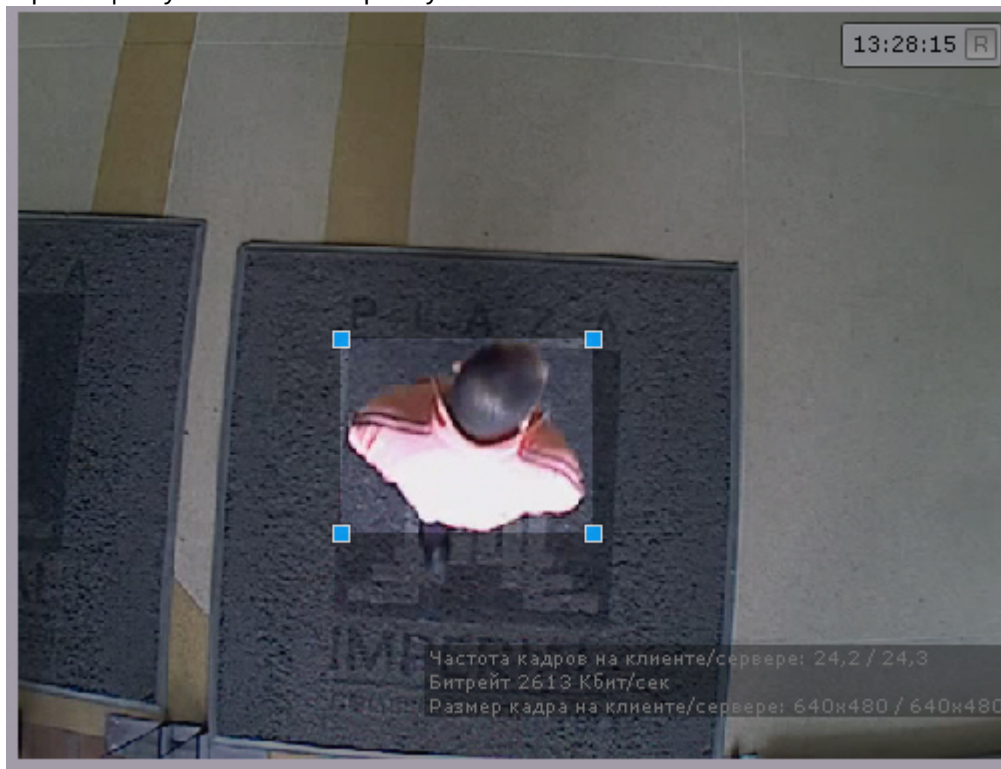
Примечание

Для скрытия/отображения секторов в окне предварительного просмотра необходимо

нажать кнопку .



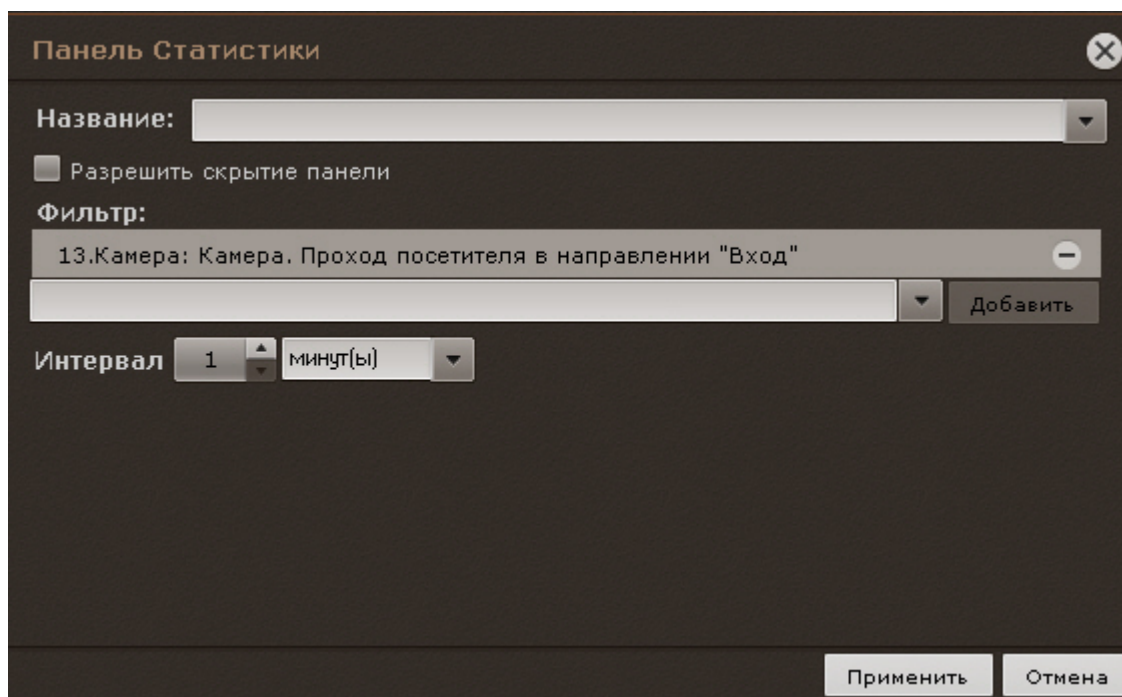
3. Нажать кнопку  и задать приблизительные размеры человека. Для этого необходимо перемещать узловые точки прямоугольной области.



4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка детектора подсчета посетителей завершена. При сработке детектора будут генерироваться события *Камера. Проход посетителя в направлении "Вход"* и *Камера. Проход посетителя в направлении "Выход"*.

Для подсчета посетителей рекомендуется настроить панель статистики на соответствующее событие (см. [Настройка панели статистики](#)(see page 375)).



7.4.15 Детектор уровня воды

Требования к видеокамерам для работы детектора уровня воды

При работе с детектором уровня воды предъявляются следующие требования к видеокамерам и изображению:

1. Необходимо использовать только цветные камеры.
2. Разрешение видео должно быть не менее 640x480.
3. На измерительной шкале не должно быть бликов и теней.

Настройка детектора уровня воды

✔ [Требования к видеокамерам для работы детектора уровня воды](#)(see page 278)

Для настройки детектора уровня воды необходимо:


1. Выбрать детектор (1).

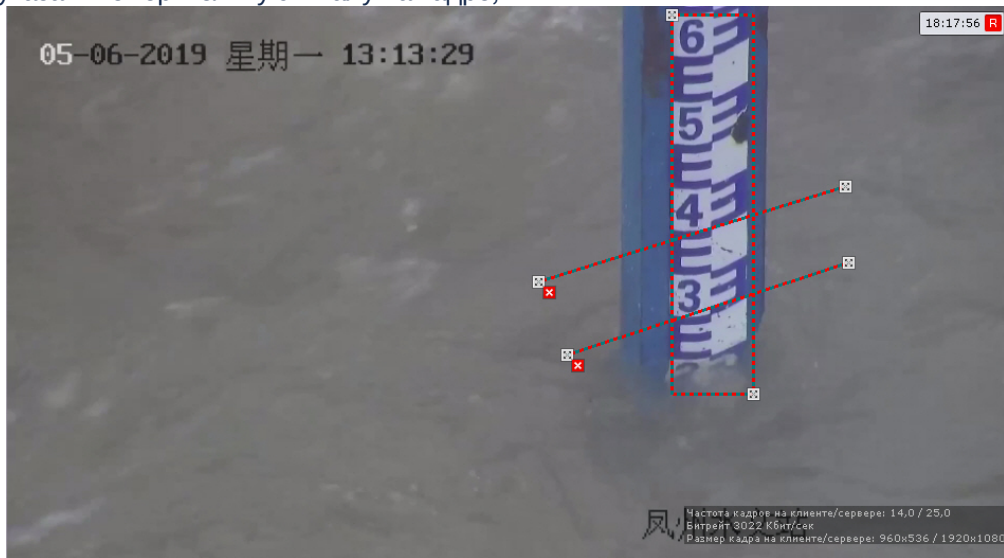


2. Если видекамера поддерживает многопоточность, выбрать поток, на котором необходимо осуществлять детектирование. Выбор видеопотока низкого качества позволяет снизить нагрузку на Сервер (2).
3. Задать верхнее и нижнее видимое значение в нормальных условиях на измерительной шкале (3, 5).
4. При необходимости изменить значения (в пикселях) высоты и ширины окна, используемого алгоритмом для определения уровня воды (4, 6).

⚠ Внимание!

Данные параметры влияют на чувствительность работы детектора. Значения по умолчанию рекомендуется изменять только при некорректной работе детектора. Подбор значений следует осуществлять эмпирически.

5. В окне предварительного просмотра с помощью перемещения узловых точек :
 - a. указать измерительную шкалу на кадре;



⚠ Внимание!




При указании измерительной шкалы её верхняя и нижняя граница должны совпадать с заданными значениями в настройках (см. п. 3).

- b. задать линией грань, при превышении уровнем воды которой, детектор будет давать сработку

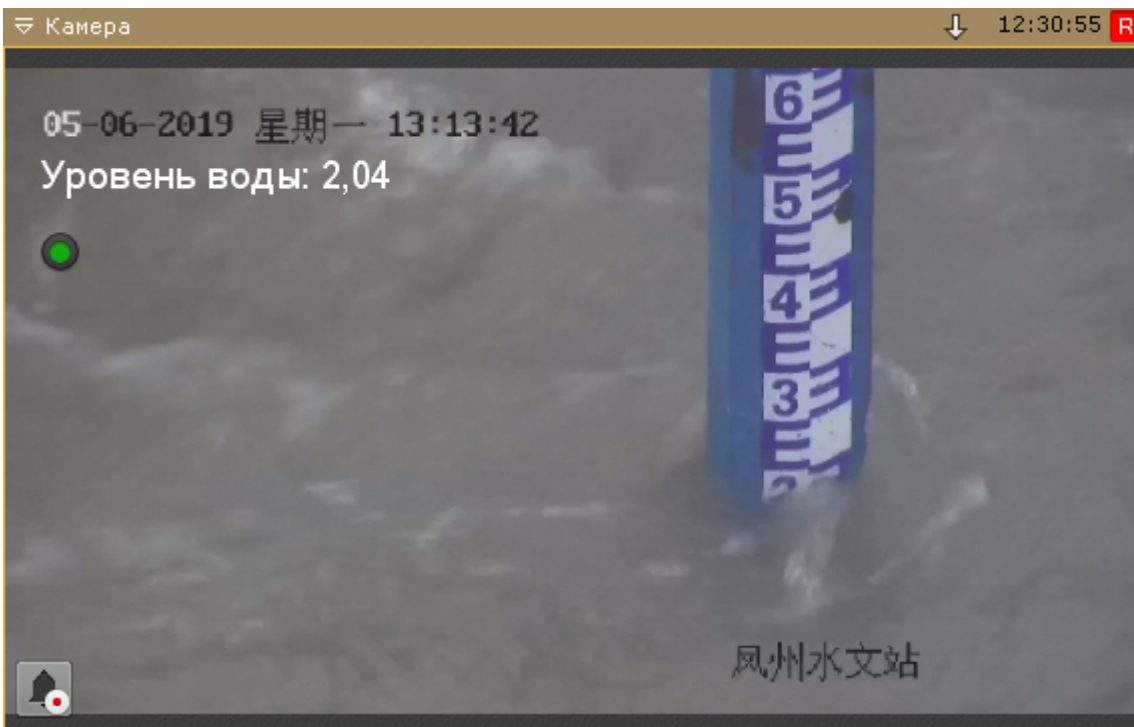
- с. задать линией грань, при превышении уровнем воды которой, детектор будет давать предупреждение в виде желтого цвета датчика в окне видеонаблюдения.

6. Нажать кнопку **Применить**.

После создания детектора в окне видеонаблюдения на раскладке будет отображаться датчик.

Если датчик зеленого цвета , значит уровень воды находится ниже и критической отметки, и предупреждающей. Если датчик желтого цвета , значит уровень воды превысил предупреждающую отметку, но находится ниже критической. Если красный  - уровень воды выше критической отметки.

При необходимости в окно видеонаблюдения можно дополнительно добавить числовое значение уровня воды (см. [Настройка отображения датчика уровня воды](#)(see page 368)).



7.4.16 Встроенные детекторы

На момент написания документации в программный комплекс *Аххон Next* интегрирована встроенная аналитика множества видеокамер (информация об поддержке встроенной аналитики конкретных видеокамер приведена в [документации Drivers Pack](#)¹¹⁰).

Если встроенная аналитика устройства поддерживается программным комплексом *Аххон Next*, то детекторы доступны для создания (см. [Создание детекторов](#)(see page 204)).

 **Примечание**

¹¹⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

В некоторых устройствах есть зависимые встроенные детекторы, которые не могут работать вместе. Если в конфигурации ПК *Аххон Next* уже есть один из таких детекторов, то добавить другой можно, однако работать он не будет.

Встроенный детектор температуры

Для ряда термальных видеокамер (тепловизоры) в ПК *Аххон Next* поддержан встроенный детектор температуры (см. [документацию Drivers Pack](#)¹¹¹, **body temperature detection**). Данный детектор определяет на видеоизображении лицо человека и его температуру.

В общем случае настройка детектора температуры осуществляется следующим образом:

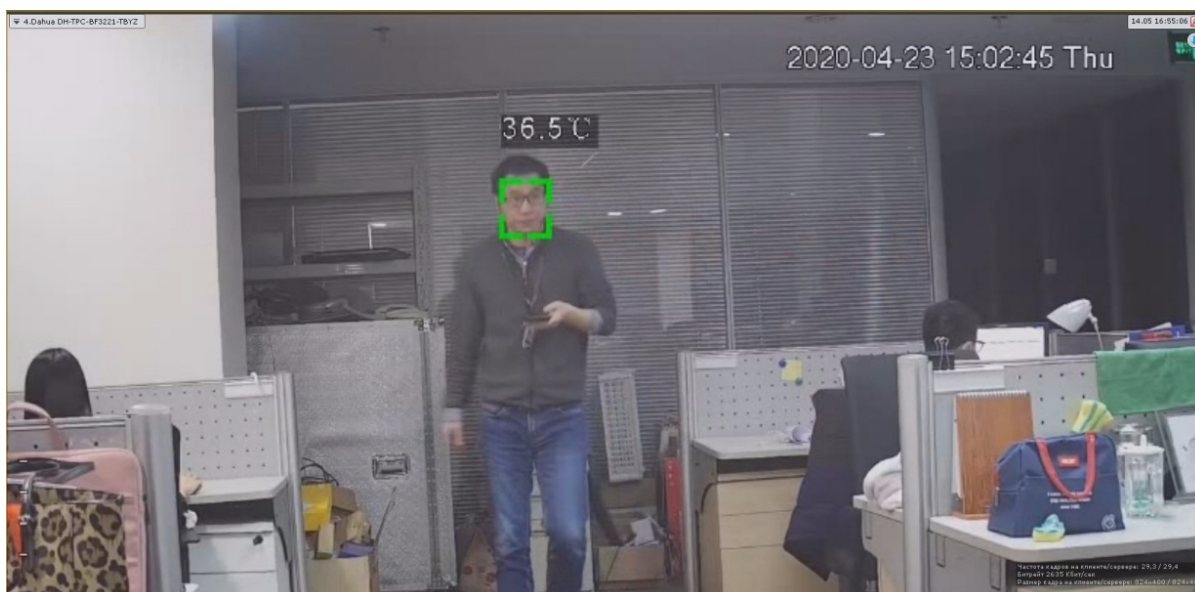
1. Создать детектор (см. [Создание детекторов](#)(see page 204)).
2. Руководствуясь официальной документацией на видеокамеру настроить детектор в ПК *Аххон Next*.

⚠ Внимание

Как правило, для всех видеокамер требуется задать порог температуры, при превышении которого произойдет срабатывание детектора.

3. При необходимости настроить макрокоманды для выполнения определенных действий в системе по событию сработки детектора (см. [Настройка макрокоманд](#)(see page 290)).

При этом, некоторые видеокамеры поддерживают отображение на видеоизображении рамки лица человека и его температуры. Данная возможность активируется в web-интерфейсе конкретной видеокамеры.

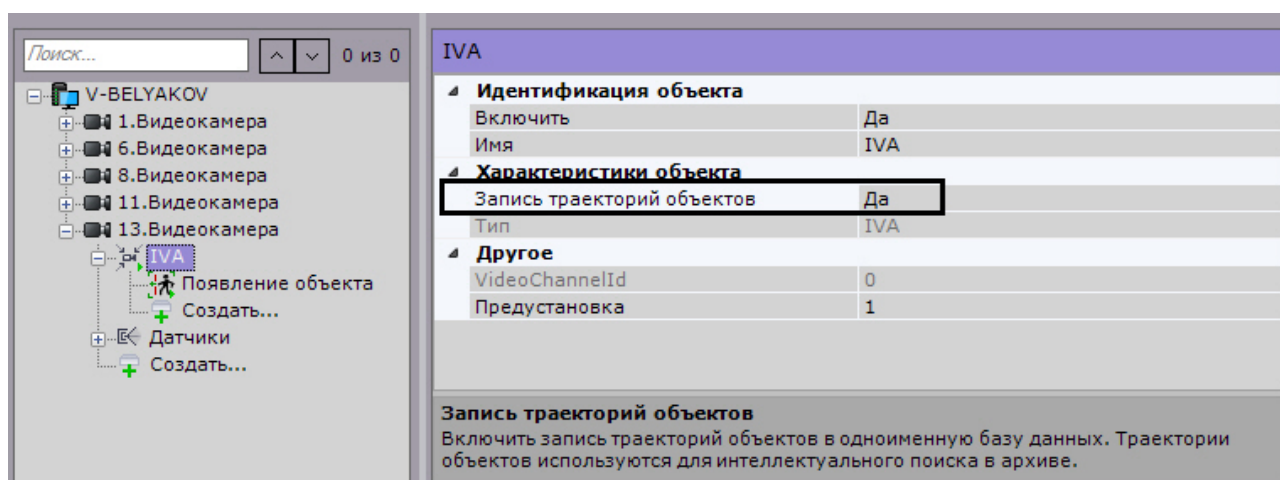


Получение метаданных

В ПК *Аххон Next* реализовано получение метаданных напрямую с некоторых видеокамер. Например, метаданные можно получать от системы Bosch IVA.

¹¹¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

Для получения метаданных от системы Bosch IVA необходимо создать объект **IVA** и выбрать значение **Да** в списке **Запись траекторий объектов**.



Распознавание номеров

Для некоторых видеокамер также реализовано получение распознанных номеров от соответствующего встроенного детектора.

Примечание

Для получения списка видеокамер с данной возможностью необходимо обратиться в службу технической поддержки <https://support.axxonsoft.com>.

В общих случаях при настройке встроенной аналитики необходимо руководствоваться официальной документацией на соответствующую видеокамеру или описанием параметров в интерфейсе ПК *Аххон Next*.

Маска движения

Если видеокамера поддерживает маску движения (Motion Mask), то при настройке детектора она будет отображаться в окне предварительного просмотра.



Если движение есть, но оно не превышает порогового значения (из-за параметров чувствительности детектора), то ячейки маски окрашиваются в зелёный цвет. Если движение есть и оно вызывает сработку детектора, ячейки окрашиваются в красный цвет.

Трекер ITV|AS в устройствах Axis

Существует возможность использовать аналитику компании ITV ([Настройка детекторов анализа ситуации](#) (see page 216)) на борту устройств Axis.

i Примечание

Данная возможность доступна для всех устройств Axis на архитектурах MIPS (процессоры ARTPEC-4, ARTPEC-5) и ARMv7 (процессоры ARTPEC-6, ARTPEC-7).
 Параметры настроек приведены в [AxxonSoft Tracker help](#)¹¹².

Анализ видеоизображения и генерация метаданных в этом случае будут осуществляться ресурсами устройства, благодаря чему снимается нагрузка с Сервера.

Для этого необходимо:

1. Перейти в web-интерфейс устройства.

¹¹²<https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/168660570/Axxonsoft%20Tracker%20help.pdf?api=v2&modificationDate=1581394737393&version=2>

2. Выбрать меню **Setup (1)** -> **Applications (2)**.

The screenshot displays the web interface for an AXIS Q1615 Network Camera. The top navigation bar includes 'Live View | Setup | Help', with 'Setup' marked as '1'. The left sidebar menu lists various configuration options, with 'Applications 2' selected and marked as '2'. Under 'Applications 2', 'Overview' is selected, and 'Motion Detection 3' is listed below it. The main content area is titled 'Application Packages' and contains an 'Upload Application' section marked as '3'. This section includes a 'Choose File' button, the text 'Select package file to upload: AxxonSoft_T...8.2016.eap and click', and an 'Upload Package' button marked as '4'. Below the upload section is a table titled 'Installed Applications' with the following data:

Application	Version	Vendor	Status	License
AXIS Video Motion Detection	3.2-0	Axis Communications	Idle	None

At the bottom of the table are buttons for 'Start', 'Stop', 'Remove', and 'Log'.

3. Выбрать приложение **ACAP¹¹³** (3) и нажать кнопку **Upload Package (4)**.

⚠ Внимание!

Для получения приложения необходимо обратиться в [службу технической поддержки компании ITV¹¹⁴](#). Вместе с приложением будет выдан код лицензии, который необходимо зарегистрировать вместе с MAC-адресом видеокамеры на [сайте Axis¹¹⁵](#) для получения файла лицензии.

113 <http://www.axis.com/ru/ru/support/developer-support/axis-camera-application-platform>

114 <https://support.axxonsoft.com/>

115 <http://www.axis.com/ru/ru/products/camera-applications/license-key-registration>

4. Перейти в меню **AxxonSoft Tracker** (1) -> **License** (2).

The screenshot shows the web interface for an AXIS Q1615 Network Camera. The left sidebar contains a menu with the following items: Basic Setup, Video & Audio, Live View Config, Detectors, Applications (with sub-items: Overview, AxxonSoft Tracker (1), Settings, License (2), About), Motion Detection 3, Events, Recordings, Languages, System Options, and About. The main content area is titled "License: AxxonSoft Tracker" and includes a "Remove" button, a "Manual installation" section with instructions and a "Choose File" button (3) next to the license key file path, and an "Install" button (4). There is also an "Automatic installation" section with a note that automatic installation is not possible due to no internet connection.

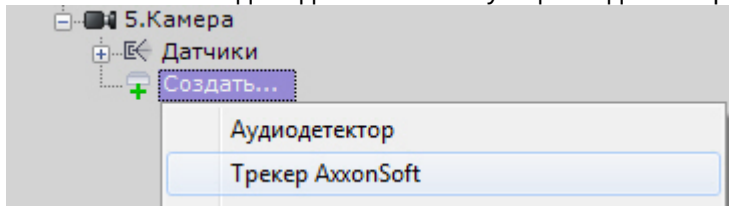
5. Выбрать файл с лицензией (3) и нажать кнопку **Install** (4).
 6. Перейти в меню **Applications**, выбрать установленное приложение (1) и нажать кнопку **Start** (2).

The screenshot shows the "Application Packages" page in the web interface. The left sidebar menu is the same as in the previous screenshot, but "Applications" is expanded to show "Overview" and "AxxonSoft Tracker" (1). The main content area has a "Upload Application" section with a "Choose File" button and an "Upload Package" button. Below it is a table titled "Installed Applications":

Application	Version	Vendor	Status	License
AXIS Video Motion Detection	3.2-0	Axis Communications	Idle	None
AxxonSoft Tracker	2.0	AxxonSoft	Stopped	Missing

The "AxxonSoft Tracker" row is highlighted with a blue background and labeled with a "1". Below the table are buttons for "Start" (2), "Stop", "Remove", and "Log".

7. В ПК *Аххон Next* создать для соответствующей видеокамеры объект **Трекер АххонSoft**.



8. Выполнить настройку трекера и создать необходимые детекторы.

Примечание

Настройка объекта **Трекер АххонSoft** аналогична настройке объекта **Трекер объектов** (см. [Настройка детекторов анализа ситуации](#)(see page 216)).
 Настройка перспективы для решения с устройствами Axis не выполняется.

7.4.17 Настройка датчиков

Объект **Датчик** появляется на вкладке **Детекторы** после его включения на вкладке **Оборудование** (см. раздел [Объект Датчик](#)(see page 131)).

Настройку датчика необходимо проводить на вкладке **Оборудование** (см. раздел [Объект Датчик](#)(see page 131)): поле **Свойство детектора** на вкладке **Детекторы** дублирует заданные на вкладке **Оборудование** настройки и является не редактируемым.

11.0.Датчик	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	11.0
Имя	
Характеристики объекта	
Адрес	0
Номер вх/вых	0
Нормальное состояние	Разомкнут(о)


На вкладке **Детекторы** для детектора **Датчик** можно выполнить следующие действия:

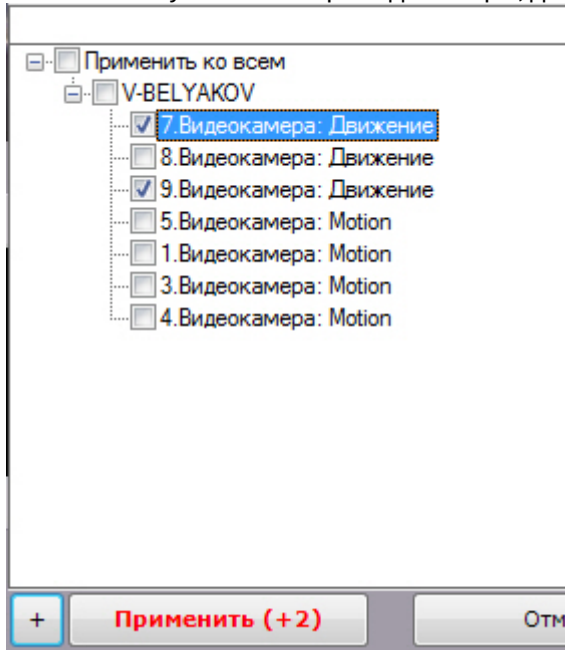
1. Проверить срабатывание детектора с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел [Проверка срабатывания детектора](#)(see page 287)).
2. Настроить правила, автоматически выполняемые при срабатывании детектора (см. раздел [Автоматические правила](#)(see page 289)).

7.4.18 Групповая настройка детекторов

Для детекторов одного типа возможно групповое применение настроек. Для этого необходимо:

1. Изменить настройки одного детектора.

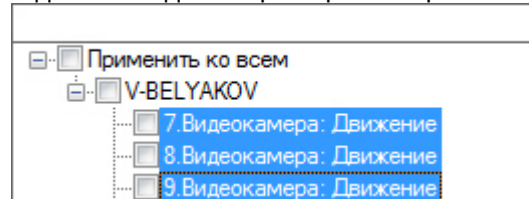
2. Нажать кнопку  и выбрать детекторы, для которых необходимо применить те же настройки.



⚠ Внимание!

Зоны детектирования не подвергаются групповому изменению.

Откроется список детекторов этого же типа в Аххон-домене. Для быстрого выбора большого количества детекторов необходимо зажать клавишу Shift, выделить первый детектор, для которой необходимо применить настройки, и последний. Флажок установится для всех выделенных детекторов при выборе любого из них.



3. Нажать кнопку **Применить**.

ℹ Примечание

В скобках указано количество детекторов, для которых применяются настройки.

7.4.19 Проверка срабатывания детектора

Существует возможность проверить срабатывание детекторов на вкладке **Детекторы**.

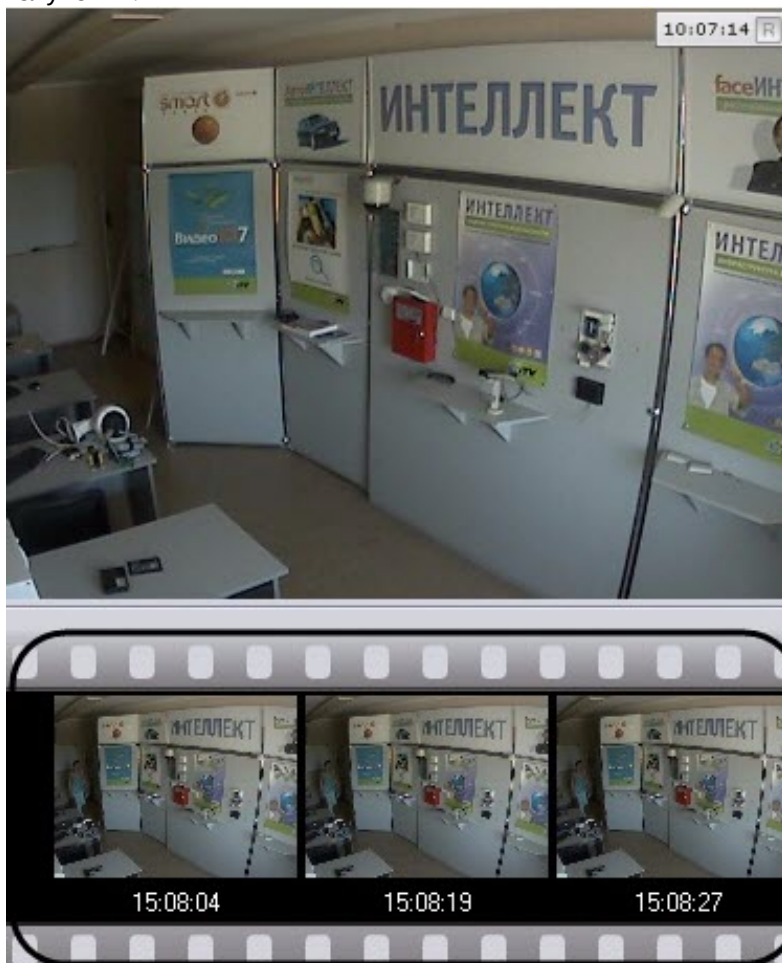
Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект детектора, срабатывание которого требуется проверить.

⚠ Внимание!

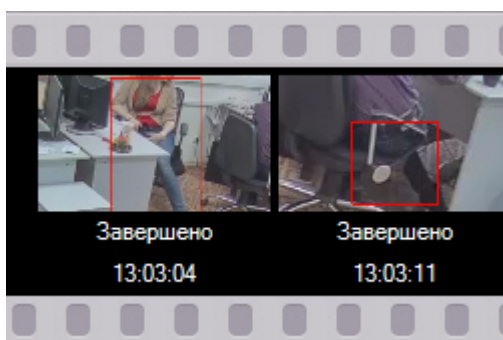
Объект детектора должен быть включен и настроен.

2. Воспроизвести событие, при наступлении которого должен сработать детектор: начало движения в кадре, поворот видеокамеры, подача звука на аудиоустройство и пр.
3. В случае, если детектор настроен корректно, на ленте срабатываний отобразятся кадры видеоизображения с видеокамеры, соответствующей детектору, с указанием времени их получения.



У тех детекторов, которые имеют начало и конец сработки (все детекторы кроме следующих: деградации качества, изменения положения, исчезновения объекта, прекращения движения и распознавания номеров), отслеживается их текущие состояние.

После завершения сработки детектора отображается надпись **Завершено**.

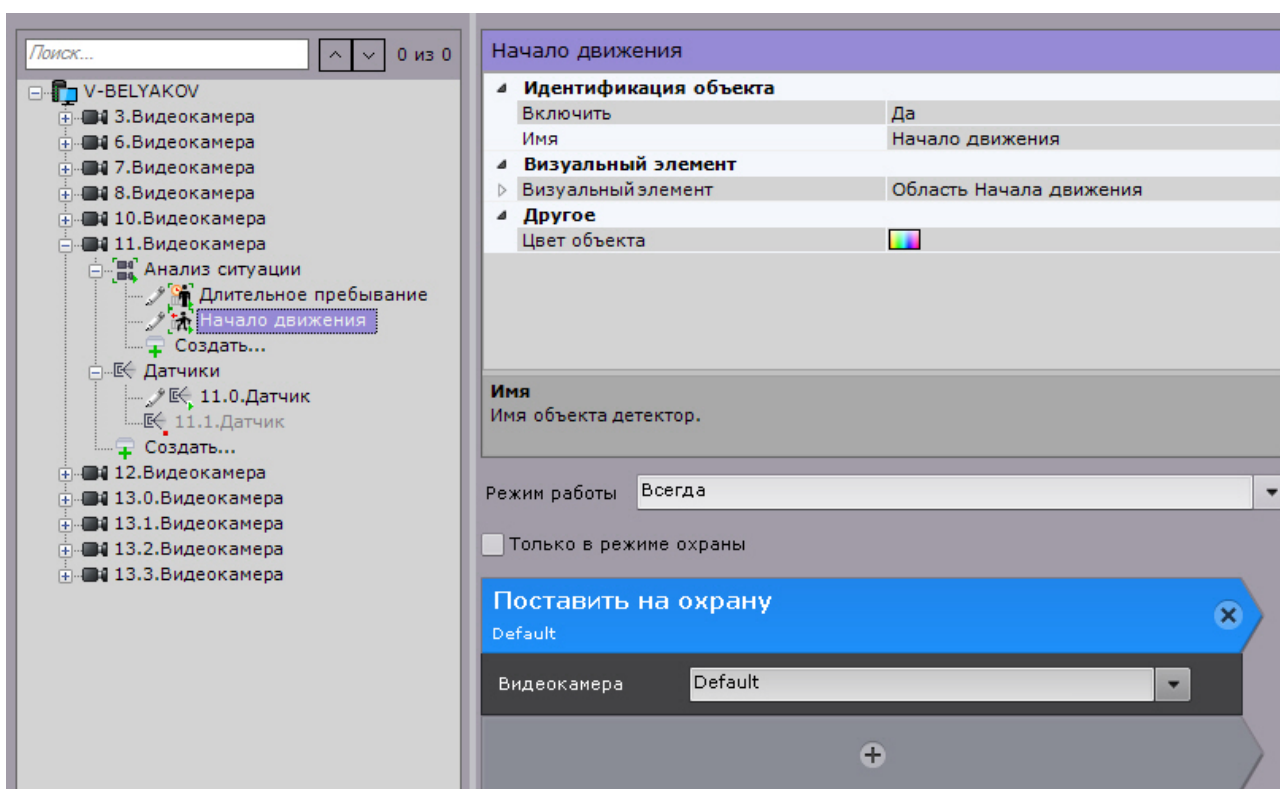


Проверка срабатывания детектора завершена.

7.4.20 Автоматические правила

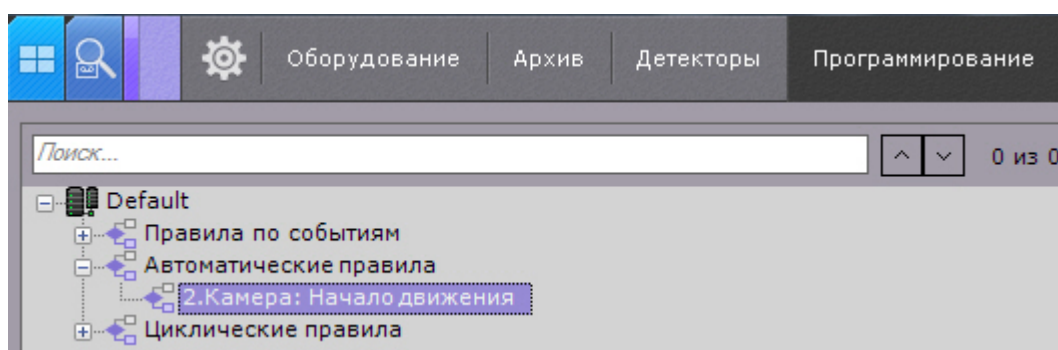
Автоматические правила - это частный случай макрокоманд: определенное действие, которое может быть назначено при срабатывании детектора. Одно или несколько автоматических правил можно задать для каждого детектора.

Интерфейс настройки автоматических правил отображается при выборе любого детектора.



Настройка автоматических правил и их режима работы совпадает с настройкой макрокоманд (см. [Настройка макрокоманд](#) (see page 290)).

Созданные автоматические правила отображаются в соответствующем списке на вкладке **Программирование**.



Примечание

При создании автоматического правила [Запись в архив](#) (see page 303) для детектора начала движения (см. [Настройка детекторов анализа ситуации](#) (see page 216)) будет автоматически добавлено условие прекращения записи - конец сработки детектора.

7.5 Настройка макрокоманд

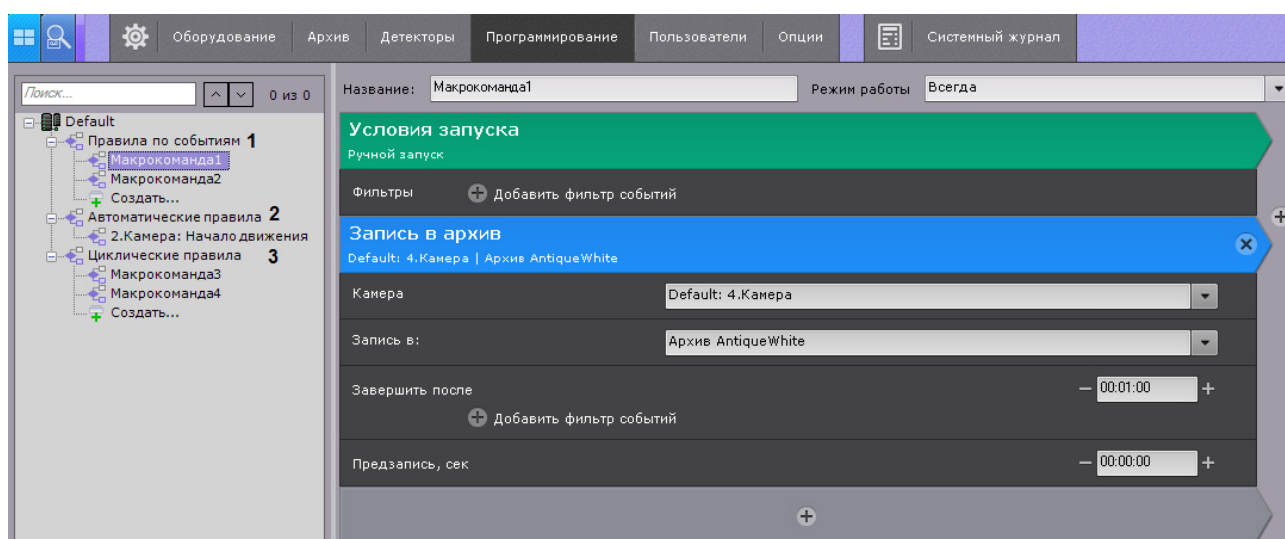
7.5.1 Общие сведения о макрокомандах

Макрокоманда - инструмент, предназначенный для организации реакции системы на определенные события. Реакция может включать в себя одно или несколько различных действий.

Внимание!

Макрокоманды работают только в рамках одного Axxon-домена. В условиях запуска и в действиях макрокоманды нельзя задействовать объекты, принадлежащие другому Axxon-домену.

Создание и настройка макрокоманд выполняется на вкладке **Программирование**.



Макрокоманды делятся на 3 типа:

1. Событийные (1). Данные макрокоманды выполняются при получении заданных событий или вручную оператором. При сработке действия в макрокоманде выполняются 1 раз.
2. Автоматические правила(see page 289) (2).
3. Циклические (3, см. [Примеры циклических макрокоманд\(see page 332\)](#)). Циклические макрокоманды выполняются на том Сервере, который идет в Аххон-домене первым по алфавиту среди тех, которые доступны в момент запуска макрокоманды.

Циклические макрокоманды выполняются сразу после сохранения в системе кроме тех случаев, когда они были созданы вне временной зоны действия (см. [Создание макрокоманд\(see page 291\)](#)). После завершения всех действий макрокоманда автоматически перезапускается. Кроме того, циклическая макрокоманда может запускаться автоматически через заданный промежуток времени, либо в случайный момент времени в рамках заданного интервала. В таком случае все действия в макрокоманде будут выполнены один раз.

⚠ Внимание!

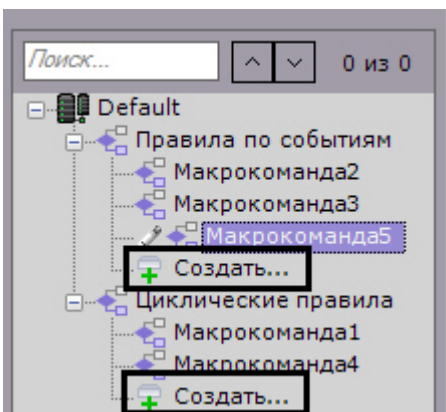
Если во время реакции циклической макрокоманды на определенное событие, произойдет событие, которое также должно быть обработано этой макрокомандой, то оно будет пропущено.
При таких же настройках в событийной макрокоманде оно будет обработано в соответствии с заданными параметрами.

Если в макрокомандах не используются команды ожидания (см. [Ожидание события\(see page 299\)](#), [Ожидание таймаута\(see page 300\)](#), [Ожидание завершения предыдущего действия\(see page 301\)](#)), то все действия выполняются одновременно.

✓ [Управление макрокомандами\(see page 698\)](#)

7.5.2 Создание макрокоманд

Для создания макрокоманды необходимо нажать кнопку **Создать** в необходимом списке.



Далее следует выполнить следующие действия:


1. Ввести имя макрокоманды (1).

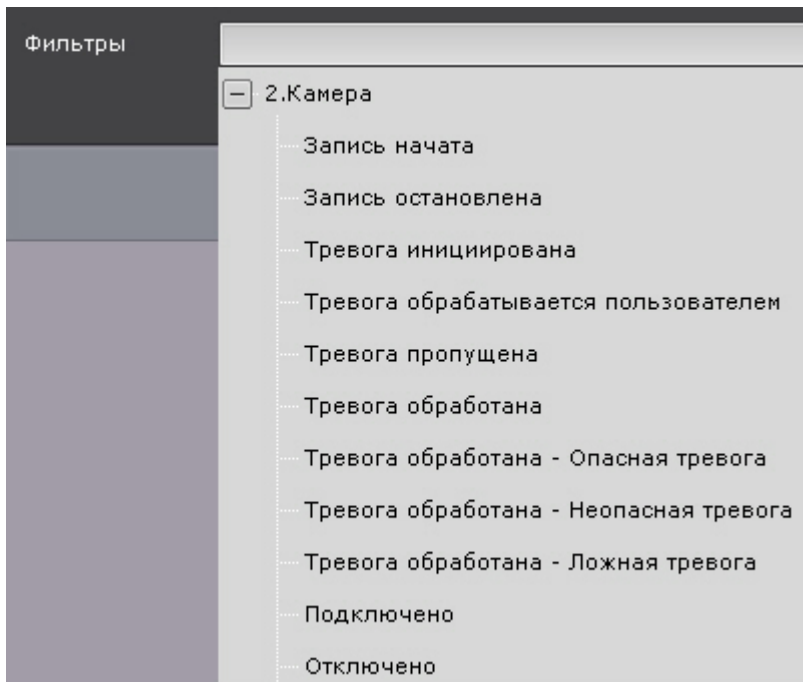
2. Выбрать режим работы макрокоманды (2):


Режим	Событийная	Циклическая
Никогда	Может запускаться только вручную (см. Работа с панелью сообщений (see page 663), Управление макрокомандами (see page 698))	Отключена, возможен ручной запуск (см. Управление макрокомандами (see page 698))
Всегда	Выполняется всегда	Выполняется всегда
Временная зона	Выполняется в рамках выбранной временной зоны (см. Создание временной зоны (see page 449)). Возможен ручной запуск в любое время.	Выполняется в рамках выбранной временной зоны

Примечание


При создании макрокоманды по умолчанию используется режим **Всегда**.


- Если макрокоманду необходимо добавить в меню управления на раскладке (см. [Управление макрокомандами](#)(see page 698)), установить соответствующий флажок (3).
- Для событийных макрокоманд выбрать одно или несколько событий, по которым будет осуществляться запуск макрокоманды, нажав кнопку  (4, см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)). Если фильтр событий оставить пустым, то данную макрокоманду можно будет запустить только вручную.



Примечание
Удаление события из фильтра осуществляется нажатием кнопки .

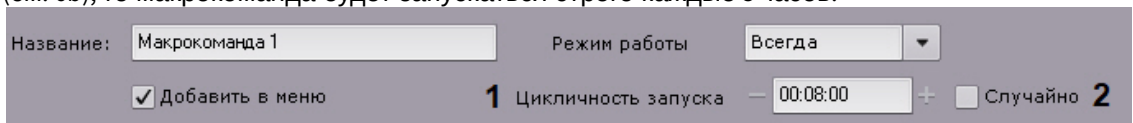
5. Добавить одно или несколько действий, выполняемых макрокомандой (5, см. [Особенности](#)

[настройки и выполнения действий](#)(see page 299)). Для этого необходимо нажать кнопку .

Примечание
Для удаления действия нажать кнопку .

Примечание
Для удобства условия запуска макрокоманды и каждое действие можно свернуть, нажав на заголовок

6. Циклическая макрокоманда может запускаться автоматически через заданный промежуток времени, либо в случайный момент времени в рамках заданного интервала. Для настройки данного поведения необходимо:
- В поле **Циклическость запуска** задать частоту запуска макрокоманды в формате ЧЧ:ММ:СС (**1**). Например, если задана частота 8 часов и флажок **Случайно** не установлен (см. 6b), то макрокоманда будет запускаться строго каждые 8 часов.



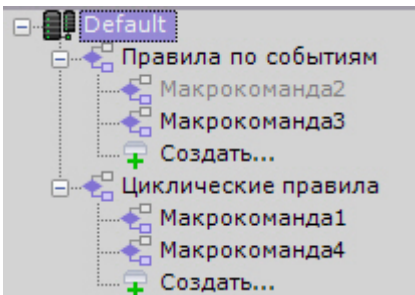
- b. Установить флажок **Случайно**, если требуется запускать макрокоманду в случайный момент периода времени, определенного параметром **Цикличность запуска**. Например, если задана частота 8 часов, то раз в 8 часов в случайный момент времени будет осуществлен запуск макрокоманды.

⚠ Внимание!

Если режим работы макрокоманды находится в рамках временной зоны и время запуска макрокоманды находится вне данной временной зоны, то макрокоманда запущена не будет.

7. Сохранить макрокоманду, нажав кнопку **Применить**.

Созданные макрокоманды отображаются в списке. Если для макрокоманды выбран режим **Никогда**, то она отображается серым цветом.



Существует возможность копирования макрокоманды. Для этого необходимо:

1. Выбрать макрокоманду, которую требуется копировать.
2. Нажать кнопку **Создать**.

Будет создана новая макрокоманда с такими же параметрами как у выбранной.

i Примечание

Для создания пустой макрокоманды без заданных параметров необходимо выбрать одну из общих групп макрокоманд и после этого нажать кнопку **Создать**.

Для удаления макрокоманды необходимо выбрать её в списке и нажать кнопку **Удалить**.

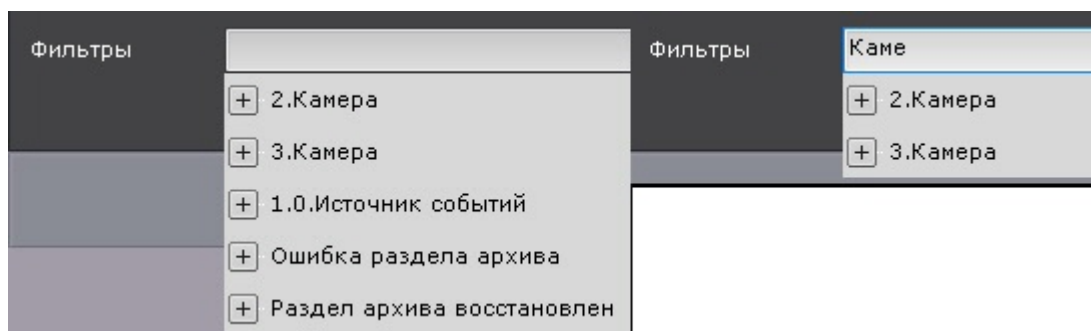
7.5.3 Задание фильтров для событийных макрокоманд

При создании событийных макрокоманд можно выбрать одно или несколько событий, по которым будет осуществляться запуск макрокоманды.

Кроме того, запуск событийных макрокоманд возможен при удовлетворении заданных статистических условий (см. [Запуск событийных макрокоманд на основе данных статистики](#)(see page 297)).

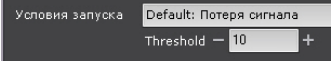
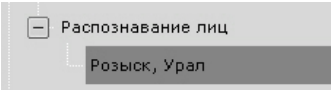
Если задано несколько условий, то запуск макрокоманды будет выполнен при выполнении любого из данных условий.

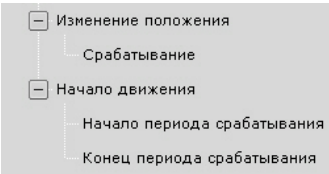
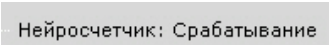
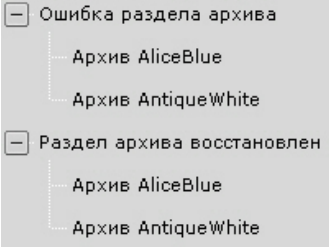
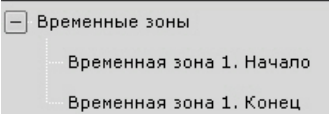
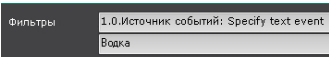
Для удобства доступна фильтрация событий:



Для выбора доступны следующие события:

Объект	Событие	Изображение
Аххон-домен	Ряд событий. При выборе события от Аххон-домена макрокоманда будет запускаться при получении данного события от любого объекта Аххон-домена.	<ul style="list-style-type: none"> - Default <ul style="list-style-type: none"> + 1.Камера + 3.Камера + 4.Камера + 5.Камера + 6.Камера Запись начата Запись остановлена Тревога инициирована Тревога обрабатывается пользователем Тревога пропущена Тревога обработана
Сервер	Сервер отключился	<ul style="list-style-type: none"> - Сервер отключился <li style="padding-left: 20px;">V-BELYAKOV - Сервер подключился <li style="padding-left: 20px;">V-BELYAKOV
	Сервер подключился	
Видеокамера	Начало записи в архив	<ul style="list-style-type: none"> - 1.Камера <ul style="list-style-type: none"> Запись начата Запись остановлена Поставлена на охрану Поставлена на частную охрану Снята с охраны Тревога инициирована Тревога обрабатывается пользователем Тревога пропущена Тревога обработана
	Завершение записи в архив	
	Поставлена на охрану	
	Поставлена на частную охрану	
	Снята с охраны	

Объект	Событие	Изображение
	Тревога инициирована	
	Тревога обрабатывается пользователем	
	Тревога пропущена	
	Тревога обработана	
	Тревога обработана, резолюция Опасная	
	Тревога обработана, резолюция Неопасная	
	Тревога обработана, резолюция Ложная	
	Видеокамера отключена	
	Видеокамера подключена	
	Потеря сигнала	
	Восстановление сигнала	<p>Для данных событий можно задать порог срабатывания - время в секундах (от 0 до 100) между переключениями состояний Сигнал потерян и Сигнал восстановлен. Например, если установлен порог 10 секунд для условия Потеря сигнала, то для запуска макрокоманды должно пройти не менее 10 секунд между последним событием Сигнал восстановлен и новым событием Сигнал потерян.</p>
	<p>Распознавание лиц.</p> <p>Необходимо выбрать список, при распознавании лица из которого будет запущена макрокоманда</p>	

Объект	Событие	Изображение
Детектор, Датчик и Реле	Начало периода срабатывания	
	Конец периода срабатывания	
	Срабатывание (для детекторов, которые не имеют начала и конца сработки, см. Проверка срабатывания детектора (see page 287))	
Нейросчетчик	Срабатывание	
Архив	Ошибка раздела архива	
	Раздел архива восстановлен	
Временная зона	Начало временной зоны	
	Конец временной зоны	
Источник событий	<p>Описание: для объекта Источник событий необходимо задать слово или фразу, при появлении которой в титрах, запустится макрокоманда</p> <p>Например, при данном фильтре макрокоманда будет запускаться, когда в титрах появится слово "Водка".</p> <p>Если запуск макрокоманды должен осуществляться при появлении нескольких слов или значений сразу, необходимо использовать фигурные скобки в качестве логического "И". Например, {Водка} {Россия} {40%}.</p>	

Запуск событийных макрокоманд на основе данных статистики

Событийные макрокоманды могут быть инициированы не только при получении конкретного события (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), но также на основе статистических данных.

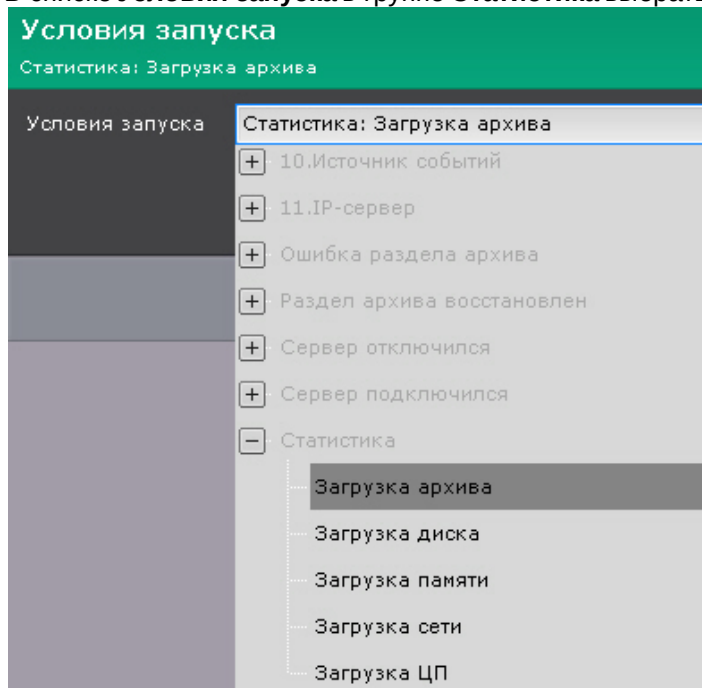
Запуск событийных макрокоманд возможен на основании значений следующих параметров:

1. Заполненность архива.
2. Заполненность диска.
3. Загрузка оперативной памяти Сервера.

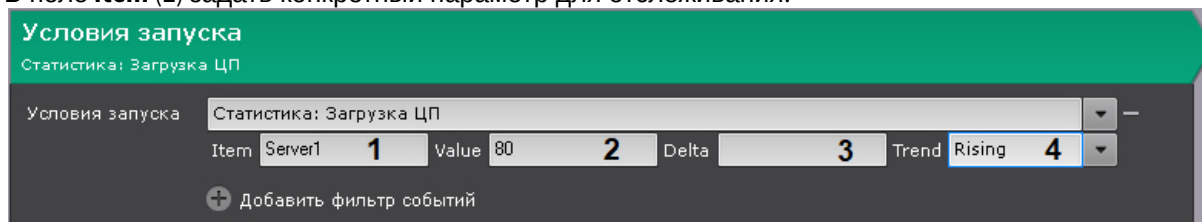
4. Загрузка сети Сервера.
5. Загрузка ЦП Сервера.

Для настройки запуска событийных макрокоманд на основе данных статистики необходимо:

1. В списке **Условия запуска** в группе **Статистика** выбрать необходимый параметр.



2. В поле **Item (1)** задать конкретный параметр для отслеживания.



Загрузка архива	Архив в формате <code>hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage</code> , см. Получение содержания архивов ¹¹⁶ .
Загрузка диска	SERVER1@C:\ Где SERVER1 - Имя Сервера Аххон-домена. C:\ - буква диска. Внимание! Отслеживание заполненности диска полностью выделенного под архив (см. Создание локального архива (see page 181)) невозможно.
Загрузка памяти	Имя Сервера Аххон-домена.
Загрузка сети	Имя Сервера Аххон-домена.
Загрузка ЦП	Имя Сервера Аххон-домена.

3. В поле **Value (2)** задать значение загрузки.

¹¹⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168659513>

4. В поле **Delta (3)** задать диапазон значений загрузки, если используется тенденция **Leaving** (см. п.5)
5. Из списка **Trend (4)** выбрать необходимую тенденцию для запуска макрокоманды.

Leaving	Запуск макрокоманды будет осуществлен, если значение параметра загрузки покинуло диапазон [Value - Delta; Value]
Rising	Запуск макрокоманды будет осуществлен, если значение параметра загрузки превысило значение Value .
Falling	Запуск макрокоманды будет осуществлен, если значение параметра загрузки стало меньше значения Value .

⚠ Внимание!

Запуск макрокоманд будет осуществлен только при наступлении событий, удовлетворяющих условия запуска, в будущем. Например, если на момент создания макрокоманды загрузка процессора 85% и в условиях задано инициирование при превышении порога 80%, то запуск макрокоманды произойдет только при следующем превышении рубежа в 80%.

6. При необходимости задать несколько статистических или событийных условий запуска.

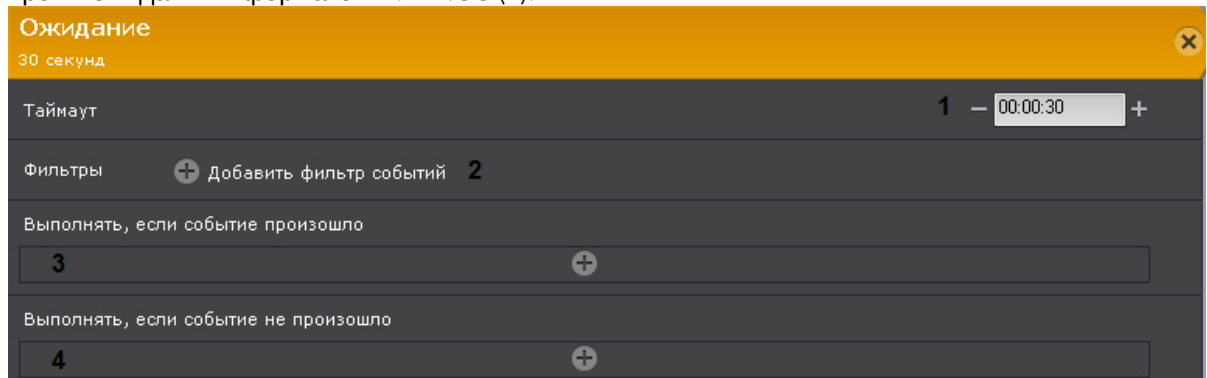
7.5.4 Особенности настройки и выполнения действий

Ожидание события

Данная команда позволяет выполнять определенные действия в зависимости от получения или не получения заданных событий.

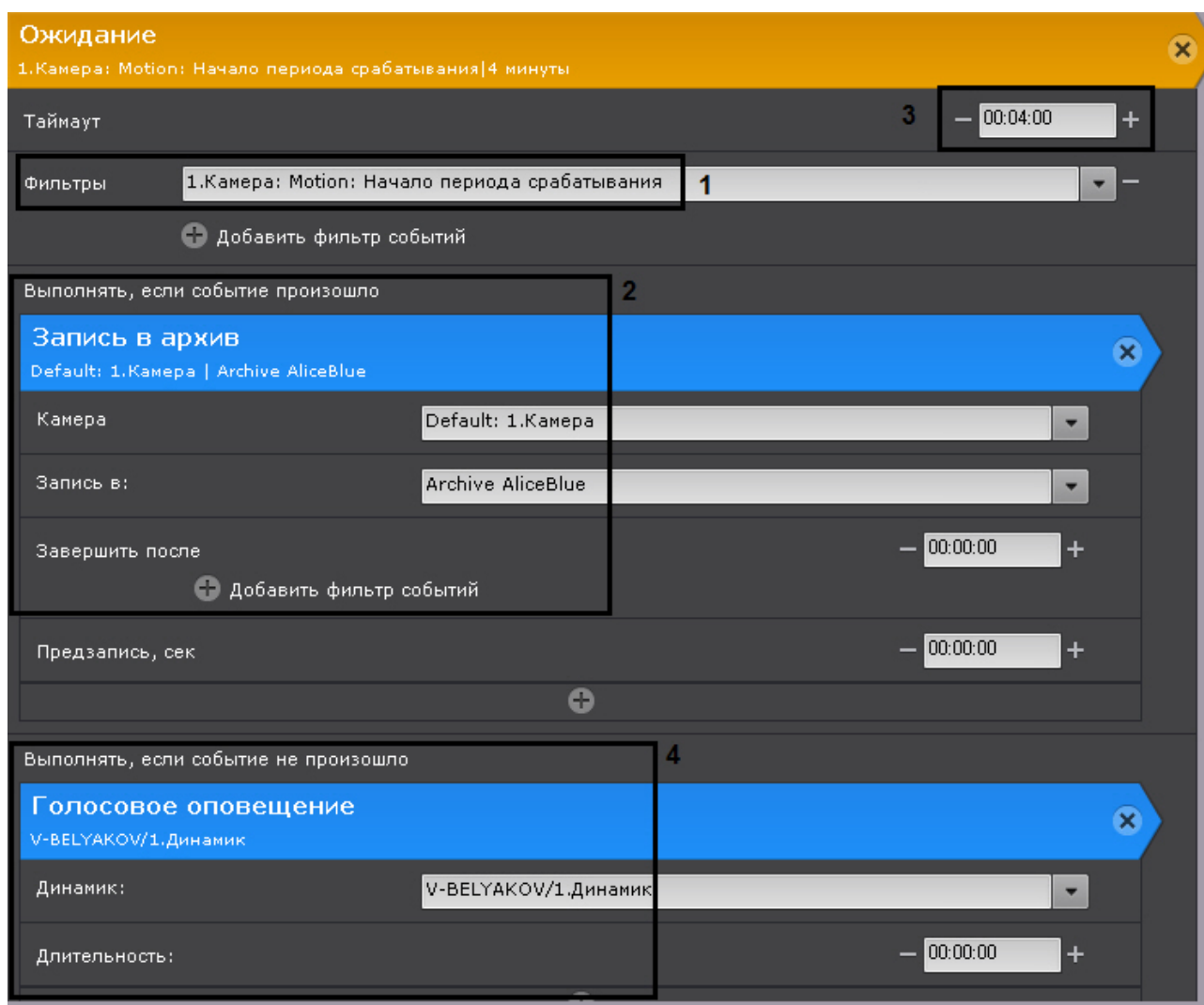
В команде **Ожидание события** задаются следующие параметры:

1. Время ожидания в формате ЧЧ:ММ:СС (1).



2. Фильтр событий - задаются одно или несколько событий, при получении любого из которых ожидание прекращается (2). Если события не выбрать, то ожидание прекращается только после указанного времени.
3. При необходимости выбрать и настроить действие, которое нужно совершить при получении события, которое было задано в фильтре (3).
4. При необходимости выбрать и настроить действие, которое нужно совершить, если ни одно из событий, которые были заданы в фильтре, не произошло за время ожидания (4).

Например, в данной макрокоманде выполнение действий зависит от события **Сработка детектора движения на Видеокамере 1 (1)**.



Ожидание прекращается, как только оно происходит. При этом начинается запись в архив (2).

Если данное событие не происходит, то время ожидания составляет 4 минуты (3). По истечении этого времени проигрывается звуковое оповещение (4).

⚠ Внимание!

Ожидание события не распространяется на действия, расположенные ниже (вне) данной команды.

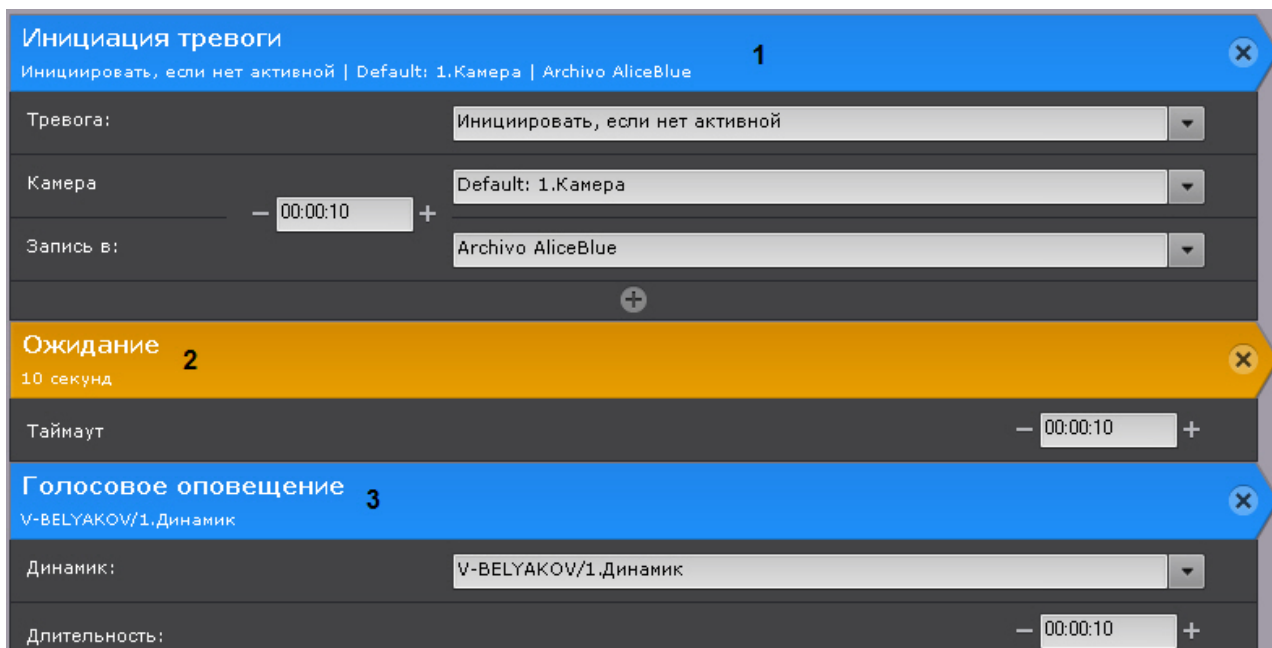
Ожидание таймаута

Данная команда откладывает на заданное время начало запуска действий, расположенных в макрокоманде за ней.

Время таймаута задается в формате ЧЧ:ММ:СС.



Например, при выполнении данной макрокоманды сначала будет инициирована тревога в системе (1), а затем через 10 секунд (2) проиграно звуковое оповещение (3).

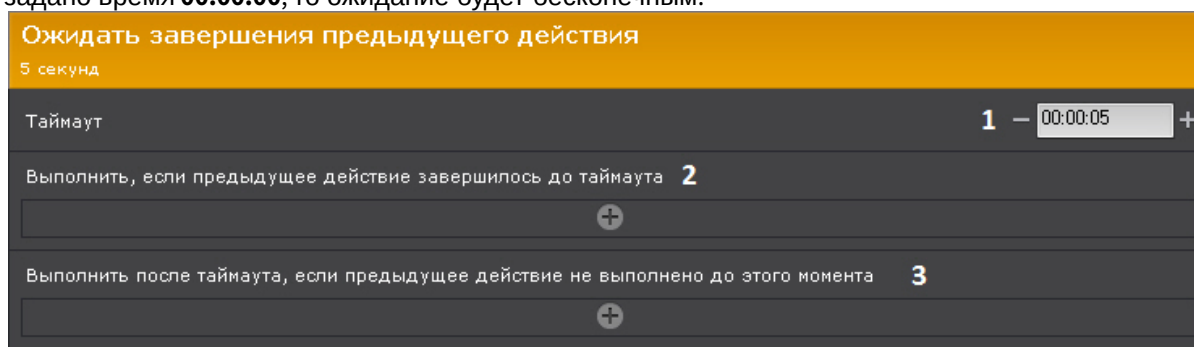


Ожидание завершения предыдущего действия

Данное действие позволяет настраивать реакции на завершение или не завершение предыдущего действия в заданный срок.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Задать время ожидания выполнения предыдущего действия в формате ЧЧ:ММ:СС (1). Если задано время 00:00:00, то ожидание будет бесконечным.



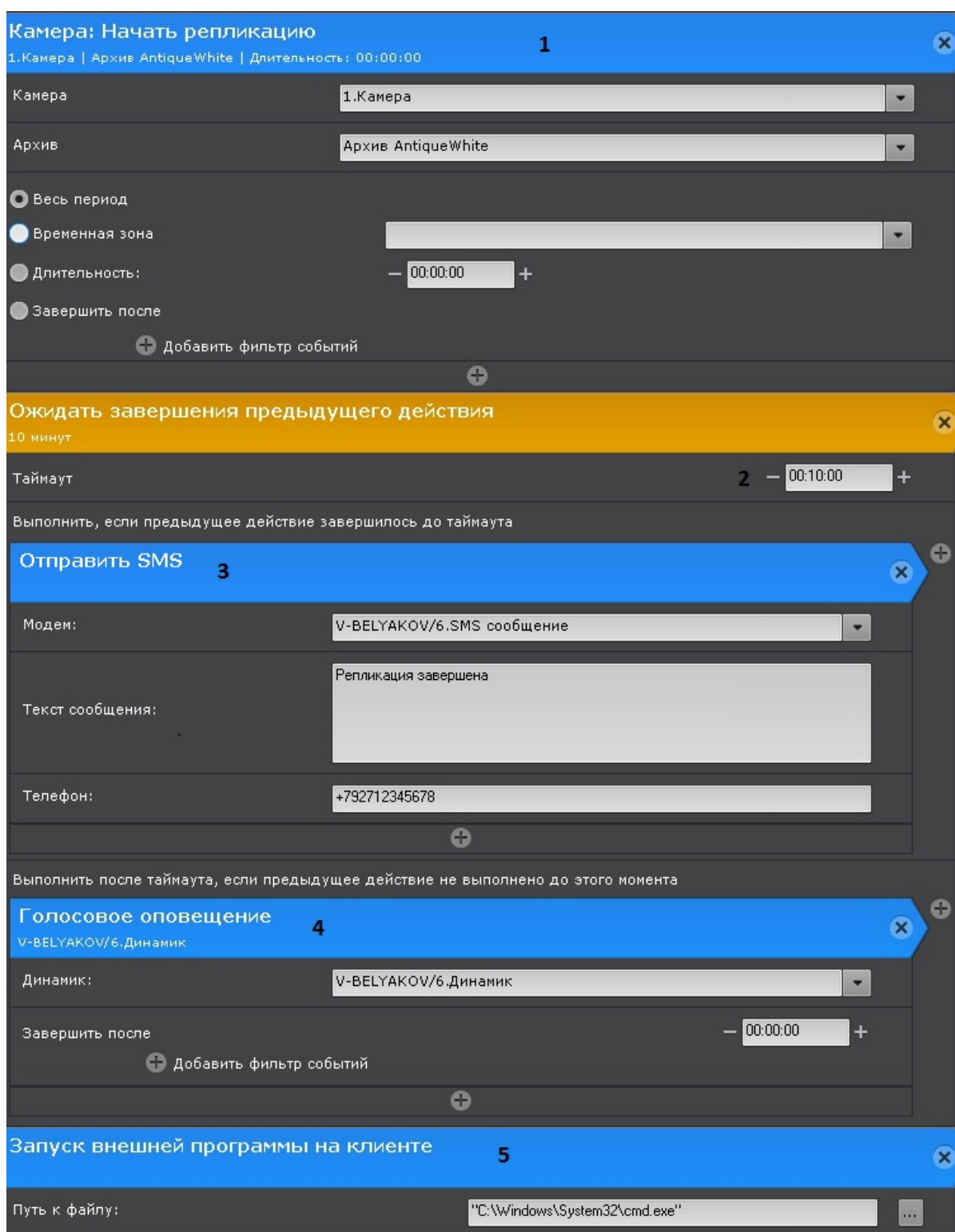
2. Задать действие, которое необходимо выполнить в том случае, если предыдущее действие было завершено за заданное время ожидания (2).

3. Задать действие, которое необходимо выполнить в том случае, если предыдущее действие **не** было завершено за заданное время ожидания (**3**). Если время ожидания **00:00:00**, то данная настройка не актуальна.

 **Внимание!**

Ожидание завершения предыдущего действия не распространяется на действия, расположенные ниже (вне) данной команды.

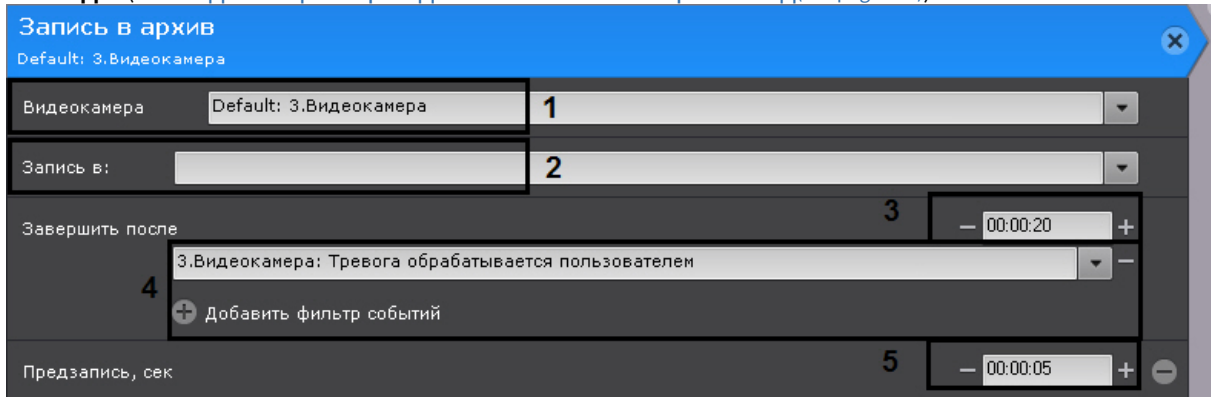
Пример. В данной макрокоманде одновременно запускается репликация (**1**) и программа на Клиенте (**5**). Если репликация завершается за 10 минут (**2**), то отправляется SMS-сообщение (**3**), если нет - проигрывается голосовое оповещение (**4**).



Запись в архив

Настройка действия **Запись в архив** включает в себя следующие шаги:

1. Выбор видеокамеры или группы видеокамер, с которых будет вестись запись в архив (1). Кроме того, допускается неявный выбор видеокамеры - **Видеокамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).



⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

2. Выбор архива, в который будет вестись запись (2).
3. Задание условия прекращения записи. Запись может быть прекращена через заданное время (3, события при этом не указаны), при получении заданных событий (4, время при этом не задано) или через заданное время (3) после получения любого из выбранных событий (4).

ℹ Примечание

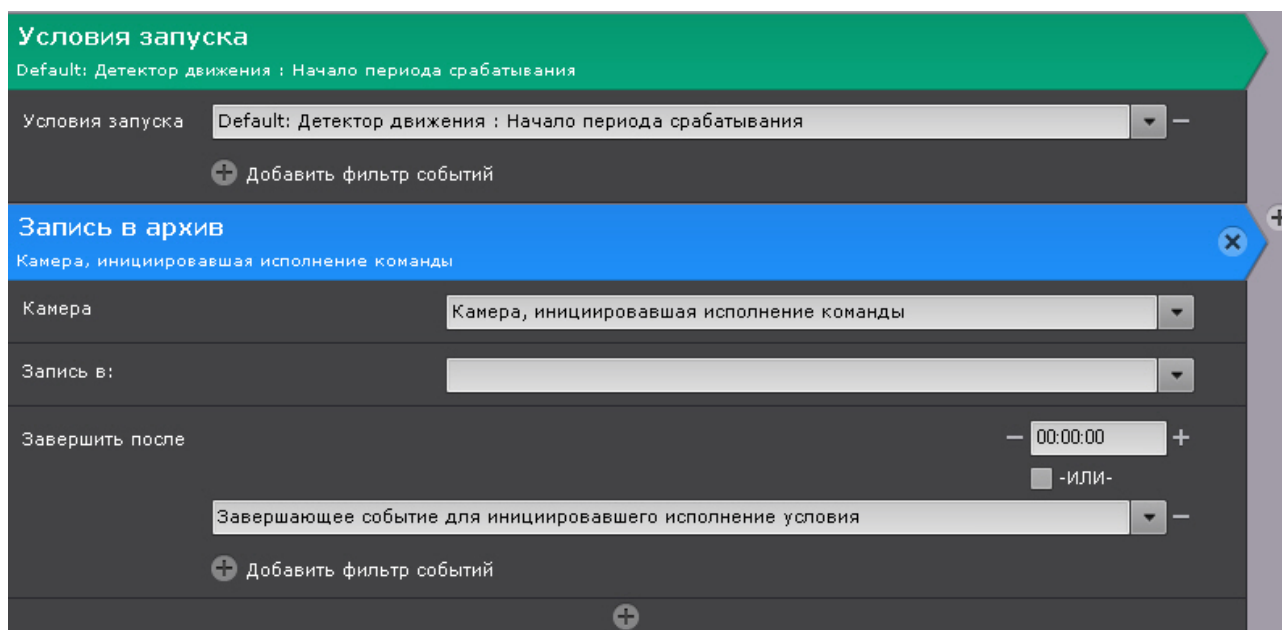
Допускается неявный выбор события - **Завершающее событие для инициировавшего исполнение условия** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)). Например, если событием, инициировавшим исполнение команды, было **Начало периода срабатывания** от любого типа детекторов Аххон-домена, то завершающим событием будет **Конец периода срабатывания** от этого же детектора.

4. Задание времени предзаписи (5). Максимальное время предзаписи - 30 секунд.

⚠ Внимание!

По умолчанию используется значение предзаписи, заданное в настройках архива (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)). Длительность предзаписи будет соответствовать наибольшему значению из заданных. Изменение значение предзаписи в конкретной макрокоманде не влияет на настройки архива в целом.

Пример. Макрокоманда для записи в архив по сработке детектора движения для любой видеокамеры Аххон-домена **Default** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)):

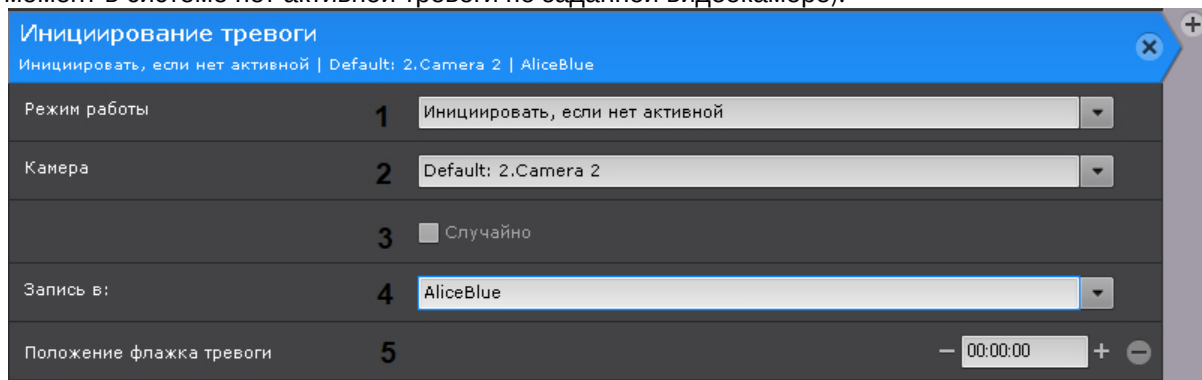


Инициирование тревоги в системе

Данное действие инициирует тревогу в системе и запись в архив.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать режим инициирования тревоги (**1**, всегда или только в том случае, если в данный момент в системе нет активной тревоги по заданной видеокамере).



2. Выбрать видеокамеру или группу видеокамер, на которых необходимо инициировать тревогу (**2**). Кроме того, допускается неявный выбор видеокамеры - **Видеокамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).

⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

3. Если на предыдущем этапе была выбрана группа видеокамер или Аххон-домен, то для инициирования тревоги на случайной видеокамере из заданной группы/Аххон-домена необходимо установить флажок **Случайно** (3).
4. Выбрать архив, в который необходимо вести запись (4).
5. Ввести время в секундах, на которое будет смещен в прошлое флажок тревоги относительно действительного времени поступления события, запустившего макрокоманду (5).

Примечание

В случае, если положение флажка тревоги задано, только что принятое в обработку событие начинает воспроизводиться с соответствующего флажку момента времени в прошлом, а не с момента начала тревоги

Завершение тревоги

Данное действие позволяет обработать тревогу и оценить её.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать видеокамеру или группу видеокамер, на которых необходимо завершить тревогу (1). Кроме того, допускается неявный выбор видеокамеры - **Видеокамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)¹¹⁷).

Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

2. Выбрать статус тревоги (2).

Переключение реле

Данное действие переключает реле в выбранное состояние.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать реле, которое необходимо переключить при срабатывании макрокоманды (1). Можно задействовать любое включенное реле системы, в том числе привязанное к другому Серверу.

¹¹⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150072456>

Переключить реле		
2.0.3.Реле Включить реле		
Переключение реле:	2.0.3.Реле	1
	Включить реле	2

2. Выбрать необходимую операцию (2).

Переход на предустановку поворотной видеокамеры

Настройка данного действия заключается в задании следующих параметров:

1. **Телеметрия (1)** - выбор поворотного устройства, которое требуется задействовать. Для выбора доступны устройства любой поворотной видеокамеры, в том числе привязанной к другому Серверу (если оно включено).

Перейти на предустановку		
12.Видеокамера/12.0.Телеметрия		
Телеметрия:	12.Видеокамера/12.0.Телеметрия	1
Предустановка, №:	234	2

2. **Предустановка (2)** - номер предустановки видеокамеры, на которую требуется перейти при срабатывании макрокоманды.

Постановка\снятие видеокамеры с охраны

Для настройки данных действий необходимо выбрать видеокамеру или группу видеокамер, которые следует поставить или снять с охраны. Кроме того, допускается неявный выбор видеокамеры - **Видеокамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).

Поставить на охрану	
Default: 11.Видеокамера	
Видеокамера	Default: 11.Видеокамера
Снять с охраны	
Default: 12.Видеокамера	
Видеокамера	Default: 12.Видеокамера

⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

Показать камеру

Данное действие открывает раскладку и карту с указанной видеокамерой.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать видеокамеру, которую необходимо отобразить (1). Допускается также неявный выбор видеокамеры - **Видеокамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)¹¹⁸).

Для режима **Перейти в режим архива** (см. п.2) можно выбрать группу видеокамер. При этом, если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, действие запущено не будет.

2. Выбрать режим отображения (2).

Режим	Описание
Выбрать камеру	Видеокамера выделена на раскладке
Увеличить камеру	Видеокамера выделена на раскладке, размер окна видеонаблюдения 98% экрана
Увеличить и показать карту	Видеокамера выделена на раскладке, размер окна видеонаблюдения 50% экрана, отображается карта с данной видеокамерой
Перейти в режим погружения	Режим погружения (see page 682), размер окна видеонаблюдения 50% экрана
Перейти в режим архива	Видеокамера выделена на раскладке и находится в режиме архива. Если указана группа видеокамер, то создается раскладка со всеми видеокамерами группы в режиме архива.

3. Выбрать роль, для пользователей которых будет выполняться данное действие.

В данном действии используется следующий алгоритм:

¹¹⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=138456130>

1. Выполняется поиск раскладок, содержащих данную видеокамеру и доступных текущему пользователю.
2. Выбирается раскладка с минимальным количеством ячеек для отображения видеокамер.
3. Если требуемой раскладки не существует, создается новая раскладка с единственной видеокамерой.
4. Осуществляется переход к выбранной раскладке.
5. Выполняется заданное действие.

Открыть раскладку

Существует возможность открыть любую созданную в системе раскладку (действие **Открыть раскладку**) или восстановить предыдущую (действие **Восстановить предыдущую раскладку**).

Открыть раскладку	
Тревожные камеры	
Раскладка	1 Тревожные камеры
Указать номер монитора	2 1
Роль	3 Роль 1

Восстановить предыдущую раскладку

Общие: Восстановить раскладку

Для настройки действия **Открыть раскладку** необходимо:

1. Выбрать раскладку (1).
2. Указать номер монитора, на котором необходимо открыть данную раскладку (2).
3. Выбрать роль, для пользователей которых будет выполняться данное действие (3).

Запуск экспорта

Данное действие осуществляет запуск экспорт кадра или видеозаписи.

При настройке задаются следующие параметры:

1. **Агент экспорта (1)** - выбирается Сервер (формально объект **Агент экспорта**), на который требуется экспортировать видеозапись (см. [Настройка агента экспорта](#)(see page 448)).

2. **Камера (2)** - выбирается видеочамера, видеозапись с которой необходимо экспортировать. Кроме того, допускается неявный выбор видеочамеры - **Видеочамера, инициировавшая исполнение команды** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).


⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеочамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеочамеру. При выборе группы видеочамер или чамеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

3. **Архив (3)** - выбирается архив, видеозапись из которого необходимо экспортировать.
4. **Задаётся период экспорта (4)**.

Опция	Описание
Экспорт изображения	Выполняется экспорт кадра, соответствующего времени запуска действия. Внимание! Экспорт изображения невозможен, если по видеочамере нет архива в данный момент.

Опция	Описание
Временная зона	Необходимо выбрать временную зону. Выполняется экспорт видеоизображения в рамках временной зоны, интервал экспортируемой видеозаписи - [начало указанной временной зоны; конец указанной временной зоны]. Внимание! Если не задано смещение (см. пункт 5с), то интервалы из временной зоны берутся только за последние сутки.
Длительность	Необходимо задать длительность экспорта в формате ЧЧ:ММ:СС. Начальной точкой экспортируемой видеозаписи будет являться момент запуска действия, конечная точка определяется исходя из указанной длительности (интервал [запуск действия; запуск действия + длительность]).
Завершить после	Необходимо выбрать одно или несколько событий, после получения которых (любого из) экспорт будет остановлен. Начальной точкой экспортируемой видеозаписи будет являться момент запуска действия, конечной точкой - момент получения события.

5. При необходимости добавить нажатием кнопки  дополнительные параметры:
- Имя файла (5).

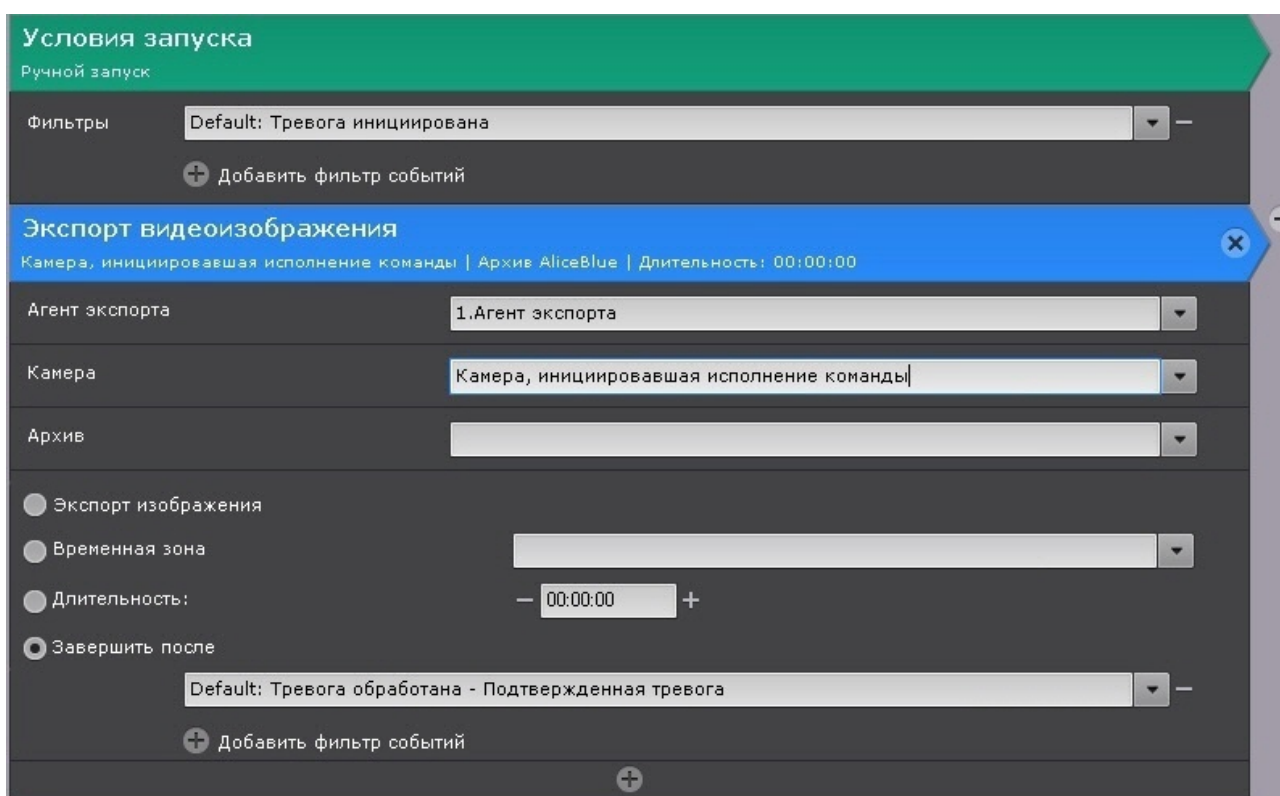
 **Внимание!**

В имени файла и комментарии допускается использование шаблонов:

- **%startTime%** или **[START_TIME]** или **{startTime}** - время начала экспортируемого интервала.
 - **%finishTime%** или **[FINISH_TIME]** или **{finishTime}** время окончания экспортируемого интервала.
- Следующие шаблоны актуальны для макрокоманд, которые были запущены при получении текстового события от источника событий (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)):
- **%startEvent%** или **[START_EVENT]** или **{startEvent}** - событие, которое инициировало запуск экспорта.
 - **%finishEvent%** или **[FINISH_EVENT]** или **{finishEvent}** - событие, которое послужило для завершения экспорта.

- Комментарий, который будет отображаться на экспортированном видеоролике в виде титров (6)
- Смещение (7)** - время, на которое необходимо сместить назад начало экспортируемой видеозаписи. В случае задания данного параметра интервал экспорта будет таким - [запуск действия - (длительность+смещение); запуск действия - смещение]. Если экспорт выполняется в рамках временной зоны, то с помощью данного параметра регулируется за какой период в прошлом до момента запуска действия необходимо выполнить экспорт. Например, если задано смещение 48 часов, то экспортируются все интервалы из указанной временной зоны за последние 48 часов с момента запуска действия.

Пример. Макрокоманда для автоматического экспорта видеозаписей всех тревожных событий, оцененных операторами как "подтвержденные".



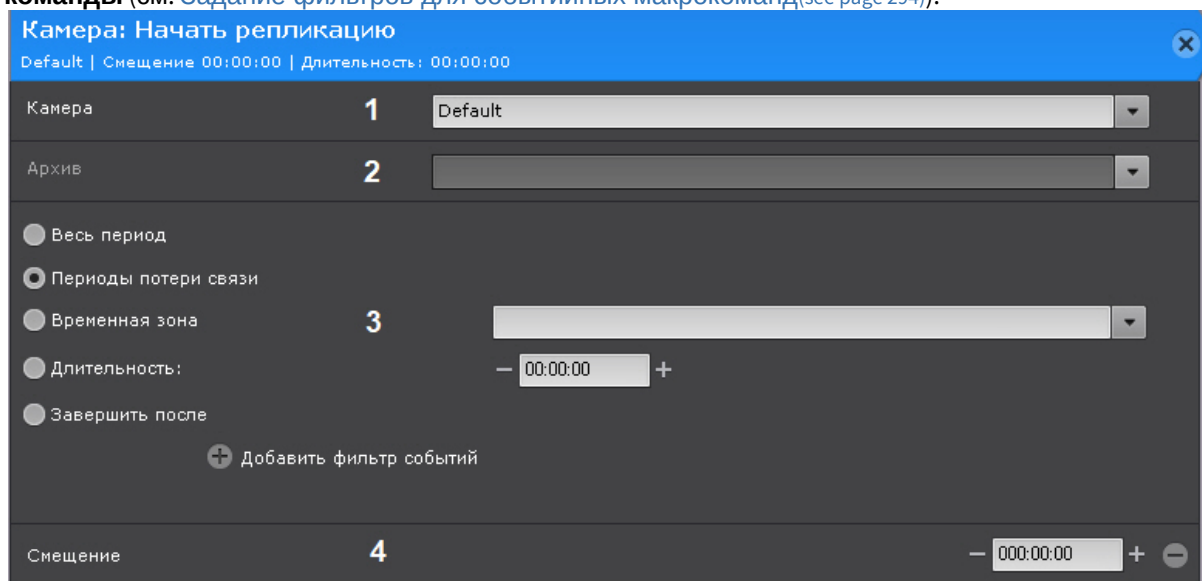
Начать репликацию

Данная команда запускает процесс репликации.

Для настройки данной команды необходимо:

1. Выполнить настройку репликации по требованию (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)), если репликация будет осуществляться из архива. Для репликации из встроенного хранилища видеонаблюдения соответствующий объект должен быть активирован (см. [Объект Встроенное хранилище](#)(see page 142)).
2. Выбрать видеонаблюдение или группу видеонаблюдений для репликации (1). Кроме того, допускается неявный выбор видеонаблюдения - **Видеонаблюдение, инициировавшее исполнение**

команды (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).



⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

3. Выбрать архив, в который будет выполняться репликация (2).
4. Выбрать период репликации (3).

Опция	Описание
Весь период	Будут скопированы все недостающие видеозаписи до момента запуска действия.
Периоды потери связи	Будут скопированы записи, которые осуществлялись в резервное хранилище при потере связи с Сервером (интервалы между событиями Потеря связи и Восстановление связи). Если параметр Смещение (см. п.5) не задан, то реплицируются все соответствующие интервалы за последние 24 часа.
Временная зона	Необходимо выбрать временную зону (см. Создание временной ЗОНЫ (see page 449)). Будут скопированы все интервалы согласно настройкам временной зоны за последние 24 часа до момента запуска действия.
Длительность	Необходимо задать длительность репликации в формате ЧЧ:ММ:СС. Будет скопирован фрагмент записи за период [момент запуска действия; момент запуска действия + длительность]. При необходимости может быть задан дополнительный параметр Смещение (см. п. 5).

Опция	Описание
Завершить после	Необходимо выбрать одно или несколько завершающих событий. Будут скопированы все видеозаписи между начальной точкой (момент запуска действия) и конечной точкой (момент получения события). Внимание! Репликация не начнется пока не будет получено завершающее событие.

- При необходимости задать **Смещение (4)**, если для репликации была задана **Длительность**. В этом случае будет скопирован фрагмент записи за период [момент запуска действия - смещение; момент запуска действия + длительность - смещение].

Для выполнения репликации по расписанию (соответствует **Временной зоне 1**) следует настроить макрокоманду следующим образом:

Воспроизведение аудио на Клиенте

Данное действие позволяет проигрывать аудио на динамике Клиентов.

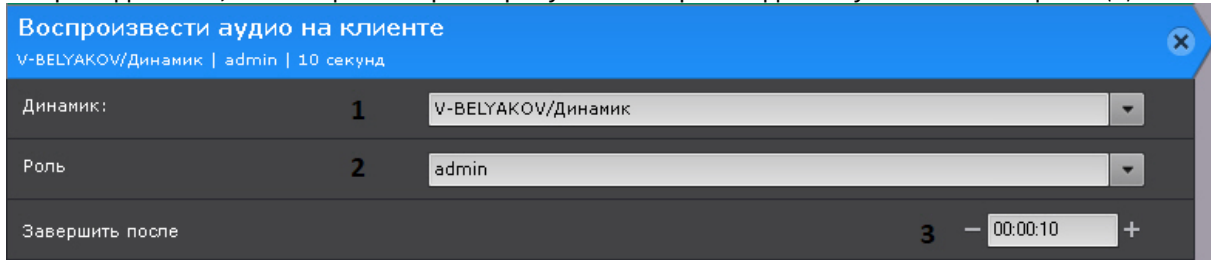
⚠️ Внимание!

Для выполнения действия должен быть создан системный объект **Динамик** с режимом воспроизведения **На клиентах** (см. [Объект Динамик¹¹⁹](#)).

Для настройки данного действия необходимо:

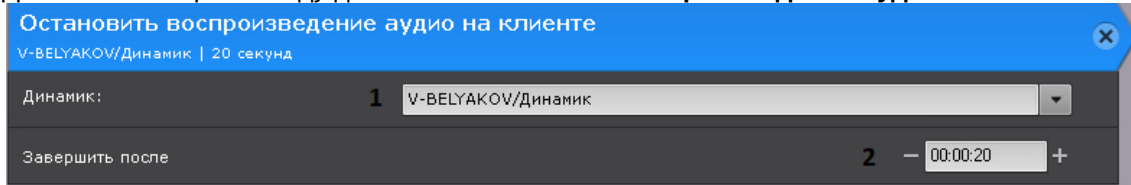
¹¹⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693744>

1. Выбрать динамик, с помощью которого требуется воспроизводить звуковое оповещение (1).



2. Выбрать роль, для пользователей которой должно сработать оповещение (2).
3. Если необходимо прекращать оповещение через определенное время, задать требуемое время (3).
4. Если необходимо прекращать оповещение после получения какого-либо события, то необходимо:

- a. Создать новую событийную макрокоманду (см. [Создание макрокоманд](#)(see page 291)) и выбрать в фильтре необходимые события (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)).
- b. Добавить в макрокоманду действие **Остановить воспроизведение аудио на клиенте**.



- c. Выбрать динамик, на котором необходимо остановить оповещение (1).
- d. Если требуется остановить оповещение через определенное время после получения события, задать требуемое время (2).

Аудиооповещение с Клиента

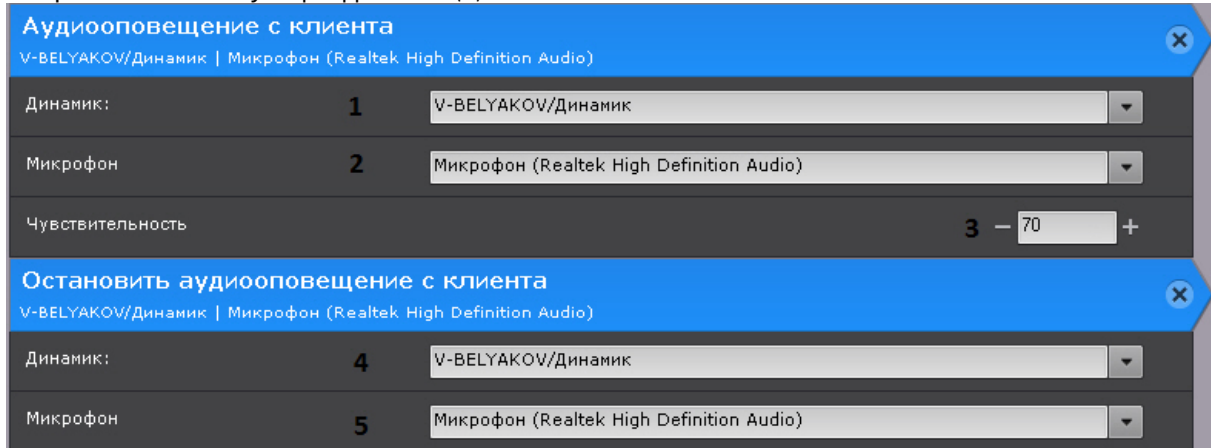
Данное действие используется для передачи звука с микрофона Клиента на выбранный динамик.

⚠ Внимание!

Если Клиент находится за NAT, то для работы данного действия необходимо на Клиенте задать внешний адрес коммутатора и диапазон портов не менее 1000 (см. [Утилита NTServiceOpts](#)(see page 769)).

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать соответствующий динамик (1).



2. Выбрать микрофон (2).
3. Задать чувствительности микрофона при передаче звука от 0 до 100 (3).

Для прекращения передачи звука необходимо использовать действие **Остановить аудиооповещение с Клиента**.

Для настройки данного действия также необходимо выбрать соответствующий динамик (4) и микрофон (5).

Воспроизведение аудио на Сервере

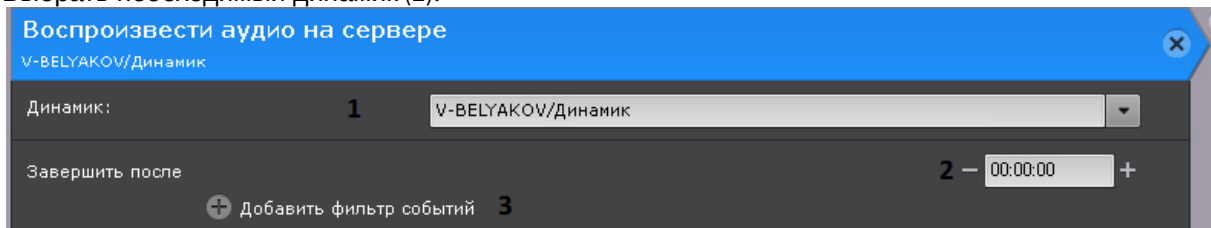
Данное действие позволяет проигрывать аудио на динамике Сервера.

⚠ Внимание!

Для выполнения действия должен быть создан системный объект **Динамик** с режимом воспроизведения **На сервере** (см. [Объект Динамик¹²⁰](#)).

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать необходимый динамик (1).



2. Задать условие прекращения оповещения.

Условие	Описание
Таймер (2)	Оповещение прекращается через заданное время.
Фильтр событий (3)	Оповещение прекращается при получении события из фильтра.

¹²⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693744>

Условие	Описание
Таймер + Фильтр	Оповещение прекращается через заданное время после получения события из фильтра

Примечание

Допускается неявный выбор события - **Завершающее событие для инициировавшего исполнение условия** (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)). Например, если событием, инициировавшим исполнение команды, было **Начало периода срабатывания** от любого типа детекторов Аххон-домена, то завершающим событием будет **Конец периода срабатывания** от этого же детектора.

E-mail оповещение

Данное действие отправляет письмо на заданные адреса, в письмо можно добавить экспортированную видеозапись или кадр.

Настройка E-mail оповещения заключается в задании следующих параметров:

- E-mail сообщение (1)** - выбор системного объекта, который будет использоваться для E-mail оповещения при срабатывании макрокоманды (см. [Объект E-mail сообщение](#)(see page 318)).

- Ввести E-mail адрес, на который следует отправлять сообщение (2).

Примечание

Допускается задание нескольких адресов, разделенных запятой или точкой с запятой.


Примечание

Оповещения также будут отправляться и на адреса, указанные при настройке объекта **E-mail сообщение** (см. [Объект E-mail сообщение](#)(see page 318)).

3. **Заголовок сообщения (3)** - тема E-mail сообщения, которое будет отправлено при срабатывании макрокоманды.
4. **Текст E-mail сообщения (4)** - текст, который необходимо отправить в E-mail сообщении при срабатывании макрокоманды.

Внимание!

В тексте сообщения можно использовать шаблоны (см. [Текстовые шаблоны в настройках действий](#)(see page 331)).

5. При необходимости к сообщению можно прикрепить экспортированную видеозапись или кадр, для этого необходимо добавить и настроить дополнительные параметры (добавляются кнопкой , 5). Настройка данных параметров соответствует настройкам действий экспорта (см. [Запуск экспорта](#)(see page 309)).

Примечание

Если не задан **Период**, то осуществляется отправка кадра. Формат видеоизображения и кадра задается в настройках агента экспорта (см. [Настройка агента экспорта](#)(see page 448)).

Объект E-mail сообщение

На странице:

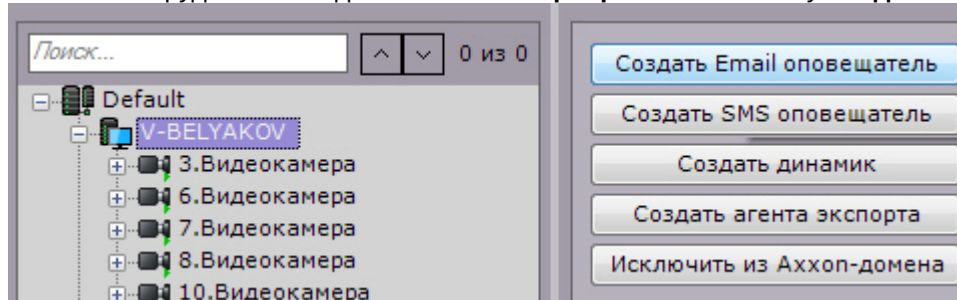
- [Создание объекта](#)(see page 318)
- [Настройка объекта](#)(see page 319)
- [Проверка E-mail оповещения](#)(see page 320)

Объект **E-mail сообщение** предназначен для настройки электронных сообщений, которые затем могут быть отправлены пользователю при запуске макрокоманды или автоматического правила.

Создание объекта

Чтобы создать объект **E-mail сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** и нажать кнопку **Создать Email оповещатель**.

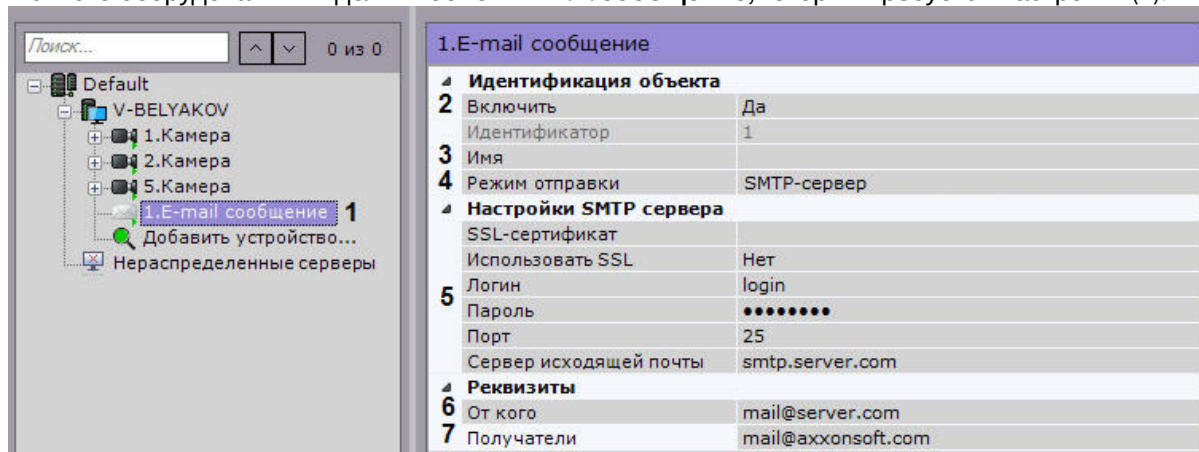


2. Нажать кнопку **Применить**.
3. В результате выполнения операции объект **E-mail сообщение** отобразится в списке оборудования.
Создание объекта **E-mail сообщение** завершено.

Настройка объекта

Чтобы настроить объект **E-mail сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **E-mail сообщение**, который требуется настроить (1).



2. Активировать объект **E-mail сообщение** (2), выбрав из списка **Включить** значение **Да**.
3. В поле **Имя** (3) ввести требуемое имя объекта **E-mail сообщение**.
4. Выбрать режим отправки e-mail оповещений: через AxxonNet или через заданный SMTP сервер (4).

⚠ Внимание!

Для работы оповещения через AxxonNet необходимо выполнить подключение (см. [Подключение Аххон-домена к АххонNet¹²¹](#)).
Дневной лимит оповещений через AxxonNet - 10 сообщений.

ℹ Примечание

Сообщение через AxxonNet будет отправлено в течение минуты.

5. Задать настройки SMTP сервера, если был выбран соответствующий режим (5):

¹²¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=243991082>

- a. В поле **SSL-сертификат** задать путь к файлу SSL-сертификата, если используется данный протокол.
 - b. В случае, если при подключении к серверу исходящей почты требуется использовать шифрованное подключение SSL, выбрать из списка **Использовать SSL** значение **Да**.
 - c. В поле **Логин** ввести имя учетной записи, используемой для отправки сообщений на сервере исходящей почты.
 - d. В поле **Пароль** ввести пароль учетной записи на сервере исходящей почты.
 - e. В поле **Порт** ввести номер порта, используемого сервером исходящей почты.
 - f. В поле **Сервер исходящей почты** ввести SMTP сервер исходящей почты.
 - g. В поле **От кого** ввести адрес электронной почты, с которого будут отправляться сообщения (6).
6. В поле **Получатели** ввести один или несколько адресов электронной почты, на которые будут отправляться сообщения (7).
 7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **E-mail сообщение** завершена.

Проверка E-mail оповещения

Для проверки E-mail оповещения, реализуемого посредством объекта **E-mail сообщение**, необходимо отправить тестовое сообщение, нажав одноименную кнопку.

1. E-mail сообщение	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Идентификатор	1
Имя	
Режим отправки	SMTP-сервер
Настройки SMTP сервера	
SSL-сертификат	
Использовать SSL	Нет
Логин	login
Пароль	●●●●●●●●
Порт	25
Сервер исходящей почты	smtp.server.com
Реквизиты	
От кого	mail@server.com
Получатели	mail@axxonsoft.com
Получатели	
Получатели email-сообщения.	
<input type="button" value="Тест"/>	

В результате выполнения операции на адрес электронной почты, заданный в поле **Получатели** (см. раздел **#Настройка объекта** (see page 319)), будет отправлено сообщение следующего содержания: «Тестовое сообщение».

SMS оповещение

Настройка данного действия заключается в задании следующих параметров:

1. **Модем (1)** - выбор системного объекта **SMS сообщение**, который будет использоваться для SMS оповещения при срабатывании макрокоманды (см. [Объект SMS сообщение](#)(see page 321)).

2. В поле **Текст SMS сообщения (2)** ввести текст, который необходимо отправить в SMS сообщении при срабатывании макрокоманды.

⚠ Внимание!

Существует ограничение в количестве символов для одного сообщения:

- 160 для ASCII-символов;
- 70 для Юникод.

При превышении ограничения будет отправлено составное SMS сообщение.

⚠ Внимание!

В тексте сообщения можно использовать шаблоны (см. [Текстовые шаблоны в настройках действий](#)(see page 331)).

3. Указать номер телефона, на который следует отправлять оповещения.

ℹ Примечание

Допускается задание нескольких номеров, разделенных символом ;

ℹ Примечание

Оповещения также будут отправляться и на номера, указанные при настройке объекта **SMS сообщение** (см. [Объект SMS сообщение](#)(see page 321)).

Объект SMS сообщение

На странице:

- [Порядок настройки SMS-оповещения](#)(see page 322)
- [Создание объекта](#)(see page 322)
- [Настройка объекта](#)(see page 323)
- [Проверка SMS оповещения](#)(see page 324)

Объект **SMS сообщение** предназначен для настройки SMS сообщений, которые затем могут быть отправлены пользователю при запуске макрокоманды или автоматического правила.

Внимание!

Для работы SMS-оповещения необходим модем, который будет определяться в ОС как COM-устройство. Работа с другими модемами невозможна.

Например, поддерживаются следующие модемы:

1. Siemens TC-35.
2. Flyer U12 (на ОС Windows 7 и ниже).

Работа других модемов возможна, но не гарантируется. Рекомендуется уточнять поддерживаемые версии ОС Windows для конкретных устройств.

Не рекомендуется использовать модемы, привязанные к конкретному оператору.

Примечание.

При использовании современных USB-модемов для отправки SMS сообщений рекомендуется совместно с ПК Аххон Next использовать утилиту, входящую в комплект поставки модема. Утилита автоматически посылает модему код разблокировки, необходимый для корректной работы устройства.

Порядок настройки SMS-оповещения

Настройку SMS-оповещения следует осуществлять в следующей последовательности:

1. Остановить Сервер (см. [Завершение работы Сервера](#)(see page 70)).
2. Подключить модем и дождаться определения уровня сигнала в утилите, поставляемой с модемом.
3. Убедиться, что определился номер SMS-центра. При этом не выполнять подключение к сети Интернет.
4. Запустить Сервер и Клиент, создать и настроить объект **SMS сообщение**.

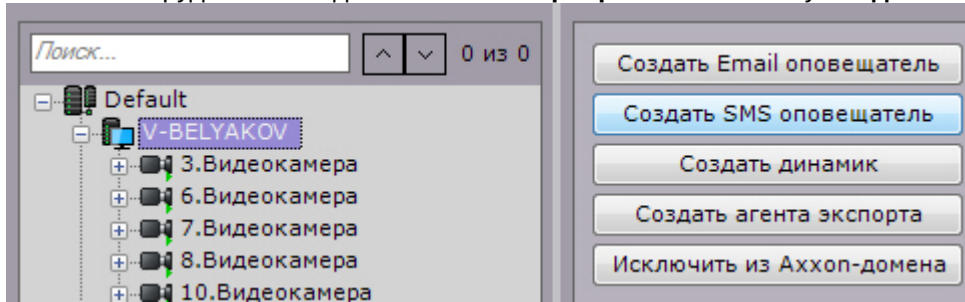
Примечание

При несоблюдении данного порядка порт модема будет занят не Сервером Аххон Next, sms-оповещение работать не будет.

Создание объекта

Чтобы создать объект **SMS сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** и нажать кнопку **Создать SMS оповещатель**.



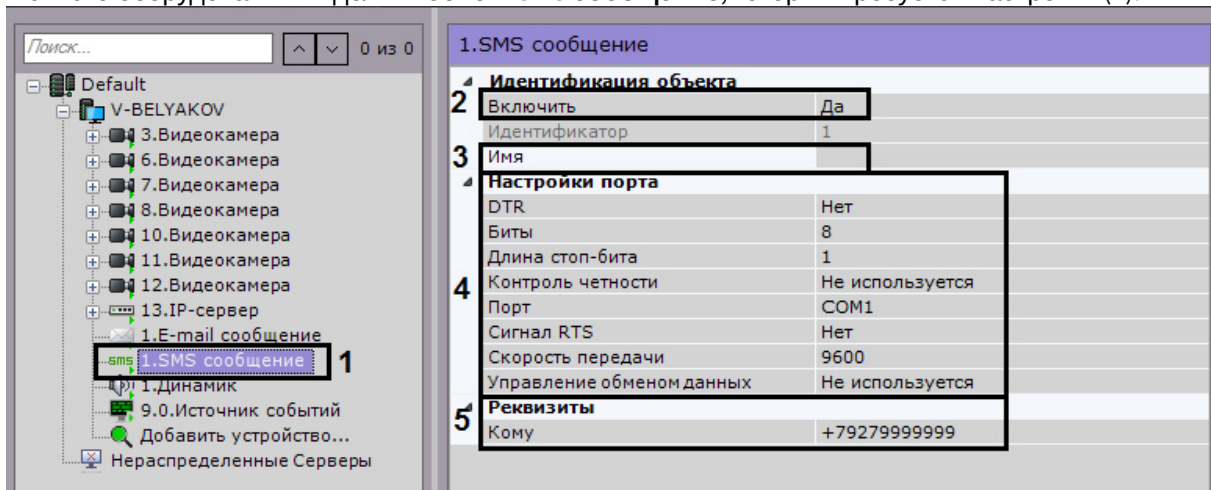
2. Нажать кнопку **Применить**.
3. В результате выполнения операции объект **SMS сообщение** отобразится в списке оборудования.

Создание объекта **SMS сообщение** завершено.

Настройка объекта

Чтобы настроить объект **SMS сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **SMS сообщение**, который требуется настроить (1).



2. Активировать объект **SMS сообщение** (2), выбрав из списка **Включить** значение **Да**.
3. В поле **Имя** (3) ввести требуемое имя объекта **SMS сообщение**.
4. В группе **Настройки порта** (4) задать настройки порта, используемого для подключения GSM-модема, через который будут отправляться SMS сообщения:
 - a. В случае если требуется использовать сигнал управления DTR, выбрать из списка **DTR** значение **Да**.
 - b. В поле **Биты** ввести количество битов в байте пакета данных.
 - c. В поле **Длина стоп-бита** ввести количество битов в стоп-бите пакета данных.
 - d. В случае, если требуется использовать контроль четности при передаче данных, выбрать из одноименного списка требуемый метод контроля четности.
 - e. Выбрать из списка **Порт** последовательный порт, используемый для подключения GSM-модема.
 - f. В случае, если включено аппаратное управление протоколом данных последовательного порта (см. шаг 5.h) и требуется использовать RTS сигнал, выбрать из списка **Сигнал RTS** значение **Да**.
 - g. Выбрать из списка **Скорость передачи** скорость передачи данных через GSM-модем (отображается в бодах).

- h. В случае, если требуется управлять протоколом данных последовательного порта, выбрать из списка **Управление обменом данными** требуемый метод управления: аппаратный (RTS/CTS), программный (XOnXOff) или их чередование.
5. В поле **Кому (5)** ввести номер сотового телефона в международном формате (+<код страны>xxxxxxxx), на который будут отправляться сообщения.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **SMS сообщение** завершена.

Проверка SMS оповещения

Для проверки SMS оповещения, реализуемого посредством объекта **SMS сообщение**, необходимо отправить тестовое сообщение, нажав одноименную кнопку.

1. SMS сообщение

▲ **Идентификация объекта**

Включить	Да
Идентификатор	1
Имя	

▲ **Настройки порта**

DTR	Нет
Биты	8
Длина стоп-бита	1
Контроль четности	Не используется
Порт	COM1
Сигнал RTS	Нет
Скорость передачи	9600
Управление обменом данных	Не используется

▲ **Реквизиты**

Кому	+79279999999
------	--------------

Имя
Имя объекта SMS сообщение.

Тест

В результате выполнения операции на номер мобильного телефона, указанного в поле **Кому** (см. раздел [Настройка объекта](#)¹²²), будет отправлено сообщение следующего содержания: «Данное сообщение предназначено для проверки функционала SMS оповещения Аххон Next».

Примечание.

В случае, если сообщение не было получено адресатом, следует убедиться в корректности настроек объекта **SMS сообщение**

² <https://internal.itv.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=83495759#id-%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82SMS%D1%81%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-Toc326840587%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%B0%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0>

Запуск внешней программы на Клиентах

Данное действие осуществляет запуск внешней программы на компьютере, на котором запущен Клиент ПК *Аххон Next*.

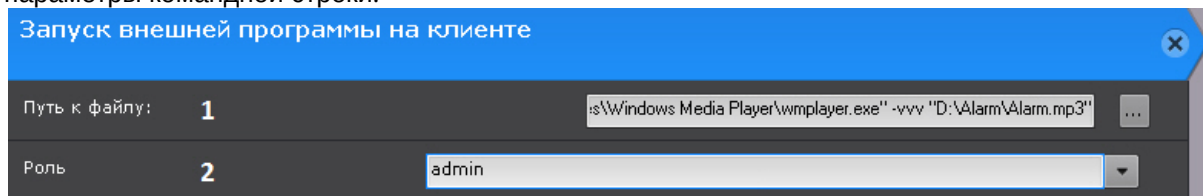
Запуск внешней программы осуществится на всех Клиентах, подключенных к домену.

⚠ Внимание!

Запуск внешней программы не осуществится на компьютере, который является Сервером ПК *Аххон Next*, если в момент запуска макрокоманды на нем не запущен Клиент.

Для настройки данного действия необходимо:

1. На всех запущенных Клиентах требуется задать путь к исполняемому файлу запускаемой программы (1). Разрешается задание сетевого пути. При необходимости также можно задать параметры командной строки.



2. Выбрать роль, для пользователей которой будет запущена программа (2).

i Примечание

Для запуска программы, которой требуются привилегии Администратора, необходимо либо отключить UAC (В ОС *Windows* версий Server 2012, 8, 8.1 и 10 необходимо внести правки в [реестр](#)¹²³), либо запускать Клиент *Аххон Next* от имени администратора.

Запуск внешней программы на Сервере

Данное действие осуществляет запуск внешней программы на выбранном Сервере *Аххон*-домена.

⚠ Внимание!

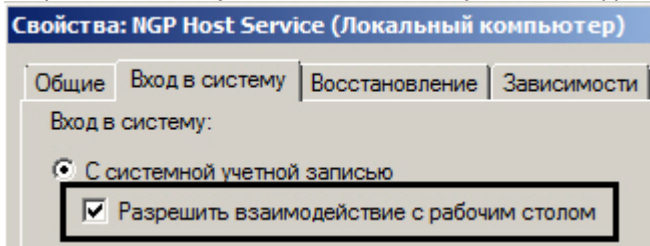
Не рекомендуется запускать на Сервере программы с графическим интерфейсом. При возникновении проблем с запуском интерактивных служб рекомендуется обратиться к инструкциям [Windows](#)¹²⁴.

Для настройки необходимо:

¹²³ <http://winaero.com/blog/how-to-turn-off-and-disable-uac-in-windows-10/>

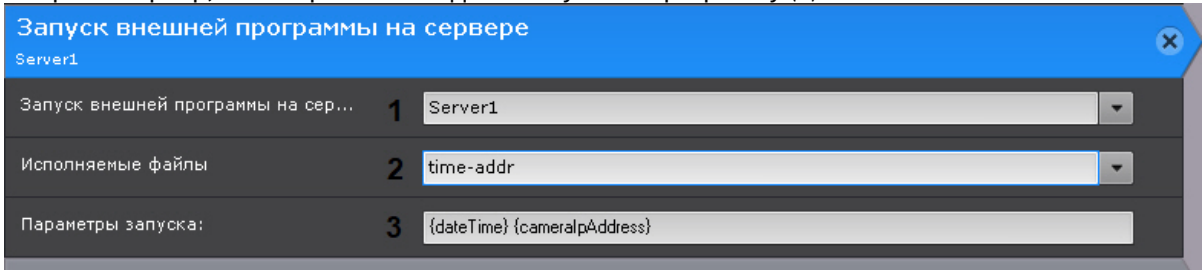
¹²⁴ <https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows/desktop/Services/interactive-services>

1. Разрешить взаимодействие серверной службы **NGP Host Service** с рабочим столом (Компьютер->Управление->Службы->Свойства службы ->Вход в систему).



Примечание
 Для типа установки **Отказоустойчивый Сервер и Клиент** (см. [Установка](#)(see page 32)) необходимо разрешить взаимодействие для службы **NGP RaFT supervisor service**.

2. Добавить в папку <Директория установки Аххон Next>\UserScripts\ один или несколько пакетных файлов bat с командой запуска приложения. Команда должна содержать путь к исполняемому файлу программы. Разрешается задание сетевого пути, параметров командной строки (см. [Запуск внешней программы на Клиентах](#)(see page 325)) и использование шаблонов (см. [Текстовые шаблоны в настройках действий](#)(see page 331)).
3. Выбрать Сервер, на котором необходимо запускать программу (1).



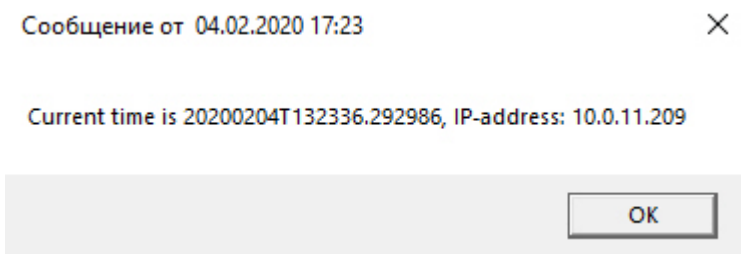
4. Выбрать пакетный файл с командой запуска (2).
5. Ввести шаблоны, если они были заданы в bat-файле (3).

Пример 1. При использовании bat-файла с содержимым

```
SET "datetime=%1"
SET "cameraIpAddress=%2"

msg * Current time is %datetime%, IP-address: %cameraIpAddress%
```

сработка макроккоманды приведет с следующему сообщению:



Пример 2. Экспорт событий об изменении статуса камер (связь потеряна/восстановлена) в формат csv, bat-файл с содержимым:

```

SELECT "timestamp"
      ,REGEXP_REPLACE("object_id", 'hosts/', '') as device,
      CASE
          WHEN ("any_values"::json->>'state') = '4' THEN 'Signal Lost'
          WHEN ("any_values"::json->>'state') = '3' THEN 'Signal Restored'
          ELSE ''
      END as state
FROM public."t_json_event"
WHERE type = '0' AND ("any_values"::json->>'state'='3' OR "any_values"::json->>'state'='4') AND timestamp
>= '20200211T0000'
ORDER by timestamp DESC

```

Пример 3. Экспорт сработок всех датчиков в формат csv, bat-файл с содержимым:

```

SELECT "timestamp",
      REGEXP_REPLACE("object_id", 'hosts/', '') as device,
      CASE
          WHEN ("any_values"::json->>'phase') = '1' THEN 'Closed'
          WHEN ("any_values"::json->>'phase') = '2' THEN 'Opened'
          ELSE ''
      END as state
FROM public."t_json_event"
WHERE type = '1' AND timestamp >= '20200209T110000' AND "object_id" LIKE '%ray%'
ORDER by timestamp DESC

```

Запуск/остановка листания раскладок

Данные действия запускают и останавливают слайд-шоу раскладок (см. [Выбор и листание раскладок](#)(see page 666)) на мониторе оператора.



i Примечание

Для остановки листания раскладок также можно выбрать щелчком левой кнопки мыши любое окно видеонаблюдения. После перезагрузки Клиента листание раскладок возобновится.

Включение/выключение компонента

Данное действие включает или отключает выбранную камеру, детектор или датчик.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать необходимый объект (1).

Включить или выключить компонент		
1.7.6 Camera		
Компонент	1	1.7.6 Camera
Включить или выключить	2	Выключить

2. Выбрать необходимую операцию (2).

Проверка наличия записи в архиве

Данное действие выполняет проверку записи в архиве по конкретной видеокамере или группе видеокамер за указанный период.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать камеру или группу камер, у которых необходимо проверить наличие записи в архиве (1).

Проверить запись в архиве
Default: Группа 1 | Archive AliceBlue | 1 минута

Камера **1** Default: Группа 1

Запись в: **2** Archive AliceBlue

Глубина проверки **3** 00:01:00

Выполнять, если событие произошло **4** +

Выполнять, если событие не произошло **5**

Отправить E-mail

E-mail сообщение: V-BELYAKOV/1.E-mail сообщение

Кому: mail@server.com

Тема: Уведомление: Обратите внимание, сработало автоматическое правило.

Сообщение:

⚠ Внимание!

Если запуск макрокоманды был вызван сработкой датчика или реле (см. [Задание фильтров для событийных макрокоманд](#)(see page 294)), которые не связаны с какой-либо видеокамерой, то в данном действии для исполнения необходимо выбирать конкретную видеокамеру. При выборе группы видеокамер или камеры, инициировавшей исполнение команды, действие запущено не будет.

2. Выбрать архив, в котором необходимо проверить наличие записей (2). Если оставить поле пустым, проверка будет осуществляться во всех архивах, связанных с данной видеокамерой.
3. Указать глубину проверки архива (3). Проверка будет осуществляться за временной период [время запуска действия - (минус) глубина проверки; время запуска действия].
4. Выбрать действие, которое необходимо выполнить, если запись в архиве за указанный период будет (4).
5. Выбрать действие, которое необходимо выполнить, если записи в архиве за указанный период не будет (5).

Примечание

Если в качестве действия выбрано [E-mail](#)(see page 317)- или [SMS-оповещение](#)(see page 321), то в тексте сообщения будут указаны камеры (если была выбрана группа камер), по которым записи в архиве за указанный период нет.

При этом в тексте сообщений можно использовать 2 специальных шаблона:

{failureRecordCheck} - неудачная проверка записи в архиве в формате Имя Сервера|Имя видеокамеры|Имя архива.

{successRecordCheck} - успешная проверка записи в архиве в формате Имя Сервера|Имя видеокамеры|Имя архива.

Внимание! Для корректного выполнения макрокоманды в этом случае время Серверов в Аххон-домене должно быть синхронизировано.

Переход к результатам интеллектуального поиска в архиве

Данное действие позволяет открыть результаты сохраненного ранее интеллектуального поиска в архиве.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать необходимую видеокамеру (1).

2. Выбрать сохраненный ранее поисковый запрос (2, см. [Сохранение поискового запроса](#)(see page 629)).
3. Выбрать роль, для пользователей которой необходимо выполнить данное действие (3).

Выполнение макрокоманды

Данное действие запускает выполнение другой макрокоманды.

Для настройки данного действия необходимо выбрать требуемую макрокоманду.

⚠ Внимание!

С помощью данного действия можно запускать только событийные макрокоманды.

Проверка наличия защищенных видеозаписей в архиве

Данное действие осуществляет проверку наличия защищенных видеозаписей в заданном архиве и выполняет заданные действия при их наличии или отсутствии.

Данное действие участвует в механизме защиты видеозаписей от перезаписи по кольцу (см. [Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу](#)(see page 191)).

Настройка данного действия приводится в разделе [Настройка макрокоманды для автоматического копирования защищенных видеозаписей](#)(see page 192).

Выполнение web-запроса

Данное действие отправляет web-запрос на заданный сервер.

Для настройки данного действия необходимо:

1. Выбрать способ аутентификации: Basic или Digest **(1)**.

2. Выбрать тип запроса **(2)**. Поддерживается 4 типа: POST, GET, PUT, DELETE.
3. Выбрать протокол сервера: HTTP или HTTPS **(3)**.

4. Ввести IP-адрес сервера (4).
5. Ввести порт сервера (5).
6. Ввести имя пользователя (6) и пароль (7) для авторизации на сервере.
7. Ввести данные запроса (8).
8. При необходимости ввести тело запроса (9).

⚠ Внимание!

В теле запроса можно использовать шаблоны (см. [Текстовые шаблоны в настройках действий](#)(see page 331)).

Текстовые шаблоны в настройках действий

В ряде действий, в которых предусмотрена возможность передачи сообщений (см. [SMS оповещение](#)(see page 321), [E-mail оповещение](#)(see page 317), [Выполнение web-запроса](#)(see page 330)), в тексте сообщений допускается использовать шаблоны:

- {cameraNode} - имя Сервера (применяется, если условие запуска макрокоманды связано с камерой);
- {eventNode} - имя Сервера (применяется, если условие запуска макрокоманды не связано с камерой);
- {cameraName} - id и имя видеокамеры, которая инициировала макрокоманду;
- {cameraLabel} - только имя видеокамеры;
- {cameraIpAdress} - IP-адрес видеокамеры;
- {cameraId} - идентификатор видеокамеры;
- {cameraRef} - идентификатор VIDEOSOURCEID (см. [Получение списка источников видео \(камер\)](#)¹²⁵);
- {dateTime} - время сработки макрокоманды в формате ISO в часовом поясе UTC;
- {serverDateTime} - время сработки макрокоманды в формате ISO в часовом поясе Сервера;
- {plate} - распознанный номер транспортного средства;
- {appearedTime} - время обнаружения объекта детектором в часовом поясе UTC;
- {rectangles} - координаты и размер объекта, который вызвал сработку детектора;
- шаблоны статистики:
 - {cpuUsage} - загрузка ЦП Сервера;
 - {netUsage} - загрузка сети Сервера;
 - {memoryUsage} - загрузка оперативной памяти Сервера;
 - {diskUsage} - заполненность диска;
 - {archiveUsage} - заполненность архива.

⚠ Внимание!

Шаблоны статистики применимы только при запуске макрокоманды от соответствующего статистического условия (см. [Запуск событийных макрокоманд на основе данных статистики](#)(see page 297)).

i Примечание

В шаблонах помимо фигурных скобок {} также можно использовать %%. Например, %cameraId%.

Например, в данной макрокоманде при срабатывании детектора уровня воды будет отправлено e-mail сообщение следующего формата:

Условия запуска

Ручной запуск

Условия запуска: Default: 1.Camera: Детектор уровня воды: Начало периода срабатывания

+ Добавить фильтр событий

Отправить E-mail

E-mail сообщение: Server1/2.E-mail сообщение

Кому: mail@server.com

Тема: Оповещение: Обратите внимание, сработал детектор уровня воды

Сообщение:

```
Сервер: {cameraNode}
Видеокамера: {cameraIpAddress} {cameraName}
Время события: {dateTime}
```

Subject: Оповещение: Обратите внимание, сработал детектор уровня воды

Сервер: Server1

Видеокамера: 10.0.11.36 34.Участок

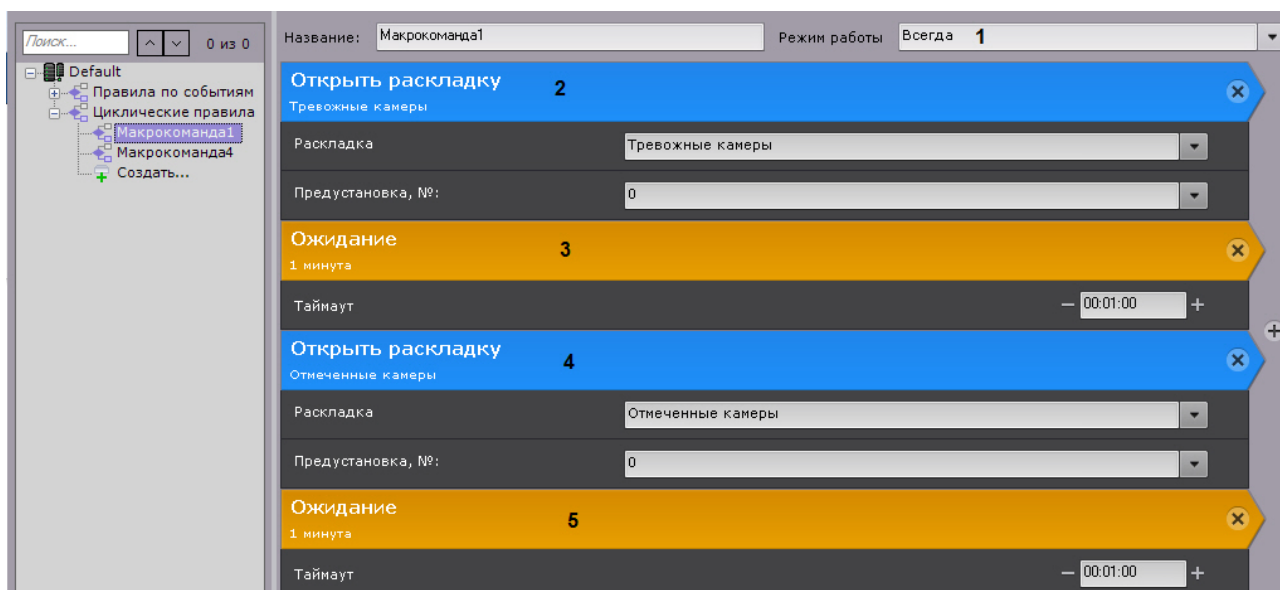
Время события: 20190812T085517.926430

7.5.5 Примеры циклических макрокоманд

⚠ Внимание!

Если в циклической макрокоманде нет команды **Ожидание**, то между циклами будет задержка 1 секунда.

Пример 1. Данная макрокоманда выполняется постоянно (1), начиная с момента сохранения.



Цикл состоит из чередования раскладки с тревожными камерами (2) и раскладки с отмеченными камерами (4). Интервал - 1 минута (3, 5).

Пример 2. Данная макрокоманда выполняется постоянно в рамках временной зоны 1 (1).

Название: Режим работы: **1**

Экспорт видеоизображения **2**

1.Камера | Архив AliceBlue | Длительность: 00:01:00

Агент экспорта:

Камера:

Архив:

Экспорт изображения
 Временная зона
 Длительность: +
 Завершить после

+ Добавить фильтр событий

Ожидать завершения предыдущего действия **3**

Таймаут: +

Выполнить, если предыдущее действие завершилось до таймаута

Голосовое оповещение **4**

V-BELYAKOV/6.Динамик

Динамик:

Завершить после: +

+ Добавить фильтр событий

Выполнить после таймаута, если предыдущее действие не выполнено до этого момента

Ожидание **5**

1 минута

Таймаут: +

Каждый час (5) выполняется экспорт видео с камеры 1 (2). После завершения экспорта (3) проигрывается звуковое оповещение (4).

- ✓ Ожидание таймаута(see page 300)
- Ожидание завершения предыдущего действия(see page 301)

7.6 Настройка прав доступа

В программном комплексе *Axxon Next* каждый пользователь системы наделен правами, определяемыми некоторой ролью.

По умолчанию зарегистрирована одна роль – **admin** и один пользователь – **root**. Пользователь **root** принадлежит к роли **admin** и обладают правами на конфигурирование всех компонентов системы видеонаблюдения. Для регистрации пользователей с индивидуальными правами необходимо создать новую роль с этими правами и новую учетную запись пользователя.

Примечание

Создавать пользователей роли **admin** могут только другие пользователи данной роли.

Регистрация и настройка ролей и пользователей осуществляется на вкладке **Права** закладки **Настройки**. Настройка политики безопасности осуществляется на вкладке **Опции**.

Пользователи могут быть двух типов: локальные (хранятся в базе данных Сервера) и LDAP¹²⁶ (см. [Особенности подключения пользователей LDAP](#) (see page 72)).

Для работы в системе пользователей LDAP необходимо настроить доступ к каталогам LDAP.


Действия всех пользователей в системе сохраняются в системный журнал (см. [Системный журнал](#) (see page 700)).

Примечание

В системный журнал попадают следующие действия пользователей:

- вход и выход из Клиента;
- неудачная попытка входа;
- удаление\добавление и изменение настроек оборудования, архива или детекторов;
- создание, удаление и изменение макрокоманд;
- добавление, удаление и изменение прав пользователя;
- инициирование тревоги по видеокамере;
- постановка и снятие видеокамеры с охраны;
- управление поворотной видеокамерой;
- создание\редактирование комментариев;
- экспорт кадров и видеозаписей.

Во всех событиях от пользователей указывается их IP-адрес, в событии входа на Сервер также указывается MAC-адрес компьютера.

	Дата и время	Тип события	Описание
	15.03.2018 14:48:25	Аудит	Параметру "Включить" камеры "12.Камера" присвоено значение "Нет" пользователем "admin"/"root" с IP-адреса "10.0.11.39"
	15.03.2018 14:32:14	Аудит	Вход на сервер "V-BELYAKOV" пользователя "admin"/"root" с IP-адреса "10.0.11.39" MAC "10BF48870834"

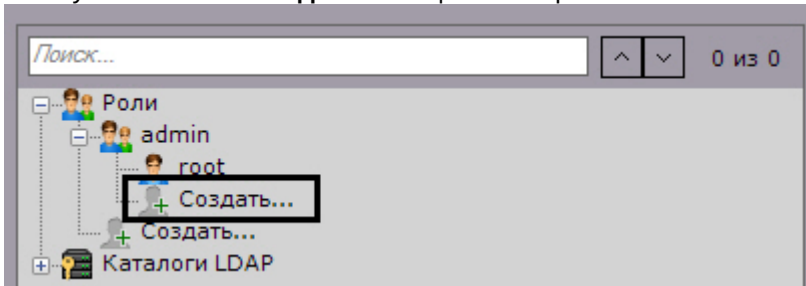
7.6.1 Создание и настройка роли

Роль предназначена для задания группе пользователей индивидуальных прав и полномочий на администрирование, управление и/или мониторинг отдельных компонентов программного комплекса *Axxon Next*.

¹²⁶ <https://ru.wikipedia.org/wiki/LDAP>

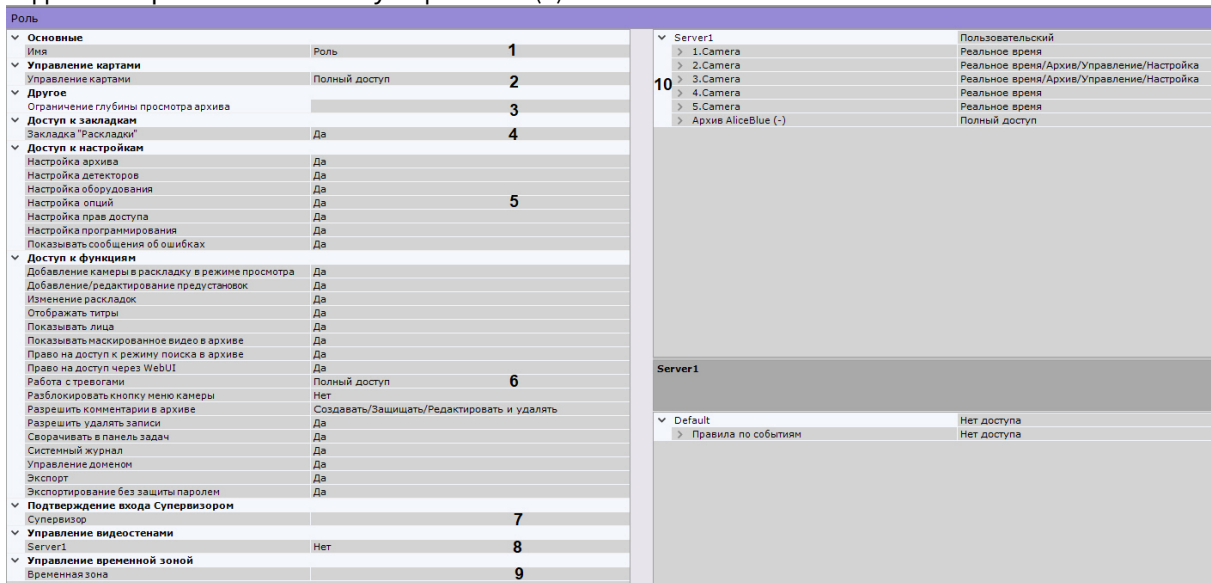
Для регистрации новой роли необходимо выполнить следующие действия:

1. Кликнуть по ссылке **Создать** в конце списка ролей системы.



В систему добавится новая роль, и справа будут отображены её свойства.

2. Задать имя роли в соответствующем поле (1).



3. Выбрать уровень доступа к картам для пользователей данной роли (2).

Уровень доступа	Описание
Только просмотр	Доступен только просмотр карт
Просмотр/перетаскивание/ масштабирование	Доступны операции изменения масштаба и смещения карты
Полный доступ	Доступны все операции с картой

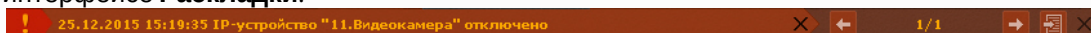
4. Если требуется ограничить доступ ко всем архивам системы пользователей данной роли, ввести доступную глубину архива в часах в поле **Ограничение глубины просмотра архива** (3). Если значение не задано, пользователи могут просматривать все видеозаписи.
5. Настроить право доступа к интерфейсу **Раскладки** ПК Axxon Next (4). Данный параметр относится к основному Клиенту, так и к Web (см. [Интерфейс Web-клиента](#)(see page 707)).
6. Настроить права доступа ко вкладкам интерфейса **Настройки** и к сообщениям системы об ошибках (5).

⚠ Внимание!

При выборе значения **Права доступа на устройства** для параметра **Настройка прав доступа**, пользователи данной роли смогут менять в настройках ролей только права доступа на подключенные устройства.

Примечание

Сообщения о произошедших в системе ошибках отображаются в реальном времени в интерфейсе **Раскладки**.



7. Настроить права доступа к функциям ПК *Аххон Next* (6). Существует возможность ограничить доступ к таким функциям как:
 - a. Добавление видеокамеры на раскладку в режиме реального времени (см. [Добавление видеокамер в ячейки](#)(see page 359)).
 - b. Добавление и редактирование предустановок для поворотных видеокамер (см. [Выбор предустановки](#)(see page 558)).
 - c. Редактирование раскладок (см. [Редактирование раскладок](#)(see page 353)).
 - d. Отображение титров (см. [Просмотр титров с POS-устройства](#)(see page 546)).
 - e. Отображение лиц (см. [Настройка скрытия лиц](#)(see page 406)).
 - f. Отображение маскированного видео (см. [Настройка скрытия приватной информации в архиве](#)(see page 407), [Особенности настройки маскирования людей](#)(see page 269)).
 - g. Поиск в архиве (см. [Видеонаблюдение в режиме анализа архива](#)(see page 605)).
 - h. Доступ к Web-серверу (см. [Работа с программным комплексом Аххон Next через Web-клиент](#)(see page 704)).
 - i. Работа с тревогами (см. [Видеонаблюдение в режиме оценки тревожного события](#)(see page 574)). **Нет доступа** - пользователи не имеют доступа к просмотру тревожных событий. **Только просмотр** - пользователи могут просматривать тревожные события, но не могут их оценивать. **Полный доступ** - пользователям доступны тревоги и их оценка.
 - j. Контекстное меню видеокамеры (см. [Контекстное меню окна видеонаблюдения](#)(see page 499)).
 - k. Создание комментариев в архиве (см. [Комментарии оператора](#)(see page 543)) и защищенных записей (см. [Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу](#)(see page 191)).

Уровень доступа	Описание
Нет доступа	Нельзя создавать комментарии
Создавать	Есть возможность добавлять комментарии к архиву
Создавать / Защищать	Есть возможность добавлять комментарии к архиву и создавать защищенные записи
Создавать / Защищать / Редактировать и удалять	Есть возможность добавлять комментарии к архиву, а также создавать и редактировать защищенные записи

- l. Удаление видеозаписей из архива (см. [Удаление части архива](#)(see page 592)).
- m. Сворачивание Клиента в трей (см. [Интерфейс программного комплекса Аххон Next](#)(see page 25)).
- n. Просмотр системного журнала (см. [Системный журнал](#)(see page 700)).
- o. Управление Аххон-доменом (см. [Операции с Аххон-доменами](#)(see page 79)).
- p. Экспорт кадров и видеозаписей (см. [Экспорт кадров и видеозаписей](#)(see page 688)).

- q. Экспорт кадров и видеозаписей без защиты паролем (см. [Экспорт кадров](#)(see page 689), [Стандартный экспорт видеозаписей](#)(see page 691)). Если **Нет**, то задание пароля при экспорте будет обязательным (см. [Экспорт кадров и видеозаписей](#)(see page 688)).
8. Принцип четырех глаз: если вход в систему пользователей данной роли должен подтверждать администратор (см. [Запуск Клиента программного комплекса Аххон Next](#)(see page 64)), выбрать соответствующую роль в списке (7).
 9. Настроить доступ к управлению мониторами подключенных Клиентов, задав разрешения для каждого Сервера в Аххон-домене (8). Пользователь, обладающий правами управления мониторами какого-либо Сервера, может управлять мониторами любого Клиента, подключенного к данному Серверу.
 10. Если пользователям данной роли необходимо предоставлять заданные права доступа только в определенный промежуток времени, выбрать из списка временную зону (9). Вне выбранной временной зоны у пользователей данной роли прав не будет.
 11. Настроить права доступа к оборудованию и архивам Аххон-домена (10).

Оборудование/архив	Право доступа	Описание
Видеокамера	Нет доступа	Нет доступа к устройству.
	Реальное время под охраной	Просмотр видеоизображения с видеокамеры доступен только в том случае, если данная видеокамера установлена на охрану.
	Только архив	Доступен только просмотр архива.
	Реальное время	Доступен просмотр видеоизображения с видеокамеры в реальном времени. Другие функции и конфигурирование устройства недоступны.
	Реальное время/ Архив	Доступен просмотр видеоизображения с видеокамеры в реальном времени и в архиве. Постановка/снятие видеокамеры с охраны и её конфигурирование недоступны.
	Реальное время/ Архив/Управление	Доступны все функции. Конфигурирование устройства недоступно.
	Реальное время/ Архив/Управление/ Настройка	Доступны все функции и конфигурирование устройства.

Микрофон	Нет доступа	Прослушивание живого звука с видеокамеры недоступно. Прослушивание звука в архиве недоступно.
	Живой звук	Прослушивание живого звука с видеокамеры доступно (микрофон должен быть включен). Прослушивание звука в архиве недоступно.
	Живой звук и архив	Доступны все функции
Телеметрия	Нет доступа	Нет доступа к управлению поворотным устройством
	Минимальный уровень	Пользователь может осуществлять управление поворотным устройством с соответствующим приоритетом (см. Управление поворотной видеокамерой (see page 554)).
	Низкий уровень	
	Средний уровень	
	Высокий уровень	
	Максимальный уровень	
Архив	Нет доступа	Доступ в данный архив не предоставляется
	Полный доступ	Архив доступен для выполнения любых функций

Существует возможность групповой настройки прав доступа к оборудованию и архивам определенного Сервера. Для этого необходимо выбрать уровень доступа для объекта **Сервер**. В зависимости от выбранного уровня автоматически установятся определенные уровни доступа к оборудованию и архивам данного Сервера (см. таблицу).

Уровень доступа к Серверу	Оборудование/архив	Уровень доступа к оборудованию/архиву
Пользовательский	-	Уровни доступа для оборудования и архива устанавливаются вручную
Нет доступа	-	Нет доступа к оборудованию и архивам
Только архив	Видеокамера	Только архив

Уровень доступа к Серверу	Оборудование/архив	Уровень доступа к оборудованию/архиву
	Микрофон	Живой звук и архив
	Телеметрия	Средний уровень
	Архив	Полный доступ
Реальное время под охраной	Видеокамера	Просмотр на охране
	Микрофон	Живой звук
	Телеметрия	Средний уровень
	Архив	Нет доступа
Реальное время	Видеокамера	Просмотр живого видео
	Микрофон	Живой звук
	Телеметрия	Средний уровень
	Архив	Нет доступа
Реальное время/Архив	Видеокамера	Просмотр живого видео и архива
	Микрофон	Живой звук и архив
	Телеметрия	Средний уровень
	Архив	Полный доступ
Реальное время/Архив/ Управление	Видеокамера	Все функции, конфигурирование недоступно
	Микрофон	Живой звук и архив
	Телеметрия	Средний уровень
	Архив	Полный доступ
Реальное время/Архив/ Управление/Настройка	Видеокамера	Все функции + конфигурирование
	Микрофон	Живой звук и архив
	Телеметрия	Максимальный уровень
	Архив	Полный доступ

12. Нажать кнопку **Применить** для сохранения роли.

В результате успешного выполнения этих действий новая роль будет создана.

Существует возможность копирования роли. Для этого необходимо:

1. Выбрать роль, которую требуется копировать.
2. Нажать кнопку **Создать**.

Будет создана новая роль с такими же параметрами как у выбранной.

Примечание

Для создания пустой роли без заданных параметров необходимо выбрать общую группу **Роли** и после этого нажать кнопку **Создать**.

Для удаления роли необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать роль, которую требуется удалить.
2. Нажать кнопку **Удалить**.

Примечание

Нельзя удалить роль, если пользователь, под которым осуществлен вход в систему, принадлежит к данной роли

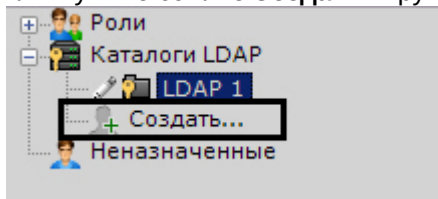
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

После успешного выполнения этих действий роль будет удалена. Все пользователи, которые принадлежали данной роли, также будут удалены.

7.6.2 Подключение к каталогу LDAP

Подключение к каталогу LDAP осуществляется следующим способом:

1. Кликнуть по ссылке **Создать** в группе **Каталоги LDAP**.



В систему добавится объект **LDAP**, а с правой стороны откроется панель настройки подключения к каталогу **LDAP**.

2. Задать имя каталога в соответствующем поле (1).

Настройки LDAP

Название:	LDAP 1	1
Имя или IP-адрес сервера:	ldap.postland.org	2
Порт:	636	3
Базовый DN:	ou=Address,dc=itvgroup,dc=ru	4
Пользователь:	uid=your.login,ou=Users,dc=itvgroup,dc=ru	5
Пароль:	*****	5
	<input checked="" type="checkbox"/> Использовать защищённое соединение (SSL)	6
Фильтр поиска:	(objectClass=person)	7
Шаблоны LDAP:	OpenLDAP Microsoft Active Directory	10
Атрибут имени пользователя:	cn	8
Атрибут DN:	entrydn	9
Роль для авто-регистрации пользователя:		11

3. Ввести адрес сервера каталога LDAP (2) и порт подключения (3).
4. В поле **Базовый DN** ввести DN ветки (Distinguished Name), от которой начинается поиск данных (4).

⚠ Внимание!

Если пользователи в LDAP расположены в нескольких директориях с иерархической структурой, одновременно синхронизировать всех пользователей невозможно. Для синхронизации каждой группы пользователей в DN ветке необходимо указывать путь к соответствующей директории.

Например, в LDAP есть директория **Сотрудники** и поддиректории **Менеджеры**, **Кассиры**, **Продавцы**.

DN ветки для синхронизации пользователей директории **Менеджеры**:

ou=Менеджеры,ou=Сотрудники,dc=example,dc=com.

DN ветки для синхронизации пользователей директории **Кассиры**:

ou=Кассиры,ou=Сотрудники,dc=example,dc=com.

DN ветки для синхронизации пользователей директории **Продавцы**:

ou=Продавцы,ou=Сотрудники,dc=example,dc=com.

5. Ввести имя пользователя, который имеет доступ к чтению из базового DN, в формате LDAP (RDN + DN) и его пароль (5).
6. Если необходимо использовать защищенное соединение (SSL) при подключении к каталогу LDAP, установить соответствующий флажок (6).
7. В поле **Фильтр поиска** ввести строку фильтра записей в каталоге (7).

⚠ Внимание!

Для выгрузки пользователей по группам, а не по каталогам, в фильтре необходимо использовать атрибут MemberOf. Например:

(&(objectClass=user)

(memberof=CN=YourGroup,OU=Users,DC=YourDomain,DC=com))

8. В поле **Атрибут логина** ввести поле, из которого получают логин пользователя (8).

Примечание

Для поиска пользователей по атрибуту **sAMAccountName** необходимо вводить его строчными буквами - **samaccountname**

9. В поле **Атрибут DN** ввести поле, из которого получают DN пользователя (9).

Примечание

Для задания атрибута логина и DN можно использовать шаблоны LDAP Microsoft Active Directory и OpenLDAP. Для использования шаблона необходимо нажать на соответствующую ссылку (10).

10. Ввести роль, к которой будут автоматически добавляться новые пользователи, которых создали в LDAP (11). Если роль не задать, автоматическое создание пользователей для этого каталога будет отключено.
11. Нажать кнопку **Применить**.

Каталог LDAP добавлен в систему.

Для проверки соединения необходимо нажать кнопку **Тест подключения**. Если подключение успешное, то форма снизу заполнится данными пользователей каталога. В противном случае будет выведено сообщение об ошибке.

cn	entrydn
alexey dyndalev	cn=alexey dyndalev,ou=qa,ou=Groups,dc=example,dc=com
andrey vasiliev	cn=andrey vasiliev,ou=dev,ou=Groups,dc=example,dc=com
danil serov	cn=danil serov,ou=dev,ou=Groups,dc=example,dc=com
ilya smirnov	cn=ilya smirnov,ou=it,ou=common,ou=Groups,dc=example,dc=com
name1 surname1	cn=name1 surname1,ou=load,ou=Groups,dc=example,dc=com
name2 surname2	cn=name2 surname2,ou=load,ou=Groups,dc=example,dc=com
name3 surname3	cn=name3 surname3,ou=load,ou=Groups,dc=example,dc=com

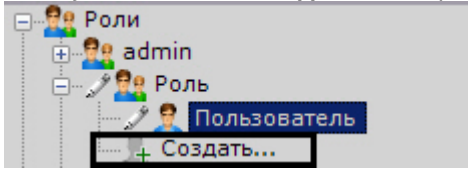
7.6.3 Работа с пользователями

К одной роли в программном комплексе *Аххон Next* можно прикрепить несколько пользователей. Пользователю будут назначены права и полномочия по администрированию, управлению и/или мониторингу, указанные в настройках роли. При регистрации пользователя указываются имя и пароль для авторизации его в системе.

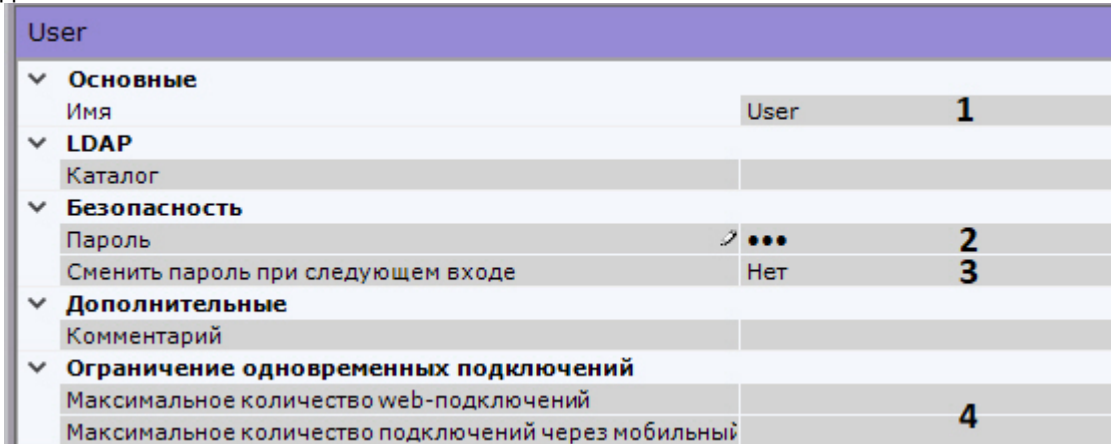
Создание локальных пользователей

Для регистрации локального пользователя необходимо выполнить следующие действия:

1. Кликнуть по ссылке **Создать** в конце списка роли, к которой необходимо добавить пользователя.

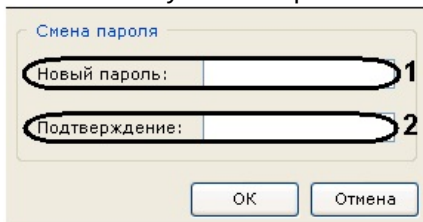


В систему добавится пользователь, а с правой стороны откроется панель настройки прав для данного пользователя.



2. Ввести имя пользователя (1).
3. Задать пароль в группе настроек **Безопасность** (2).

- a. Нажать кнопку . Откроется окно **Смена пароля**.



- b. В поле **Новый пароль** ввести пароль, назначаемый пользователю (1).



- c. В поле **Подтверждение** необходимо повторно ввести назначаемый пароль (2).
- d. Нажать кнопку **ОК** для сохранения настроек.

4. Для того, чтобы пользователь сменил заданный пароль при следующем подключении к Клиенту, установить значение **Да** для соответствующего параметра (3).
5. Если требуется ограничить количество подключений под данным пользователем через web- или мобильные Клиенты, необходимо задать допустимое количество подключений (4). Кроме того, параметр **Максимальное количество web-подключений** также определяет максимальное допустимое количество запросов rtsp-поток для данного пользователя.

⚠ Внимание!

Ограничение количество подключений вступит в силу после перезагрузки Сервера (см. [Запуск и завершение работы программного комплекса Axxon Next\(see page 64\)](#)).

6. При необходимости ввести дополнительную информацию о пользователе (E-mail, IP-адрес, ID, ID компании и др.) в соответствующих полях.

7. Выбрать роль, к которой необходимо отнести пользователя.

▼ Дополнительные	
Комментарий	
▼ Ограничение одновременных подключений	
Максимальное количество web-подключений	
Максимальное количество подключений через мобильный	
▼ Основные	
E-mail	
ID компании	
IP-адрес	
Дата создания	11.10.2018 14:04
Заблокировать учетную запись	Да
Личный ID	
Роль	admin

8. Нажать кнопку **Применить**.

В результате успешного выполнения этих действий пользователь будет зарегистрирован и добавлен к роли.


Создание пользователей LDAP

При регистрации пользователя LDAP его логин выбирается из указанного каталога LDAP. Пароль не задается.

Для регистрации пользователя LDAP необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить пользователя в систему (см. [Создание локальных пользователей](#)(see page 343)).
2. Выбрать каталог LDAP, в котором находится пользователь (**1**, см. [Подключение к каталогу LDAP](#)(see page 341)).

Пользователь	
▲ LDAP	
Каталог	LDAP 1 1
Логин	alexey dyndalev 2
▲ Дополнительные	
Комментарий	
▲ Основные	
E-mail сообщение	
Дата создания	04.09.2014 16:41
Имя	Пользователь
Роль	admin

3. В поле **Логин** нажать кнопку  (2).
Откроется окно со всеми пользователями каталога LDAP.



4. Найти пользователя с помощью поиска (1) или выбрать из списка вручную (2) и нажать кнопку **OK** (3).
5. Настроить другие параметры пользователя (см. [Создание локальных пользователей](#)(see page 343)).
6. Нажать кнопку **Применить**.

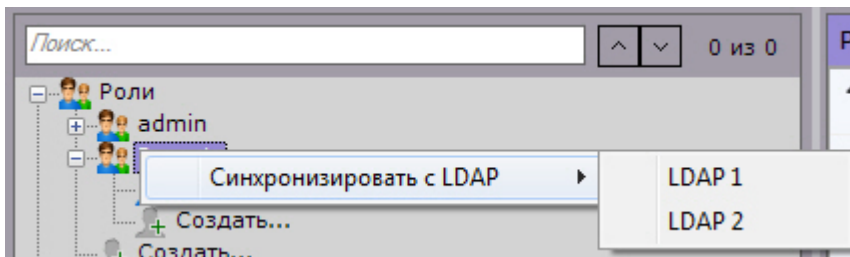
В результате успешного выполнения этих действий пользователь будет зарегистрирован и добавлен к определенной роли.

При подключении пользователя LDAP используется его имя, заданное в настройках Аххон Next, и пароль из каталога LDAP.

Синхронизация пользователей LDAP

Для добавления пользователей из каталога LDAP к определенной роли необходимо:

1. Правой кнопкой мыши нажать на роль, к которой необходимо добавить пользователей.
2. Выбрать **Синхронизировать с LDAP** и далее необходимый каталог LDAP (см. [Подключение к каталогу LDAP](#)(see page 341)).



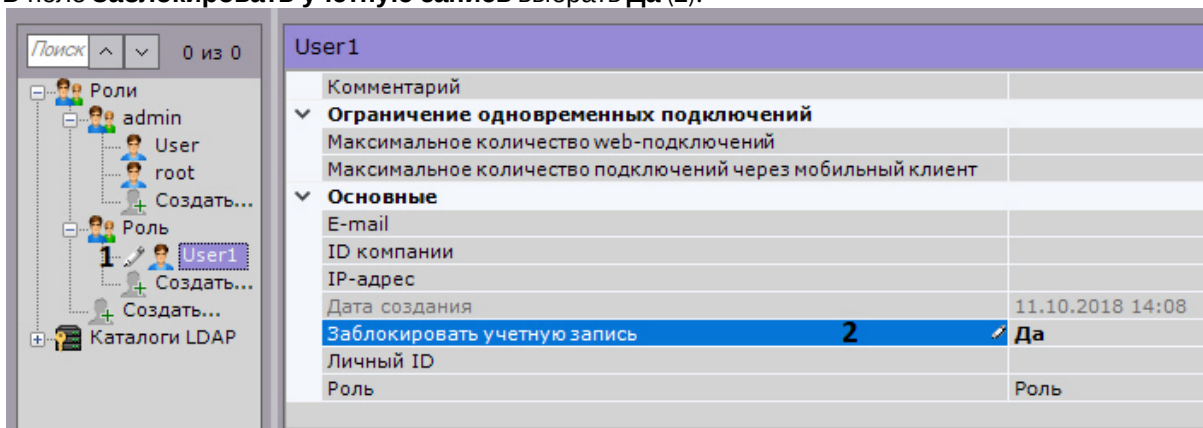
После этого все пользователи из выбранного каталога будут добавлены к данной роли. По умолчанию имя пользователя будет соответствовать логину в каталоге LDAP.

Блокировка пользователей

Существует возможность блокировать учетные записи пользователей. Заблокированные пользователи не смогут войти в систему.

Для этого необходимо:

1. Выбрать пользователя (1).
2. В поле **Заблокировать учетную запись** выбрать **Да** (2).



3. Нажать кнопку **Применить**.

Для снятия блокировки необходимо в поле **Заблокировать учетную запись** выбрать **Нет**.

Удаление пользователей

Для удаления пользователя из дерева необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать пользователя, которого требуется удалить.

Примечание

Нельзя удалить пользователя, под которым осуществлен вход в систему.

2. Нажать кнопку **Удалить**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

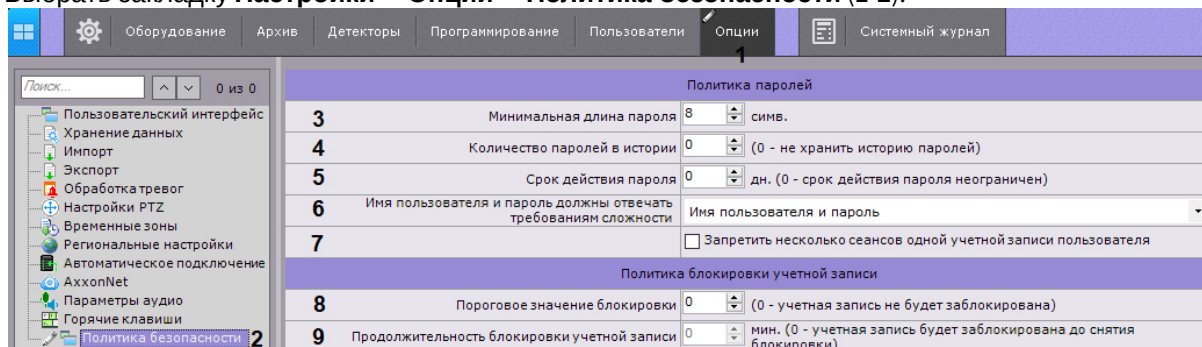
В результате успешного выполнения этих действий пользователь будет удален из дерева.

Внимание!

При удалении пользователя на сервере LDAP также произойдет его удаление в ПК *Axxon Next*.

7.6.4 Настройка политики безопасности пользователей

Для настройки политики безопасности пользователей необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Политика безопасности (1-2)**.

2. Задать минимальную длину пароля (3).
3. Задать количество последних паролей каждого пользователя, которое необходимо хранить в истории (4). 0 – не хранить историю паролей. Если значение отлично от 0, то пароли, которые хранятся в истории, нельзя будет использовать при задании нового пароля.
4. Задать срок действия пароля в днях (5). По истечении заданного срока пользователю будет предложено задать новый пароль. 0 – срок действия пароля не ограничен.
5. Выбрать, что должно соответствовать требованиям сложности: ничего, только пароль, имя пользователя и пароль (6).
Требования:
 - a. имя пользователя:
 - i. должно содержать не менее 6 символов и не менее 2 цифр;
 - ii. не должно совпадать с общими именами: admin, administrator1, root, super, superuser, supervisor.
 - b. пароль должен содержать не менее 8 символов, которые должны удовлетворять как минимум 3 требованиям из следующего списка:
 - i. хотя бы 1 заглавная буква;
 - ii. хотя бы 2 прописных буквы;
 - iii. хотя бы 3 цифры;
 - iv. хотя бы 4 спецсимвола: !"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~
6. Если необходимо запретить несколько сеансов одной учетной записи пользователя, установить соответствующий флажок (7). Данное требование касается в том числе Web- и мобильных Клиентов.
7. Задать количество неудачных попыток аутентификации пользователя, после которых учетная запись будет заблокирована (8). 0 – учетная запись не будет блокироваться после неудачных попыток входа.

⚠ Внимание!

После разблокировки пользователя у него будет только одна попытка аутентификации. Если она будет успешной, то счетчик количества неудачных попыток сбросится, в противном случае учетная запись будет снова заблокирована.

8. Задать продолжительности блокировки учетных записей в минутах после неудачных попыток аутентификации (9). 0 – учетная запись может быть разблокирована только администратором (см. [Блокировка пользователей](#) (see page 347)).
9. Нажать кнопку **Применить**.

⚠ Внимание!

Если до применения новых параметров политики безопасности в системе были созданы учетные записи, у которых имя пользователя и пароль не удовлетворяют новым требованиям, то при первом их подключении будет предложено задать новые параметры доступа.

Задание имени пользователя/пароля



Необходимо сменить имя и пароль в соответствии с политикой безопасности.

Имя пользователя:

Пароль:

Подтверждение:

Применить

Отмена

✔ Настройка фильтрации IP-адресов (see page 440)

7.7 Настройка раскладок

В программном комплексе *Axxon Next* существует возможность настройки пользовательских раскладок.

Для каждого пользователя системы настраиваются свои раскладки. Для этого необходимо подключиться к Серверу под нужным пользователем и произвести настройку раскладок.

ⓘ Примечание

При этом предусмотрена возможность делиться раскладками (см. [Распространение раскладок](#) (see page 382)).

ⓘ Примечание

Создание, редактирование, копирование и удаление раскладок доступно пользователям тех ролей, у которых активирован компонент **Изменение раскладок** (см. [Создание и настройка системных объектов Роль и Пользователь](#) (see page 335)).

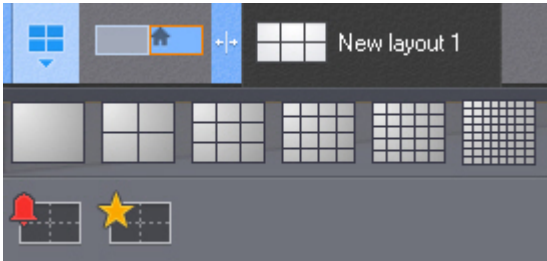
После настройки раскладок для пользователя, при необходимости, следует ограничить его права.

✔ Работа с раскладками (see page 666)

7.7.1 Создание и удаление раскладок

Создание раскладок осуществляется на основании стандартных типов раскладок. Для создания новой

раскладки необходимо в контекстном меню, вызываемом нажатием кнопки , выбрать одну из стандартных раскладок.



После этого автоматически происходит переход в режим редактирования раскладок (см. [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)).

Примечание

Создание новой раскладки происходит также при выборе видеокамеры, которая не содержится ни на одной созданной ранее раскладке (см. [Панель объектов](#)(see page 511), [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

Переход в режим редактирования при этом не происходит и данная раскладка не сохраняется в системе.

Название создаваемой раскладки формируется автоматически, изменение её имени возможно в дальнейшем (см. [Изменение имени раскладки](#)(see page 351)).

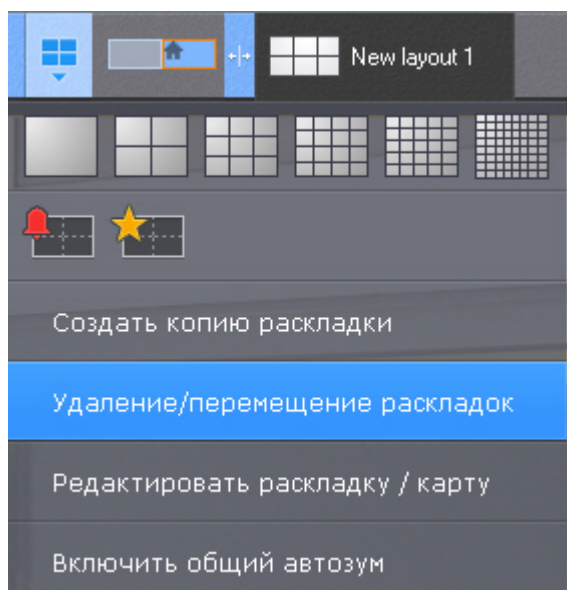
Для сохранения раскладки необходимо выйти из режима редактирования с сохранением изменений (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

В результате созданная раскладка будет помещена в начало списка панели раскладок.

В случае выхода без сохранения изменений раскладка в системе не сохранится.


Для удаления имеющихся в системе раскладок необходимо выполнить следующие действия:

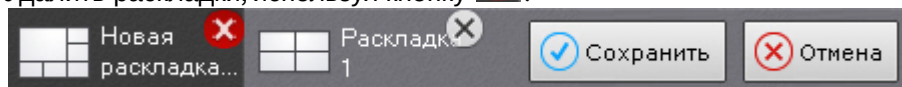
1. Перейти в режим управления списком раскладок, выбрав пункт меню **Удаление/перемещение раскладок**.



Примечание

Управление списком раскладок недоступно в режиме редактирования раскладок

- Удалить раскладки, используя кнопку .



- Нажать кнопку **Сохранить**.

Произойдет выход из режима управления раскладками с сохранением изменений.

Удаление раскладок завершено.

7.7.2 Изменение имени раскладки

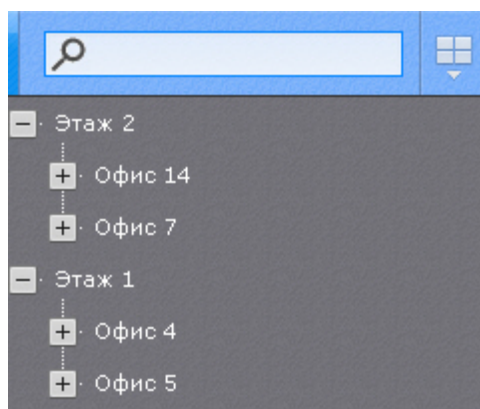
Для изменения имени раскладки необходимо выполнить двойной клик левой кнопкой мыши по ней и задать новое имя.



Изменение имени возможно при работе с раскладкой и в режиме управления списком раскладок.

Если в имени раскладки использовать символ "\", то возможно построение дерева раскладок на панели объектов (см. [Панель объектов](#) (see page 511)).





7.7.3 Изменения порядка раскладок на панели

Для изменения порядка раскладок в списке на панели необходимо выполнить следующие действия:


1. Перейти в режим управления списком раскладок (см. [Создание и удаление раскладок](#)(see page 350)).
2. Переместить раскладки с помощью метода drag and drop (нажатие и удержание левой кнопки мыши по раскладке и перемещение курсора).
3. Нажать кнопку **Сохранить**.

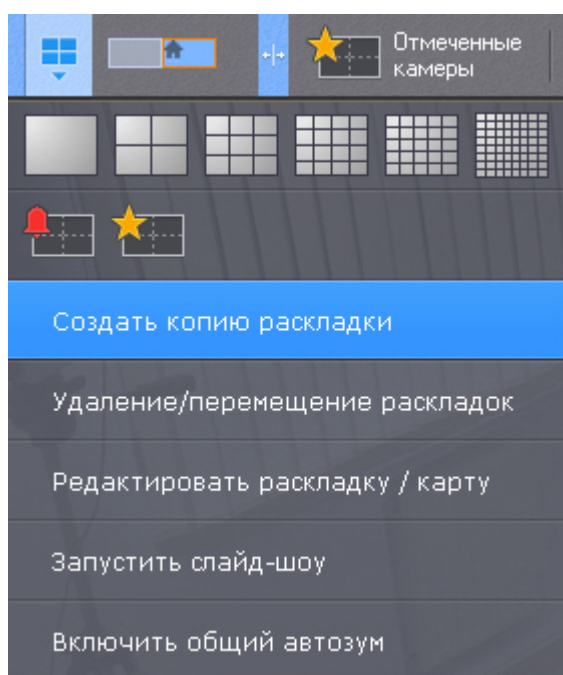
Изменения порядка раскладок на панели завершено.

7.7.4 Копирование раскладки

В программном комплексе *Аххон Next* есть возможность копирования существующей раскладки.

Для этого следует выделить раскладку, которую необходимо копировать, и выбрать пункт **Создать**

копию раскладки контекстного меню, вызываемого нажатием кнопки  .



После этого будет создана идентичная раскладка.

Примечание

Копирование раскладки недоступно в режиме редактирования раскладок

7.7.5 Редактирование раскладок

Каждая раскладка состоит из ячеек - окон, в которых могут быть размещены либо видеорекамеры, либо информационные панели.

В ПК *Axxon Next* доступно 5 типов информационных панелей, которые можно добавить на раскладку:

1. Панель событий.
2. Панель состояния Серверов и видеорекамер.
3. Панель статистики.
4. Панель сообщений.
5. Панель web.

Информационные панели доступны на панели раскладок в режиме редактирования.



При добавлении в ячейку видеорекамеры, образуется окно видеонаблюдения.

Переход в режим редактирования раскладок

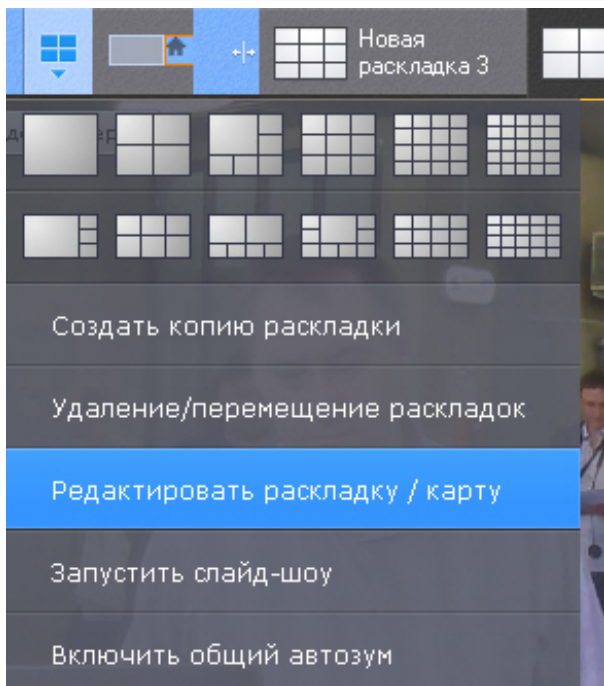
Переход в режим редактирования раскладок может осуществляться либо автоматически при создании новой раскладки (см. [Создание и удаление раскладок](#) (see page 350)), либо вручную с помощью пункта

Редактировать раскладку контекстного меню панели раскладок, вызываемого нажатием кнопки

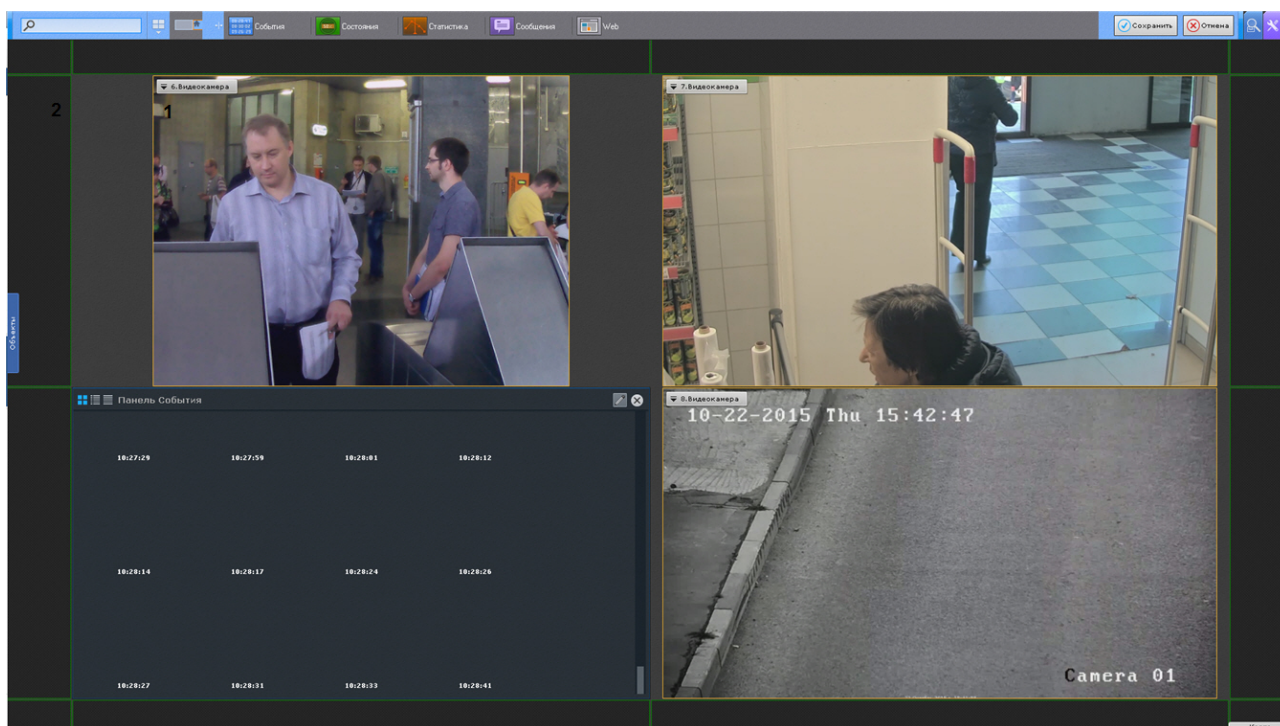


Примечание

Для перехода в режим редактирования раскладок необходимо обладать соответствующими правами (см. [Настройка прав доступа](#)(see page 335))



В режиме редактирования раскладки пространство разделено равномерной сеткой на ячейки окон видеонаблюдения (1).



По периметру раскладки располагают фрагменты ячеек (2), представляющие собой части обычных пустых ячеек и предназначенные для их добавления в раскладку (см. [Добавление новых ячеек на раскладку](#) (see page 355)).

Выбор раскладки для редактирования

Для редактирования раскладки необходимо:

1. Перейти на раскладку, которую требуется изменить (см. [Панель раскладок](#) (see page 507)).
2. Перейти в режим редактирования раскладок (см. [Переход в режим редактирования раскладок](#) (see page 353)).

Примечание

Кроме этого в режиме редактирования раскладок можно создать новую раскладку (см. [Создание и удаление раскладок](#) (see page 350)) для редактирования.

Настройка ячеек раскладки

Добавление новых ячеек на раскладку

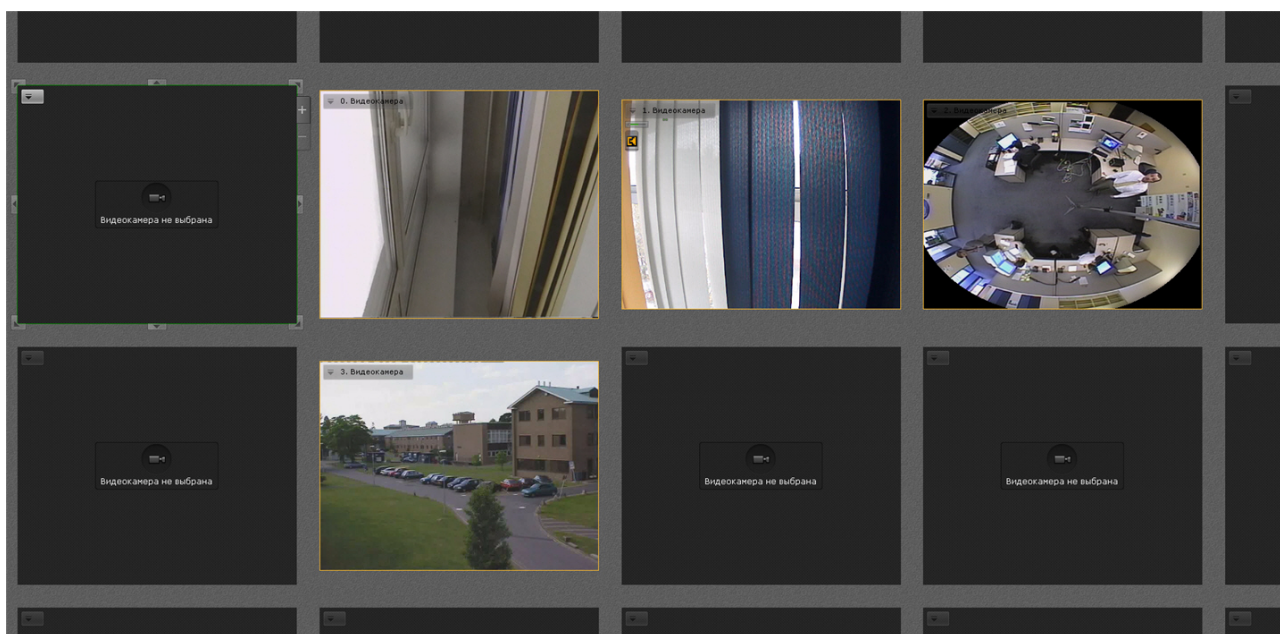
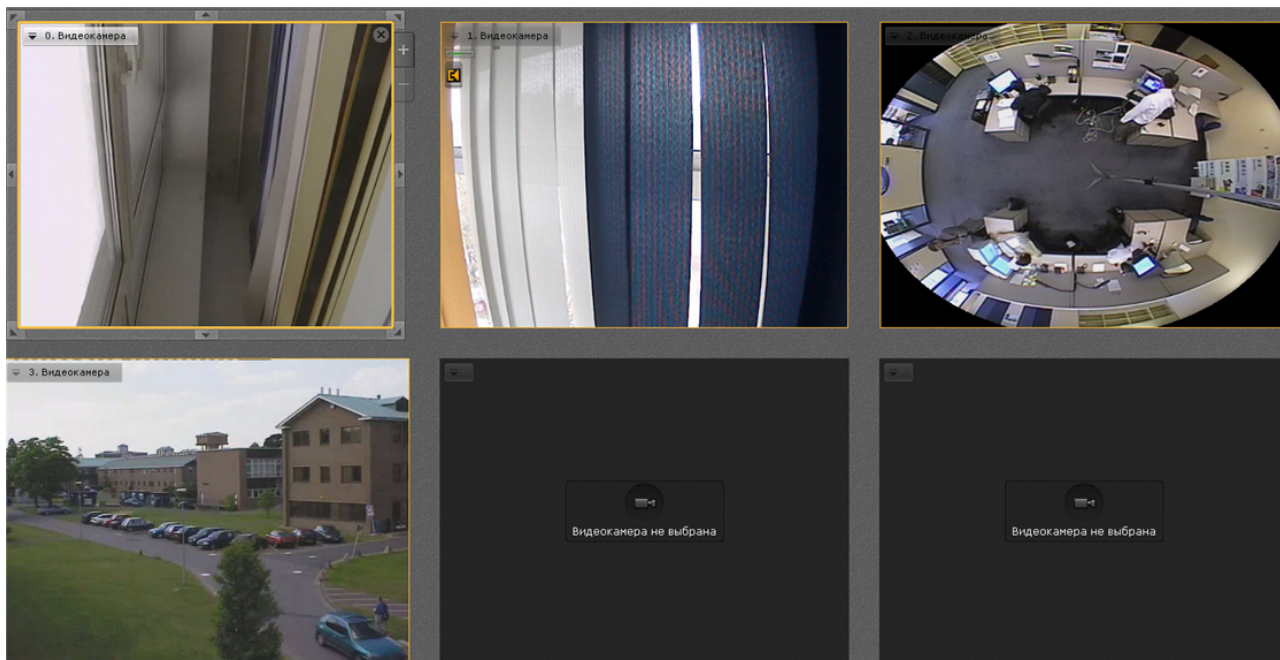
✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#) (see page 353)

Добавление новых ячеек на раскладку осуществляется любым из трех способов:

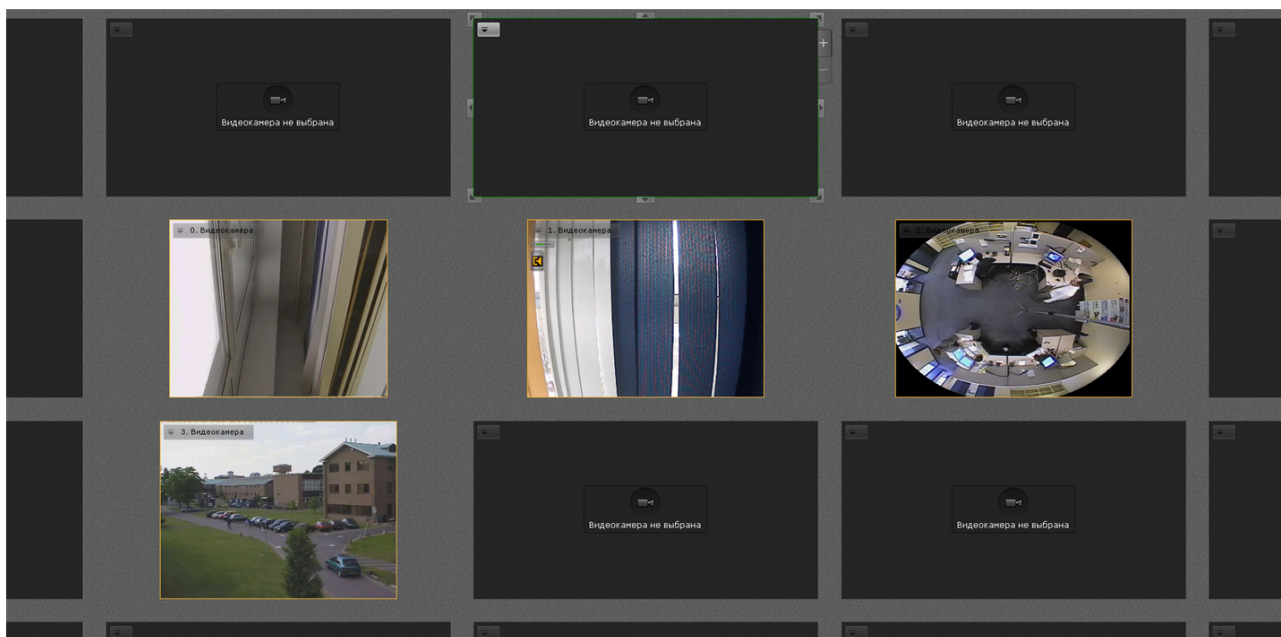
1. Переместить не пустую ячейку во фрагмент ячейки (см. [Перемещение ячеек](#) (see page 359)).
2. Нажать левой кнопкой мыши на фрагмент ячейки и изменить ее размер (см. [Изменение размеров ячеек](#) (see page 357)).

3. Нажать левой кнопкой мыши на фрагмент ячейки и выбрать в ней видеокамеру или информационную панель (см. [Добавление видеокамер в ячейки](#)(see page 359), [Добавление информационных панелей в ячейки](#)(see page 360)).

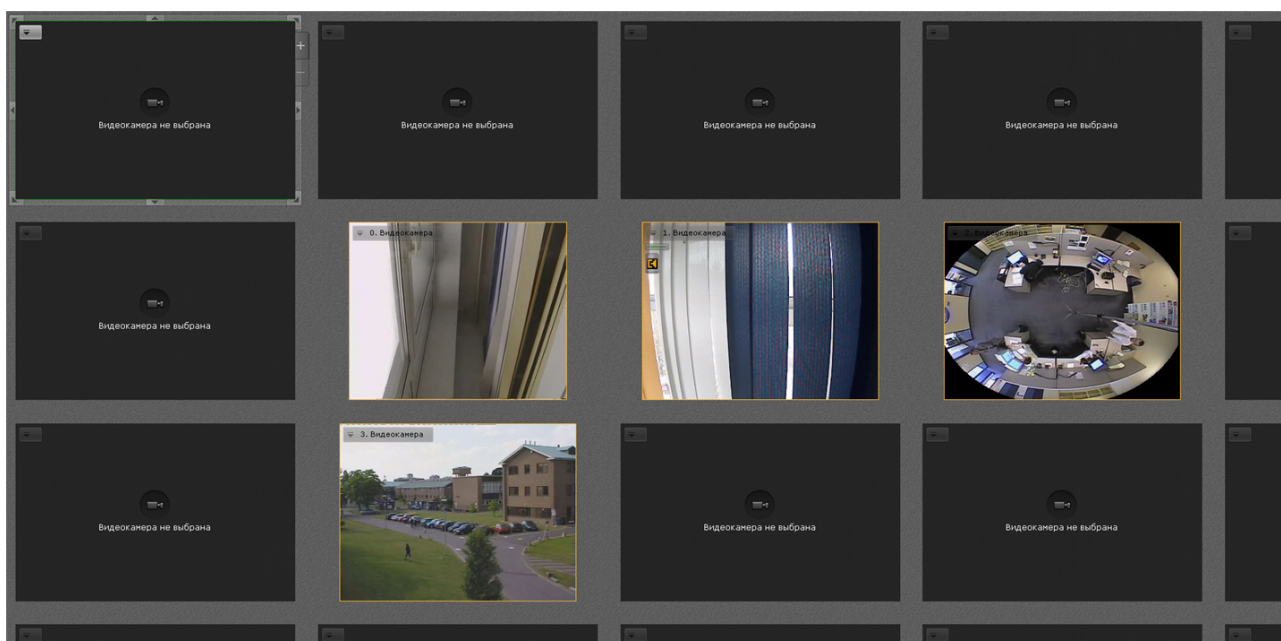
Ячейки добавляются рядами. Например, при редактировании шестикратной (3*2) раскладки при выборе фрагмента с левой или с правой части экрана добавляется столбец из двух ячеек.



При выборе фрагмента с верхней или нижней части экрана добавляется строка из трех ячеек.










При выборе углового фрагмента добавляется и строка и столбец.

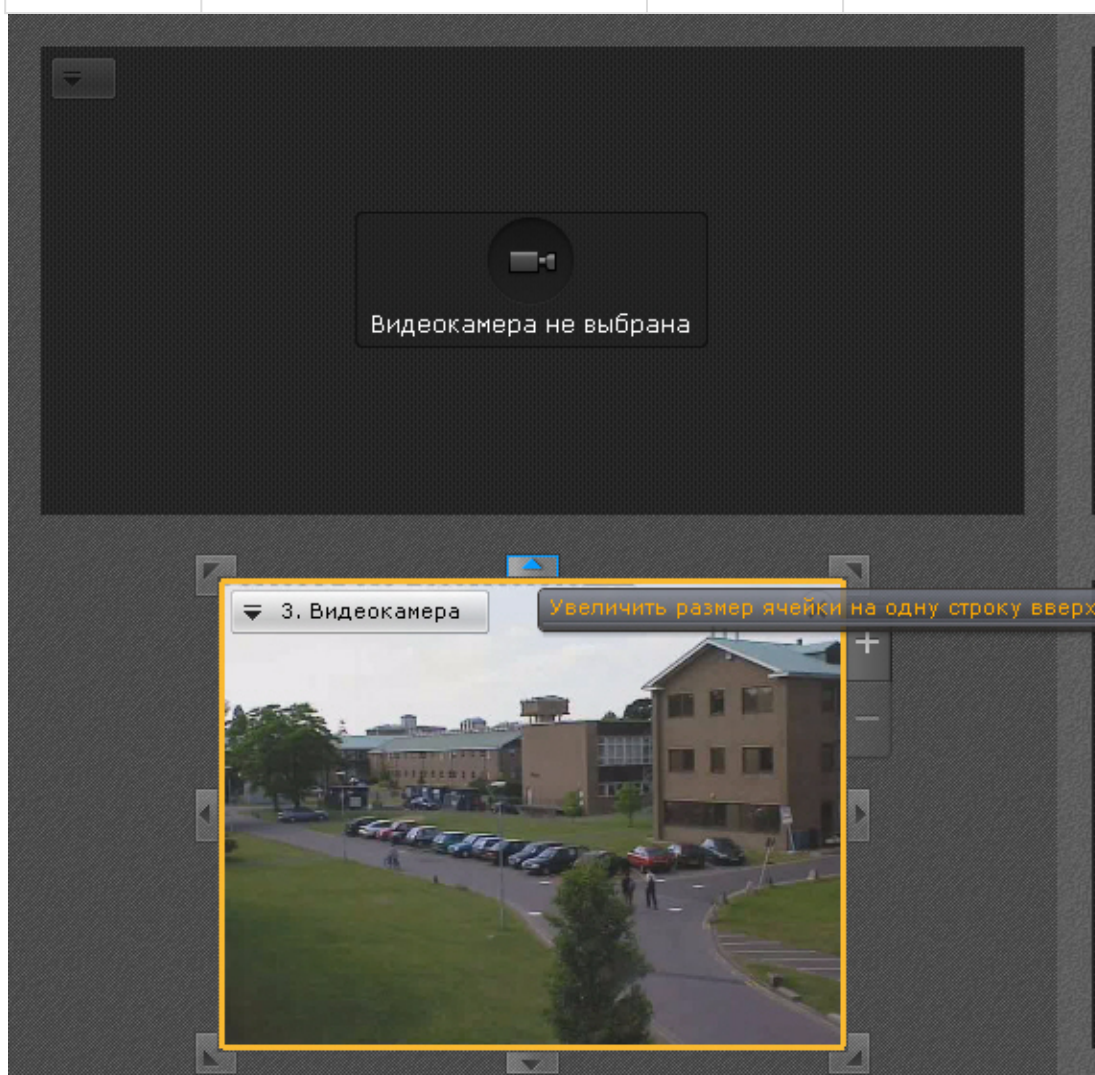


Изменение размеров ячеек

✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Изменение размеров ячейки осуществляется с помощью кнопок на её границах.

Кнопка	Действие	Кнопка	Действие
	Увеличение ячейки на столбец влево и строку вверх		Увеличение ячейки на столбец вправо и строку вниз
	Увеличение ячейки на столбец влево		Увеличение ячейки на столбец вправо
	Увеличение ячейки на столбец влево и строку вниз		Увеличение ячейки на столбец вправо и строку вверх
	Увеличение ячейки на строку вниз		Увеличение ячейки на строку вверх



Также существует возможность произвольного изменения размера выделенной ячейки. Для этого следует нажать кнопку на границе ячейки и растянуть или сжать ячейку до требуемого размера. Изменение размеров ячейки осуществляется только в одном направлении. Растягивание или сжатие ячейки в двух направлениях с помощью угловых кнопок не производится. Увеличение (уменьшение)

размера одной ячейки происходит вместе с одновременным уменьшением (увеличением) размера соответствующих соседних ячеек.

Примечание

Если ячейка занимает положение в крайнем столбце или в крайней строке раскладки, то увеличение и уменьшение ее размера с использованием крайней границы невозможно, пока не будет добавлена еще одна ячейка в текущую строку или столбец.

Внимание!

Если при увеличении размера текущая ячейка полностью перекрыла одну или несколько соседних ячеек, то они пропадают из раскладки.

Перемещение ячеек

Переход в режим редактирования раскладок(see page 353)

Для перемещения ячейки необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на рамке ячейки и, удерживая её нажатой, переместить в требуемое положение.

При этом произойдет замена ячеек: на место перемещенной ячейки встанет та ячейка, место которой оказалось занято.

Если осуществляется перемещение ячейки во фрагмент ячейки, произойдет добавление новых ячеек в раскладку (см. [Добавление новых ячеек на раскладку](#)(see page 355)).

Добавление видеокамер в ячейки

Переход в режим редактирования раскладок(see page 353)

Добавление видеокамеры в ячейку осуществляется одним из двух способов:

1. С помощью панели объектов;
2. С помощью панели поиска видеокамер.

Добавление видеокамеры может быть совершено как в пустую ячейку, так и в ячейку, содержащую информационную панель или другую видеокамеру.

Примечание

На раскладку можно добавлять видеокамеры, принадлежащие любому Аххон-домену (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

Добавление видеокамеры с помощью панели объектов

Для добавления видеокамеры с помощью панели объектов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перевести данную ячейку в активный режим (кликом мыши).
2. Кликнуть по видеокамере на панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)).

Для добавления нескольких видеокамер на раскладку необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать с помощью клавиш Ctrl или Shift несколько видеокамер на панели объектов.
2. Нажать левой кнопкой мыши на любую их выбранных видеокамер.
3. Не отпуская кнопки мыши перевести указатель на раскладку.
4. Отпустить кнопку.

С помощью панели объектов на раскладку также можно добавить все видеокамеры группы или всего Аххон-домена. Для этого необходимо:

1. Нажать левой кнопкой мыши на группу/Аххон-домен на панели.
2. Не отпуская кнопки мыши перевести указатель на раскладку;
3. Отпустить кнопку.

Добавление видеокамеры с помощью панели видеокамер

Для добавления видеокамеры в ячейку необходимо выполнить одно из действий:

1. Перевести данную ячейку в активный режим (кликом мыши) и выбрать видеокамеру из списка на панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).
2. Выбрать видеокамеру из списка на панели поиска видеокамер указателем мыши и, не отпуская клавишу мыши, переместить курсор на ячейку, после чего отпустить клавишу.

Добавление информационных панелей в ячейки

✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Добавление информационных панелей в ячейку осуществляется двумя способами:

1. Перевести ячейку в активный режим (кликом мыши), затем выбрать информационную панель, которую необходимо добавить в данную ячейку.
2. Выбрать информационную панель указателем мыши и, не отпуская клавишу мыши, переместить курсор на ячейку раскладки, после чего отпустить клавишу.

Добавление информационной панели может быть осуществлено как в пустую ячейку, так и в ячейку, содержащую видеокамеру или другую информационную панель.



ⓘ **Примечание**

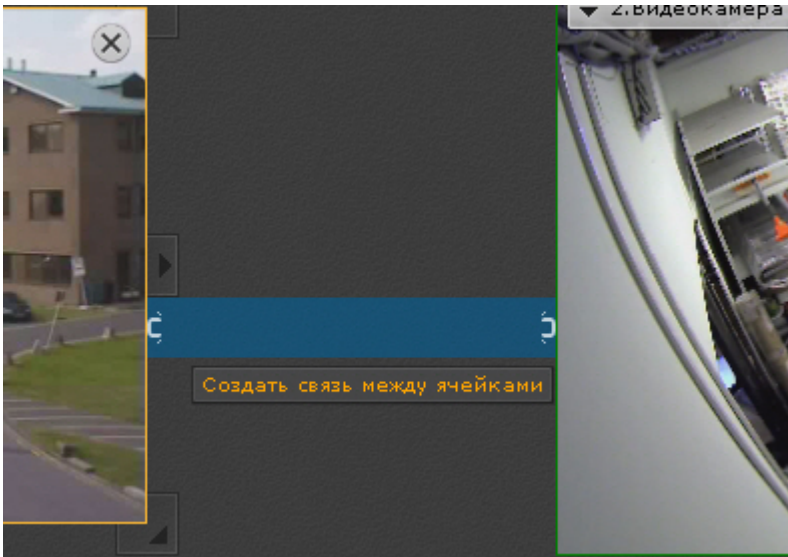
Для каждой информационной панели после добавления в ячейку необходима отдельная настройка (см. [Настройка информационных панелей](#)(see page 371)).

Связи ячеек

✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Существует возможность создавать связи между ячейками.

Для создания связи необходимо выбрать ячейку и нажать кнопку  на границе. Для удаления связи необходимо нажать .



Допускаются следующие типы связей:

1. Окно видеонаблюдения с другим окном видеонаблюдения - технология FrameMerge (см. [Слияние видеоизображений соседних видеокамер \(FrameMerge\)](#)(see page 361)).
2. Информационная панель с окном видеонаблюдения. Данная связь осуществляется с соседними ячейками как по горизонтали, так и по вертикали. Одну панель можно связать с несколькими видеокамерами.
Если окно видеонаблюдения связано с панелью событий, то возможен переход в режим архива при клике по событию на панели (см. [Перевод в архив видеокамеры, у которой связь с панелью СОБЫТИЙ](#)(see page 653)).
3. В некоторых частных случаях может быть осуществлена связь между информационными панелями и между пустой ячейкой и информационной панелью (см. [Настройка раскладки с активными тревогами](#)(see page 385)).

Для всех ячеек с любым типом связи изменяется логика масштабирования (см. [Масштабирование окна видеонаблюдения](#)(see page 527)).

Слияние видеоизображений соседних видеокамер (FrameMerge)

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

FrameMerge - технология, позволяющая объединять видеоизображения, поступающие с соседних смежных камер, в единую панораму.

Объединенное видеоизображение будет доступно:

- в реальном времени,
- в архиве,
- для экспорта.

⚠ Внимание!

Максимальное значение разрешения по горизонтали при экспорте составляет 8184 пикселей.

Для реализации данной возможности к видеокерам и видеоизображению предъявляются следующие требования:

1. Видеокерамы должны быть расположены вплотную к друг другу.
2. В слиянии участвуют не более 3 видеокерамы по горизонтали.
3. У видеокерамы должны быть:
 - a. разрешения не менее 640*480;
 - b. одинаковые соотношения сторон кадра для высокого и низкого потоков;
 - c. одинаковые характеристики объективов.
4. Время видеокерамы должно быть синхронизировано (например, по NTP).
5. Дрожание камер не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.
6. Рекомендованное перекрытие видеоизображения одной видеокерамы другой должно быть 20-25% от размеров кадра.
7. Изображения с видеокерамы должны быть выровнены по вертикали.

При настройке слияния должны удовлетворяться следующие требования:

1. Слияние должно осуществляться на дневном видеоизображении.
2. Освещенность должна быть достаточной для различия мелких деталей.
3. Необходимо избегать засветок видеоизображения.
4. Видеоизображения должны быть не зашумлены и не искажены артефактами алгоритмов компрессии.
5. Движущиеся объекты должны быть визуальнo отделимы друг от друга на видеоизображении.
6. В зонах перекрытия должны быть общие объекты.

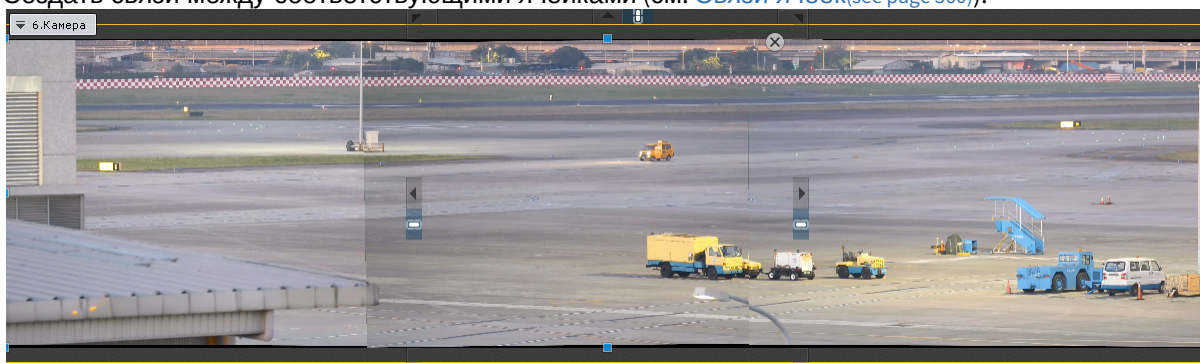


Внимание!

Если зоны перекрытия пустые, т.е. содержат однотонное изображение (например, небо), то слияние невозможно.

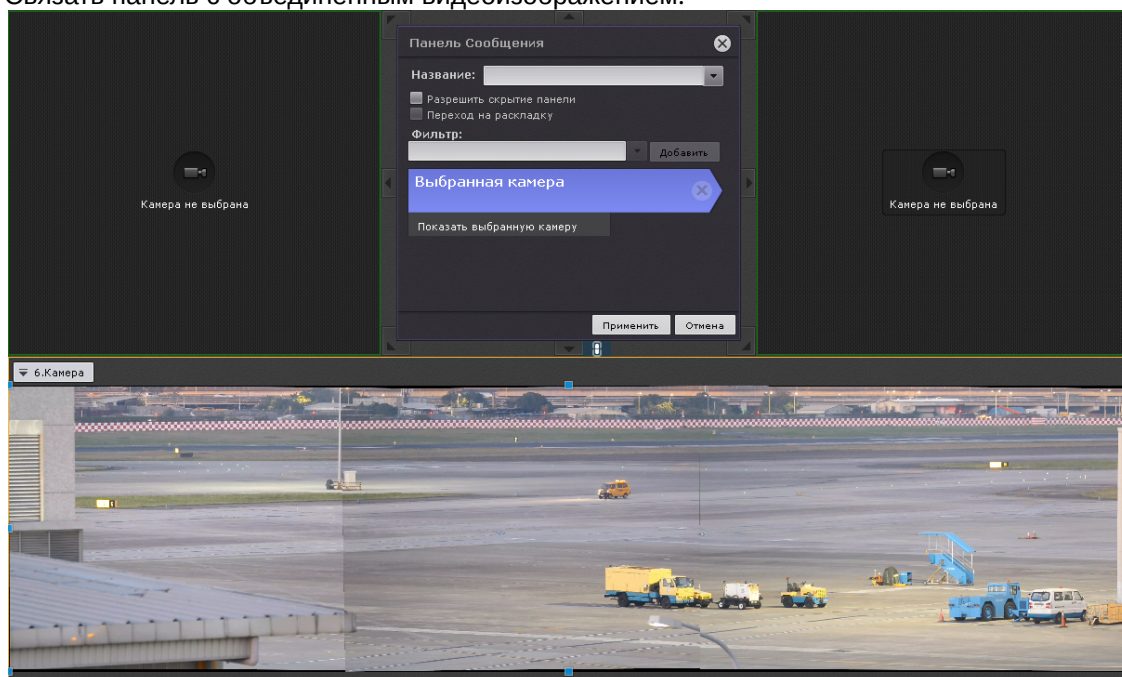
Для настройки слияния необходимо:

1. Расположить видеокерамы на раскладке по горизонтали.
2. Создать связи между соответствующими ячейками (см. [Связи ячеек](#) (see page 360)).



3. Если требуется в отдельном окне отображать выделенную область объединенного видеоизображения, то необходимо:
 - a. Добавить на раскладку панель сообщений (см. [Настройка панели сообщений](#) (see page 377)).
 - b. Настроить панель для отображения выбранной видеокерамы.

с. Связать панель с объединенным видеоизображением.

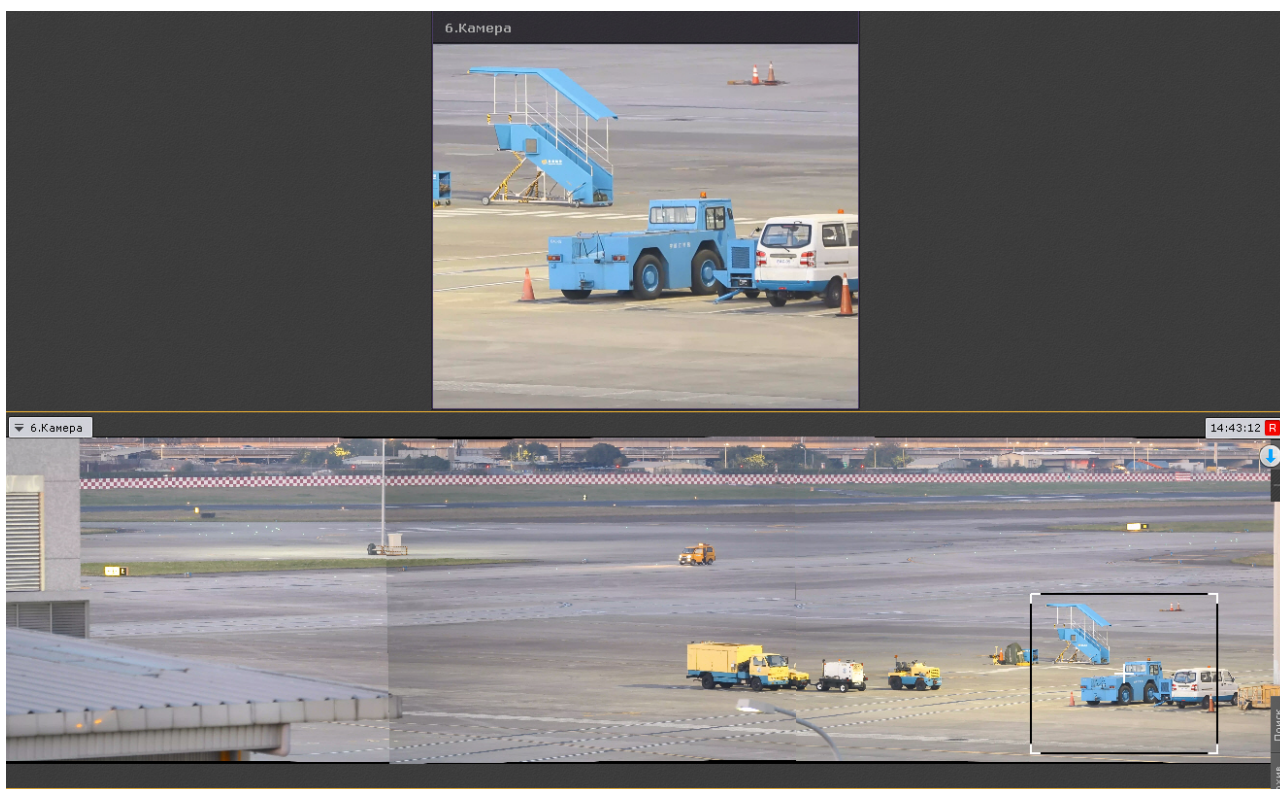


4. Сохранить раскладку.

При создании слияния произойдет автоматический поиск подходящих точек для сопоставления на кадрах от смежных видеокамер для последующего наложения на единую поверхность объединенного кадра.

Объединенное видеозображение будет расположено в одном окне видеонаблюдения. При выделении на видеоизображении какой-либо области (по аналогии с функцией Areazoom, см. [Управление с использованием функции Areazoom¹²⁷](#)) она будет отображена на панели сообщений.

¹²⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=109153676>




⚠ Внимание!

После создания слияния положение и ориентация видеокамер должны оставаться неизменными.
 При изменении положения любой из камер необходимо повторно выполнить настройку слияния.

Очистка ячеек

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Для удаления информационной панели или видеокамеры из ячейки необходимо нажать кнопку  в правом верхнем углу.

Если после очистки ячейки в ряду или строке не остается заполненных ячеек, то с раскладки удаляется весь ряд и/или строка ячеек.

Настройка окон видеонаблюдения

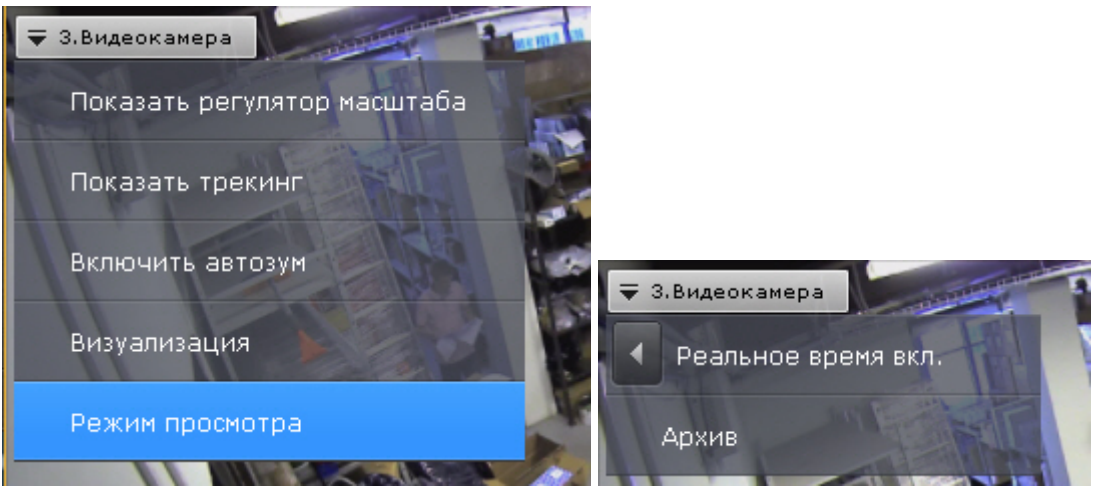
Выбор режима видеонаблюдения по умолчанию для видеокамеры

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

По умолчанию при переходе на раскладку все видеореамеры находятся в режиме реального времени. Существует возможность выбирать режим видеонаблюдения по умолчанию для каждой видеореамеры: режим реального времени или режим архива.

Примечание
 Данная функция недоступна, если видеореамера не привязана к архиву

Для этого необходимо выбрать пункт **Режим просмотра** контекстного меню окна видеонаблюдения и далее выбрать требуемый режим.

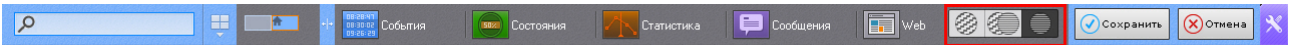





Если был выбран режим **Архив**, то при переходе на данную раскладку данная видеореамера будет сразу находиться в режиме архива.

Выбор видеопотока по умолчанию для всех видеореамер раскладки

Переход в режим редактирования раскладок(see page 353)

Выбор видеопотока по умолчанию (см. [Объект Видеореамера¹²⁸](#)) для всех видеореамер раскладки осуществляется на верхней панели:



-  - Использовать видеопоток низкого качества.
-  - Использовать технологию GreenStream. По умолчанию используется видеопоток низкого качества. При выборе окна видеонаблюдения происходит переключение на видеопоток высокого качества. После выбора другой видеореамеры происходит возврат к низкому качеству.
-  - Использовать видеопоток высокого качества.

¹²⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693726>

Выбор функций видеонаблюдения по умолчанию в окне видеонаблюдения

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Функции выбора качества видеопотока, трекинга объектов, автозума, настройки видеоизображения (обработка и поворот), а также режим отображения fish-eye видеокамеры могут быть установлены по умолчанию для окна видеонаблюдения.

В этом случае указанные функции будут активированы автоматически при переходе на раскладку.

Для установки функции по умолчанию необходимо активировать её (см. [Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения](#)(see page 551), [Трекинг объектов](#)(see page 539), [Автозум](#)(see page 553), [Обработка видеоизображения](#)(see page 533), [Поворот видеоизображения](#)(see page 537), [Выбор режима просмотра видеоизображения с fish-eye видеокамер](#)(see page 638)) в режиме редактирования и выйти из него с сохранением изменений.

Перемещение иконок датчика и реле в окне видеонаблюдения

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)


Существует возможность перемещать иконки датчика и реле в окне видеонаблюдения.

Для это необходимо нажать левой кнопкой мыши на иконку датчика или реле, и, не отпуская её, переместить курсор в ту точку окна видеонаблюдения, где следует разместить иконку.

Настройка цифрового зума по умолчанию (функция Fit screen)

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

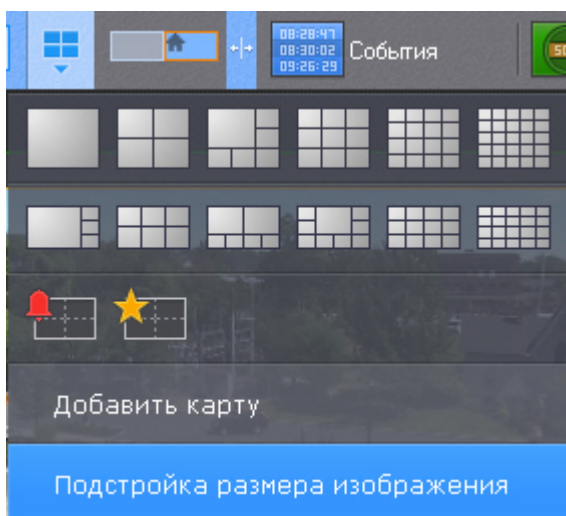
Функция Fit screen позволяет по умолчанию отображать окна видеонаблюдения на раскладке таким образом, что они будут занимать всю доступную для отображения область экрана. При этом рассчитывается и используется минимальный шаг цифрового зума, при котором осуществляется заполнение окнами видеонаблюдения доступной области экрана.

Для включения функции Fit screen для конкретного окна видеонаблюдения необходимо отобразить в нем шкалу цифрового увеличения (см. [Цифровое увеличение видеоизображения](#)(see page 529)), нажать на ней кнопку  и выйти из режима редактирования с сохранением изменений.

ⓘ **Примечание**

Для отключения функции Fit screen необходимо повторно нажать кнопку 

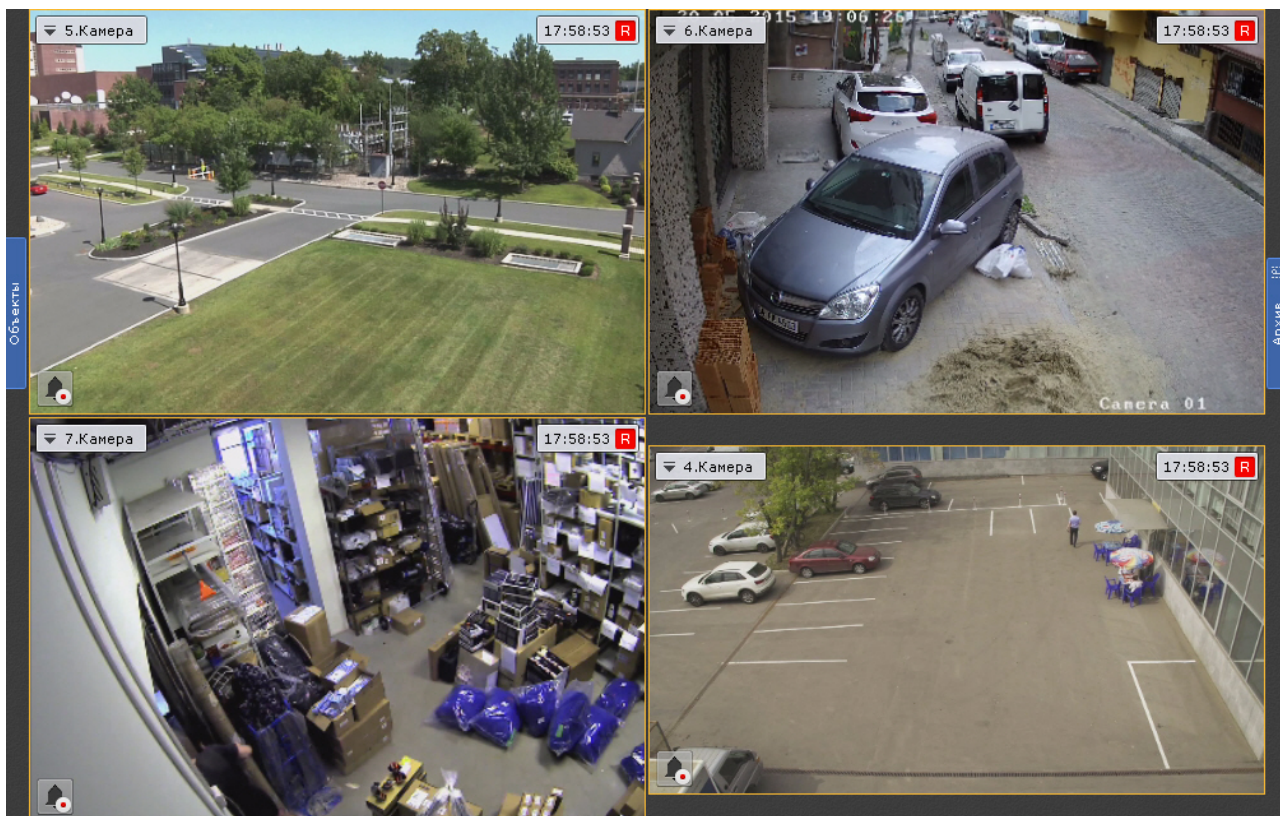
Для включения функции Fit screen для всех окон видеонаблюдения на раскладке необходимо открыть контекстное меню и выбрать пункт **Подстройка размера изображения**.



Примечание

Для отключения глобальной функции Fit screen необходимо повторно выбрать пункт **Подстройка размера изображения**.

Теперь при переходе на данную раскладку, видеоизображение будет отображаться на рассчитанном минимальном шаге цифрового увеличения, окно при этом заполняет всю доступную область.

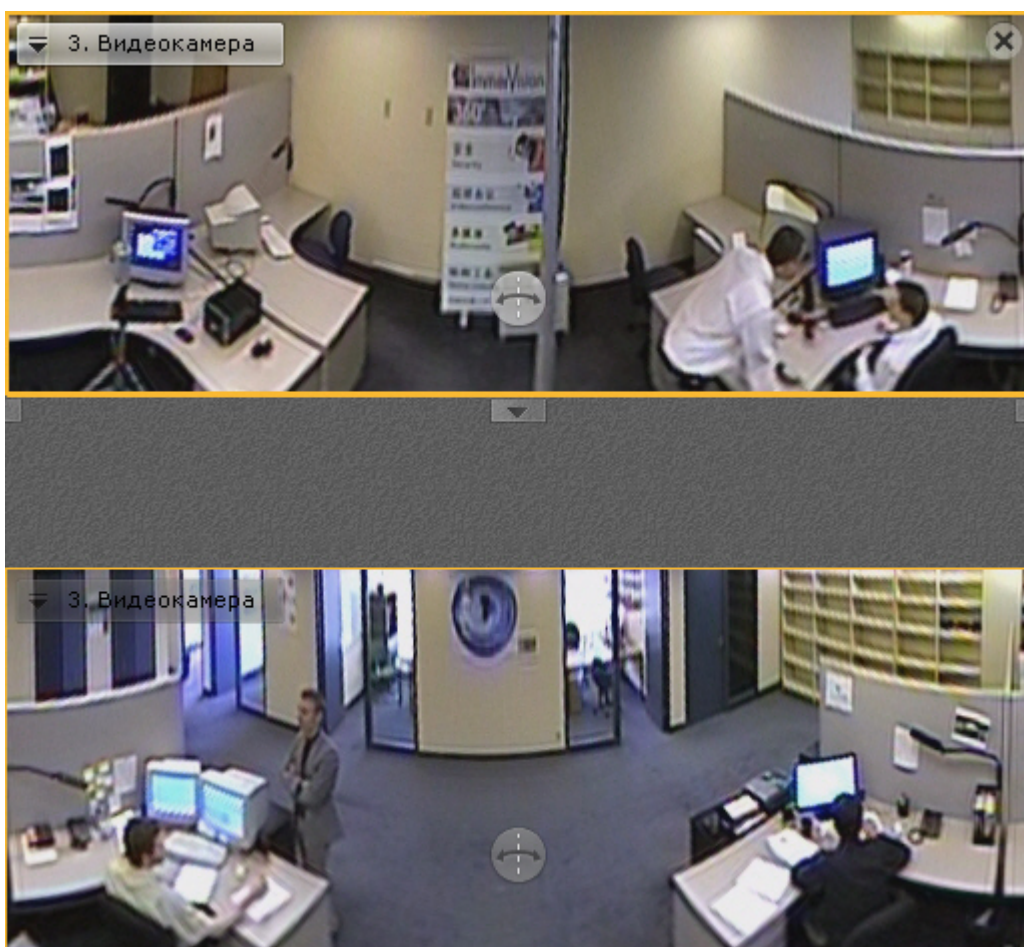



Настройка угла поворота видеокамер с объективом Immervision в формате отображения Панорама 180 градусов

✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Существует возможность задать угол поворота fisheye-видеокамер в формате отображения Панорама 180° при переходе на раскладку.

Данная возможность используется при необходимости отображать на раскладке всю наблюдаемую область (2 области по 180°). В таком случае на раскладку видеокамера добавляется дважды с разными углами просмотра.




Для задания угла просмотра используется кнопка  (см. [Панорама 180 градусов](#)(see page 641)).

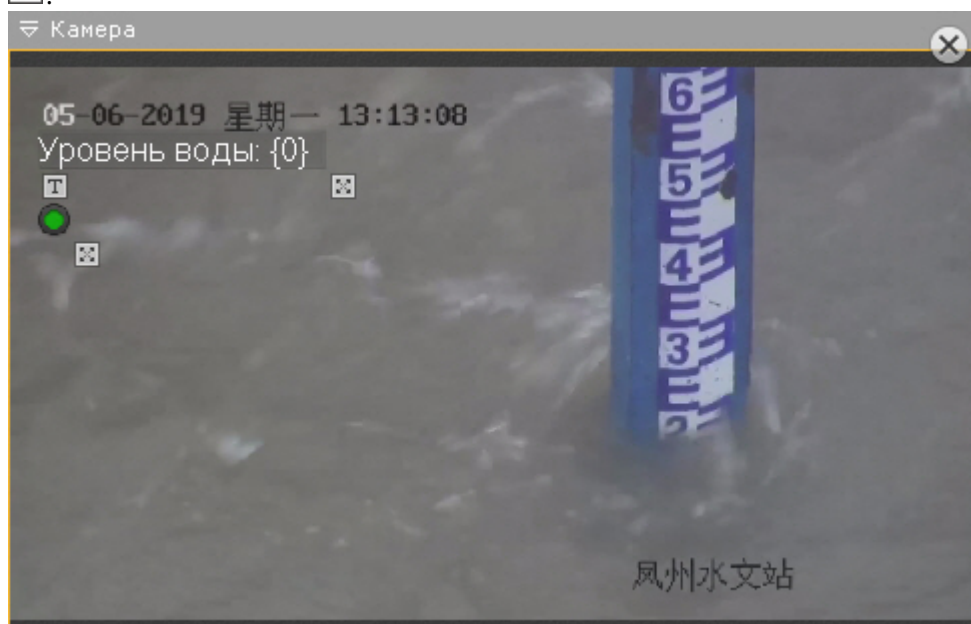
Настройка отображения датчика уровня воды


✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Если у видеокамеры создан детектор уровня воды (см. [Настройка детектора уровня воды](#)(see page 278)), то в окне видеонаблюдения будет автоматически отображаться датчик уровня воды.

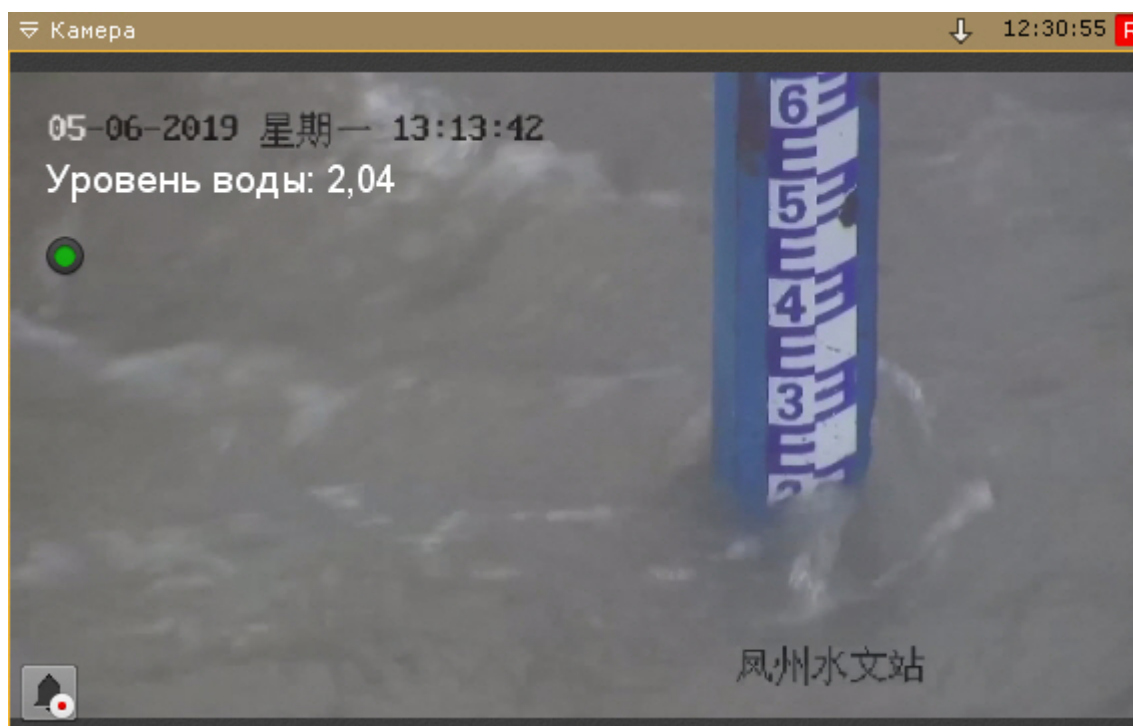
К датчику можно добавить числовое значение уровня воды в данный момент. Для этого необходимо:

1. В текстовом поле ввести "Уровень воды: {0}". Для настройки шрифта необходимо нажать кнопку .



2. С помощью кнопок  изменить масштаб текста и датчика.
3. Переместить датчик в необходимое место по аналогии с другими объектами (см. [Перемещение иконок датчика и реле в окне видеонаблюдения](#)(see page 366)).

После сохранения раскладки в окне видеонаблюдения будет отображаться необходимая информация.





Добавление ссылок в окно видеонаблюдения на другие видеокамеры


✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)



Существует возможность добавить ссылки в окно видеонаблюдения на другие видеокамеры. При нажатии на такую ссылку пройдет переход к соответствующей видеокамере (см. [Переход к другой видеокамере по ссылке в окне видеонаблюдения](#)(see page 572)).

Для добавления ссылки необходимо:

1. На панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)) кликнуть левой кнопкой по видеокамере, ссылку на которую необходимо добавить в окно видеонаблюдения, и не отпуская кнопку переместить курсор мыши в окно.
2. Зажать клавишу Ctrl на клавиатуре.
3. Отпустить кнопку мыши. Ссылка будет добавлена в окно в виде изображения .
4. Для поворота изображения необходимо использовать кнопку .

ⓘ Примечание

Для удаления ссылки необходимо нажать кнопку .

5. При необходимости к ссылке можно добавить текст в текстовом поле. Для настройки шрифта необходимо нажать кнопку .
6. С помощью кнопок  изменить масштаб текста и изображения.
7. Переместить ссылку в необходимое место кадра по аналогии с другими объектами (см. [Перемещение иконок датчика и реле в окне видеонаблюдения](#)(see page 366)).

После сохранения раскладки в окне видеонаблюдения будет доступна созданная ссылка.



Настройка информационных панелей

Настройка шаблонов информационных панелей

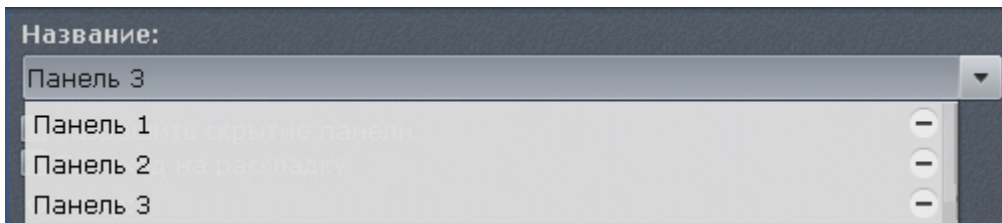
✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Если при настройке информационной панели задать её имя, то панель с данными параметрами сохранится как шаблон.




В том случае, если название панели не было задано (это не обязательное условие), шаблон панели с данными параметрами не сохранится и не будет доступен при создании новых панелей.

При настройке новой информационной панели можно воспользоваться предыдущими шаблонами данного типа панели, выбрав необходимый из списка **Название**.



При этом, если сохранить новую информационную панель с таким же именем, то параметры шаблона обновляются, и все информационные панели, использующий данный шаблон, также обновляются.


Для удаления шаблона необходимо нажать кнопку  напротив необходимого шаблона в списке **Название**. Параметры панелей, использующих удаленный шаблон, сохраняются, а названия данных панелей сбрасываются.

Настройка панели событий

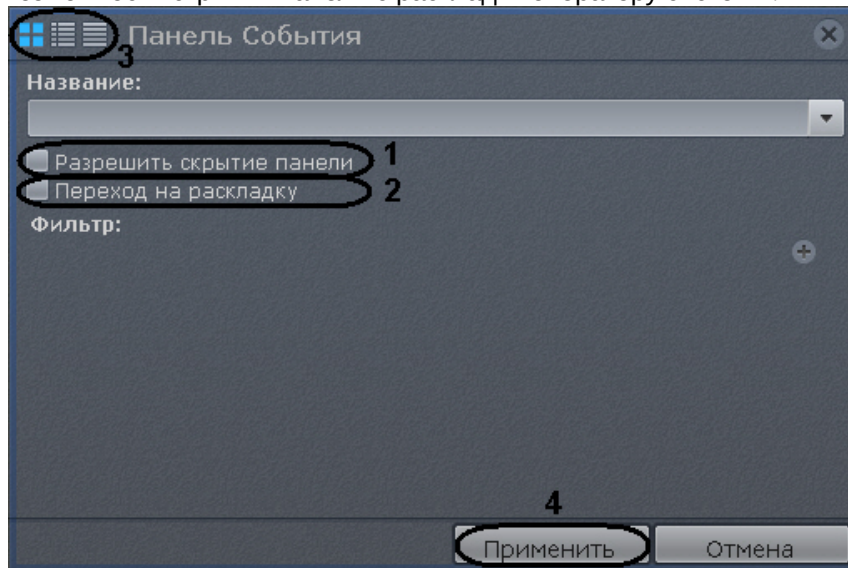
✔ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Панель событий предназначена для отображения некоторых или всех событий системы.

Для настройки панели событий необходимо выполнить следующие действия:

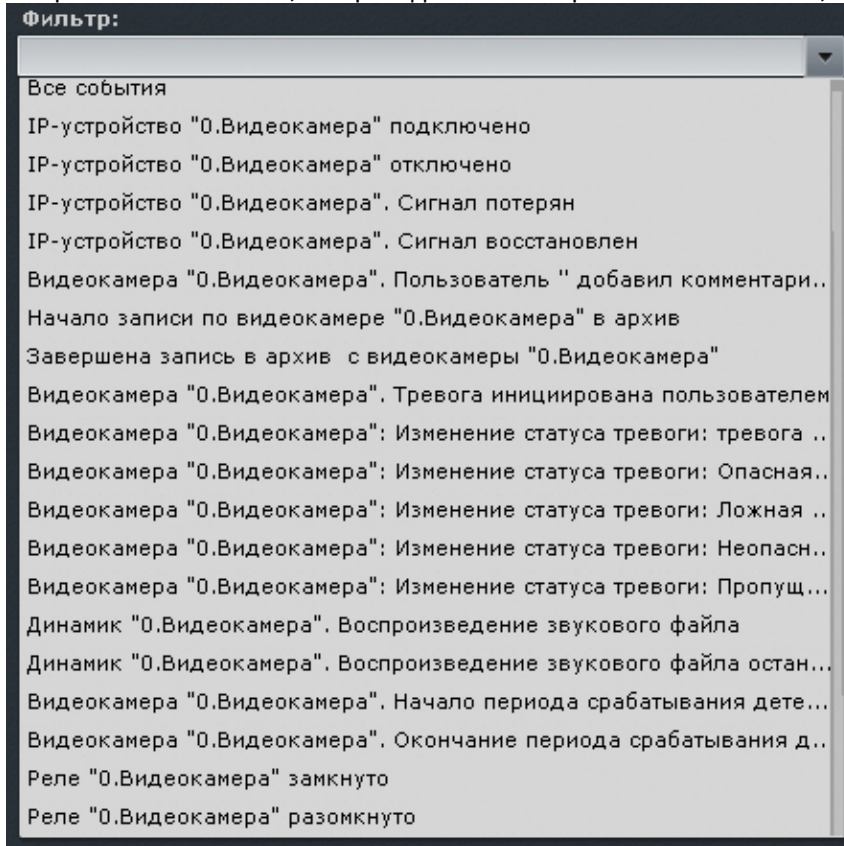
1. Добавить панель на раскладку (см. [Добавление информационных панелей в ячейки](#)(see page 360)).
2. В правом верхнем углу панели нажать кнопку .

- Установить флажок **Разрешить скрытие панели** (1), если необходимо предоставлять возможность скрытия панели с раскладки оператору системы.




- Установить флажок **Переход на раскладку** (2), если необходимо автоматически открывать раскладку с данной панелью при поступлении события, удовлетворяющего фильтру (см п.5). Если на других раскладках присутствуют панели с такими же параметрами, то откроется раскладка с наименьшим количеством ячеек. Если таких раскладок несколько, то из них выбирается первая в алфавитном порядке. Если в момент поступления события открыта раскладка, содержащая данную панель, то переход на другую раскладку не происходит.

5. Выбрать типы событий, которые должны отображаться на панели, и нажать кнопку **Добавить**.



Для добавления событий одного типа от разных устройств необходимо ввести текст данного события в поле **Фильтр**. После этого в списке будут доступны события только заданного типа. Для возврата к полному списку событий необходимо выбрать любое событие и очистить строку фильтра.

Примечание
 Для удаления добавленного типа события необходимо нажать кнопку 

Если не был выбран ни один тип событий, то на данной панели будут отображаться все события системы.

Примечание
 В фильтр также можно добавить произвольный текст. Например, добавив фильтр **Сигнал потерян**, на панели события будут отображаться данные события от всех устройств системы.

6. Выбрать вид отображения информации на панели событий по умолчанию (см. [Варианты отображения информации на панели событий](#)(see page 652)): первый кадр события и его время, первый кадр и текстовая информация, только текстовая информация (3).
7. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (4).


Настройка панели событий завершена.

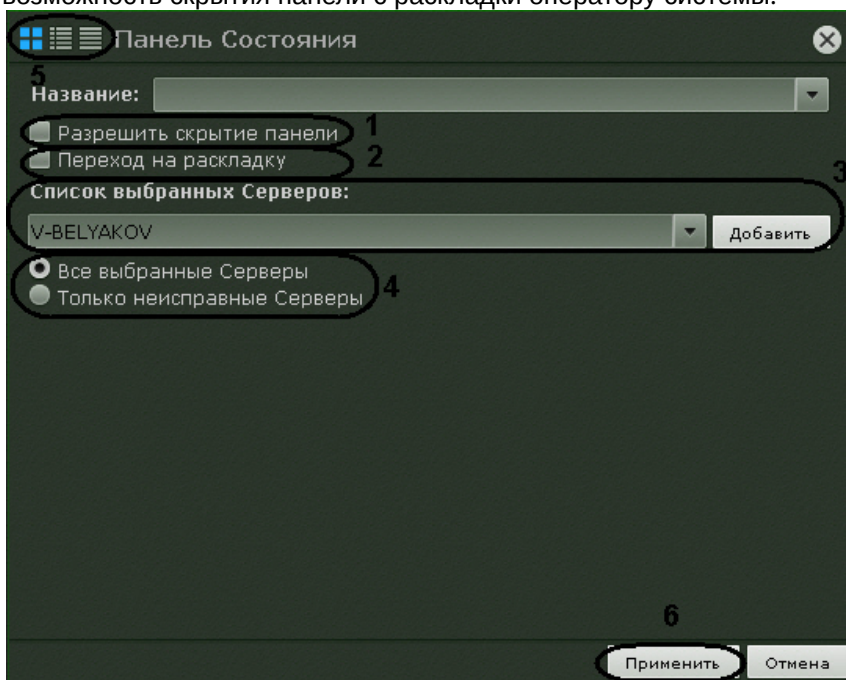
Настройка панели состояния

✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Панель состояния служит для отображения состояния выбранных Серверов системы и подключенных к ним видеокамер.

Для настройки панели состояния необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить панель на раскладку (см. [Добавление информационных панелей в ячейки](#)(see page 360)).
2. В правом верхнем углу панели нажать кнопку .
3. Установить флажок **Разрешить скрытие панели** (1), если необходимо предоставлять возможность скрытия панели с раскладки оператору системы.



4. Установить флажок **Переход на раскладку** (2), если необходимо автоматически открывать раскладку с данной панелью при изменении состояния наблюдаемого Сервера или видеокамеры (см п.5, 6).
Если на других раскладках присутствуют панели с такими же параметрами, то откроется раскладка с наименьшим количеством ячеек. Если таких раскладок несколько, то из них выбирается первая в алфавитном порядке. Если в момент поступления события открыта раскладка, содержащая данную панель, то переход на другую раскладку не происходит.
5. Добавить Серверы, состояние которых требуется отслеживать. Для этого необходимо выбрать в списке один Сервер или все Серверы Аххон-домена (пункт **Все Серверы**) и нажать кнопку **Добавить** (3).

Примечание

Для удаления выбранного Сервера необходимо нажать кнопку 

6. Если необходимо отображать состояние только неисправных Серверов из числа выбранных, выбрать значение **Только неисправные Серверы (4)**.
Неисправным считается тот Сервер, для которого выполняется хотя бы одно из ниже перечисленных условий:
 - a. хотя бы один из параметров (процессор, жесткий диск или сетевое соединение) находится в критическом состоянии;
 - b. отсутствует соединение с данным Сервером;
 - c. хотя бы одна видеочамера данного Сервера находится в критическом состоянии.

Примечание
Информация об оценке состояния параметров Серверов и видеочамер приведена в разделе [Работа с панелью состояния](#) (see page 654)

7. Выбрать вид отображения информации на панели состояния по умолчанию (см. [Работа с панелью состояния](#) (see page 654)): в виде диаграммы, в виде диаграммы и текстовой информации, в табличном виде (5).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (6).


Настройка панели состояния завершена.

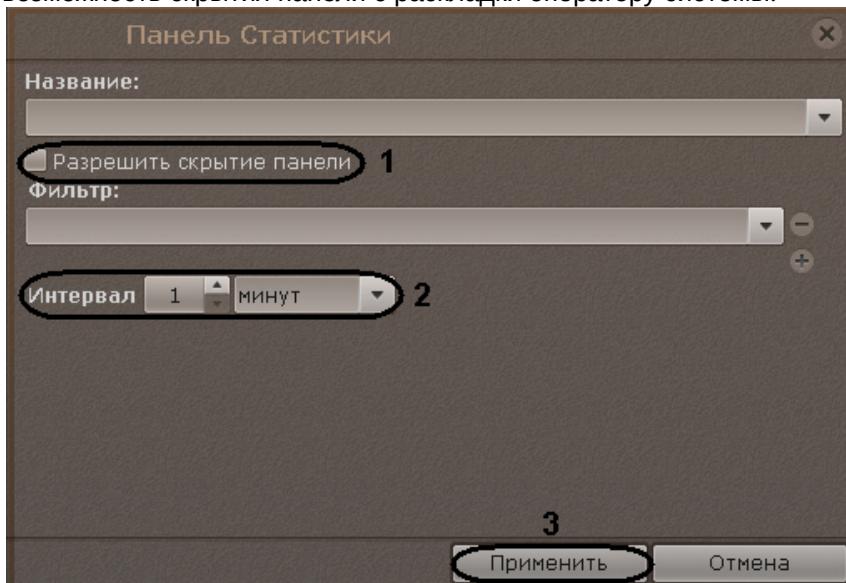
Настройка панели статистики

✓ [Переход в режим редактирования раскладок](#) (see page 353)

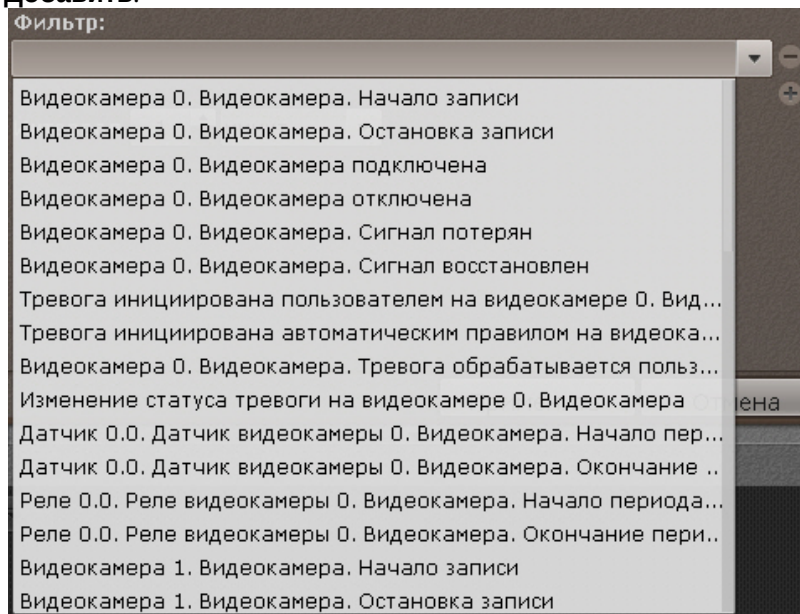
Панель статистики предназначена для отображения информации о количестве событий выбранного типа (одного или нескольких) в виде числового значения и графика.

Для настройки панели статистики необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить панель на раскладку (см. [Добавление информационных панелей в ячейки](#) (see page 360)).
2. В правом верхнем углу панели нажать кнопку .
3. Установить флажок **Разрешить скрытие панели (1)**, если необходимо предоставлять возможность скрытия панели с раскладки оператору системы.



4. Выбрать типы событий, количество которых необходимо подсчитывать, и нажать кнопку **Добавить**.



Для добавления событий одного типа от разных устройств необходимо ввести текст данного события в поле **Фильтр**. После этого в списке будут доступны события только заданного типа. Для возврата к полному списку событий необходимо выбрать любое событие и очистить строку фильтра.

Примечание

Для удаления добавленного типа события необходимо нажать кнопку 

Если не был выбран ни один тип событий, то будет выполняться подсчет всех событий системы.

5. Установить период отображения статистических данных на графике (2).
6. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (3).

Настройка панели статистики завершена.

Настройка панели web

 [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)

Панель web предназначена для отображения указанной web-страницы в ячейке на раскладке.


Примечание

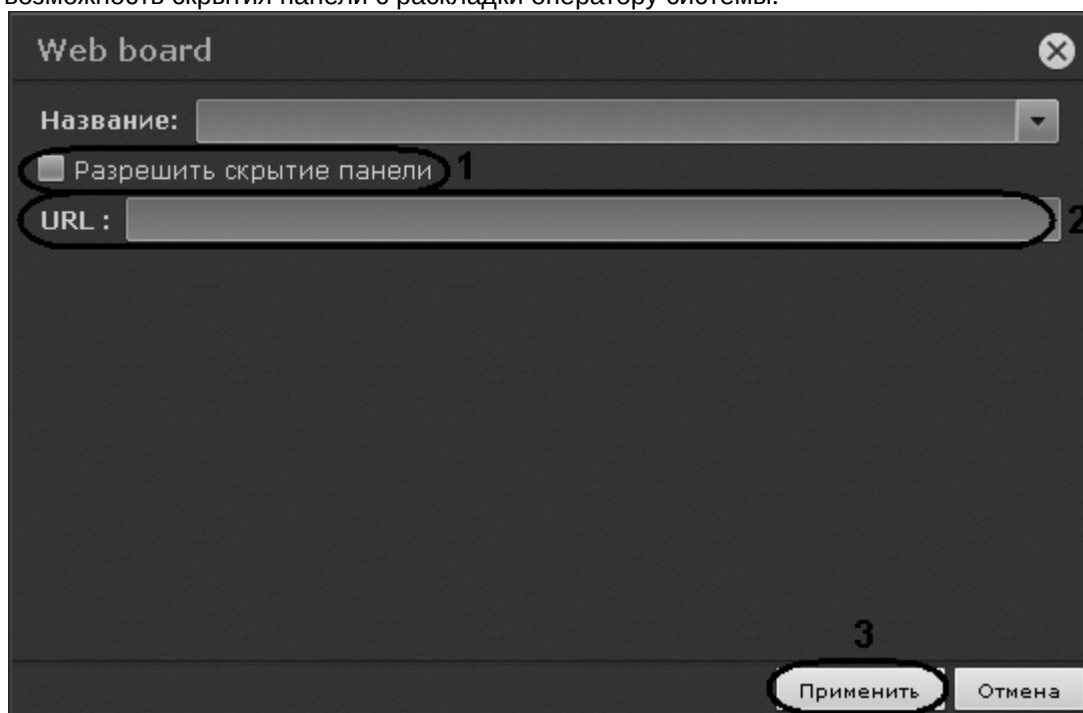
Отображение web-страницы в интерфейсе ПК *Axxon Next* производится с помощью инструментов браузера *Internet Explorer*.

Для настройки панели web необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить панель на раскладку (см. [Добавление информационных панелей в ячейки](#)¹²⁹).

¹²⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607414>

2. В правом верхнем углу панели нажать кнопку .
3. Установить флажок **Разрешить скрывание панели (1)**, если необходимо предоставлять возможность скрывания панели с раскладки оператору системы.



4. В поле **URL** ввести адрес страницы, которую необходимо отобразить (2).

Примечание

Адрес может быть задан в одном из следующих форматов:

- http://www.site.com
- http://site.com
- https://www.site.com
- https://site.com
- www.site.com
- site.com
- [IP-адрес]
- [IP-адрес]:[порт]
- http://[IP-адрес]
- http://[IP-адрес]:[порт]

5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (3).

Настройка панели web завершена.

Настройка панели сообщений


 [Переход в режим редактирования раскладок](#) (see page 353)

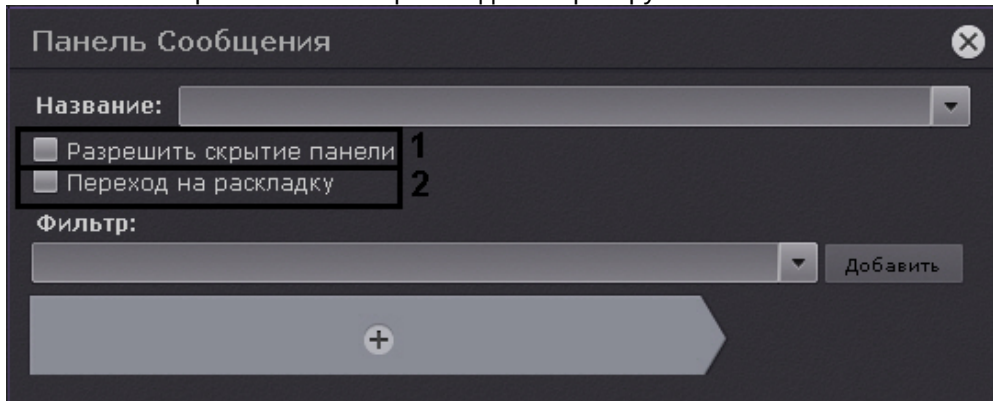
Панель сообщений предназначена для отображения информации о выбранных событиях и возможности быстрой реакции на них посредством ручного запуска макрокоманд.

Кроме того, на панели может отображаться:

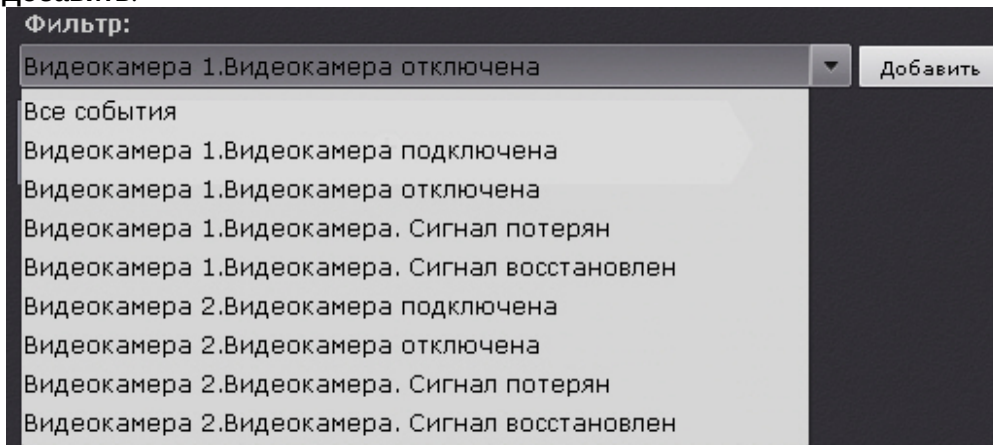
- видеоизображение выбранной видеокамеры на раскладке;
- видеоизображение резервной видеокамеры для выбранной видеокамеры на раскладке;
- видеоизображение резервной видеокамеры для связанной с панелью видеокамеры;
- тревожное событие с выбранной или связанной видеокамеры;
- статичное изображение.

Для настройки панели сообщений необходимо выполнить следующие действия:


1. Добавить панель на раскладку (см. [Добавление информационных панелей в ячейки](#) (see page 360)).
2. В правом верхнем углу панели нажать кнопку .
3. Установить флажок **Разрешить скрытие панели** (1), если необходимо предоставлять возможность скрытия панели с раскладки оператору системы.



4. Установить флажок **Переход на раскладку** (2), если необходимо автоматически открывать раскладку с данной панелью при поступлении события удовлетворяющего фильтру (см п.5). Если на других раскладках присутствуют панели с такими же параметрами, то откроется раскладка с наименьшим количеством ячеек. Если таких раскладок несколько, то из них выбирается первая в алфавитном порядке. Если в момент поступления события открыта раскладка, содержащая данную панель, то переход на другую раскладку не происходит.
5. Выбрать из списка типы событий, которые должны отображаться на панели, и нажать кнопку **Добавить**.




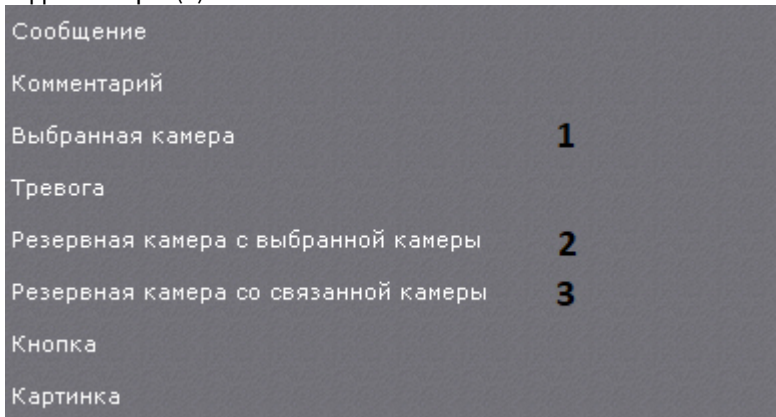
Для добавления событий одного типа от разных устройств необходимо ввести текст данного события в поле **Фильтр**. После этого в списке будут доступны события только заданного типа. Для возврата к полному списку событий необходимо выбрать любое событие и очистить строку фильтра.

Примечание
 Для удаления добавленного типа события необходимо нажать кнопку 

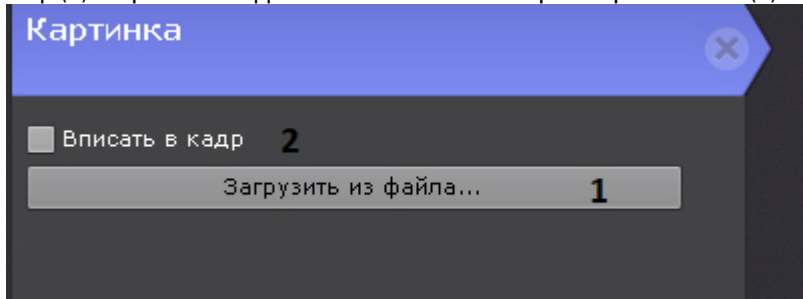
Примечание
 Если панель будет использоваться для отображения видеоизображения, то фильтр событий задавать не требуется.

Если не был выбран ни один типа событий, то на данной панели будут отображаться все события системы.

- 6. Настроить интерфейс панели:
 - а. Если панель необходимо использовать для отображения видеоизображения, то нажать кнопку  и выбрать соответствующий пункт. Другие элементы панели сообщений в этом случае добавить нельзя.
 - і. **Выбранная камера** - если необходимо отображать видео с выбранной видеокамеры (1).

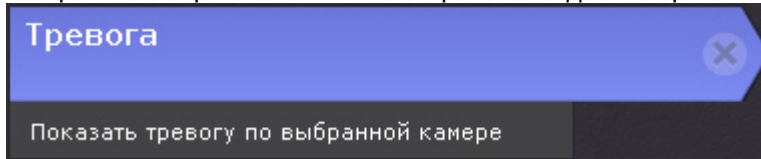


- іі. **Резервная камера с выбранной камеры** - если необходимо отображать видео резервной камеры с выбранной камеры (2).
 - ііі. **Резервная камера со связанной камеры** - если необходимо отображать видео резервной камеры со связанной камеры (3). В этом случае панель должна быть связана с каким-либо окном видеонаблюдения (см. [Связи ячеек](#)(see page 360)).
 - б. Если на панели необходимо отображать статичное изображение, выбрать элемент **Картинка**. Далее следует выбрать необходимое изображение в формате jpeg, png или bmp (1) и при необходимости вписать его в размеры панели (2).

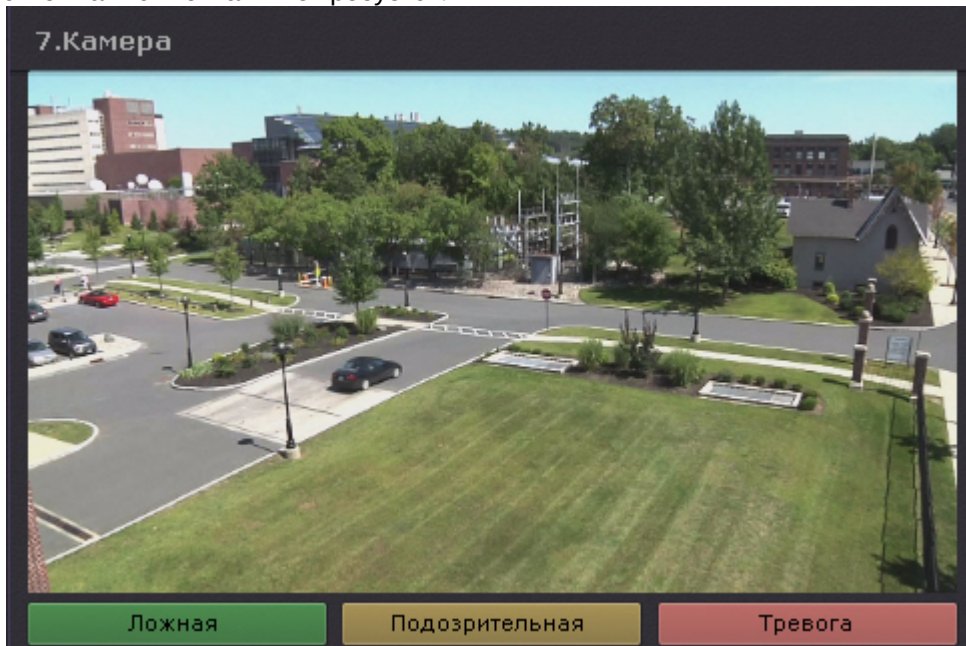


- с. Если в панели необходимо отображать тревожное события с выбранной или связанной видеокамеры, выбрать элемент **Тревога**. Если панель связанна с каким-либо окном видеонаблюдения (см. [Связи ячеек](#)(see page 360)), то будут отображаться тревоги с данной видеокамеры. Если панель не связана с каким-либо окном видеонаблюдения, то будут

отображаться тревоги с любой выбранной видеочамеры.

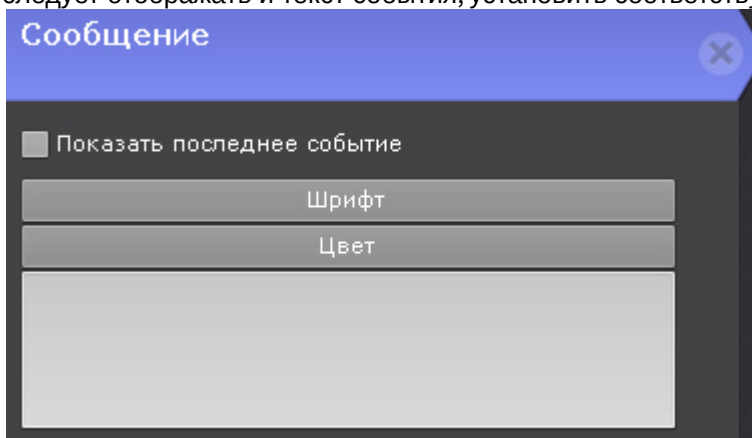


При добавлении элемента **Тревога** на панель сообщений также можно добавить заранее запрограммированные кнопки для оценки тревожного события (см. пункт **е** ниже). Зеленая кнопка будет означать присвоение статуса **Ложная тревога**, жёлтая - **Подозрительная ситуация**, красная - **Подтвержденная тревога**. Макрокоманды в данном режиме связывать с кнопками не требуется.

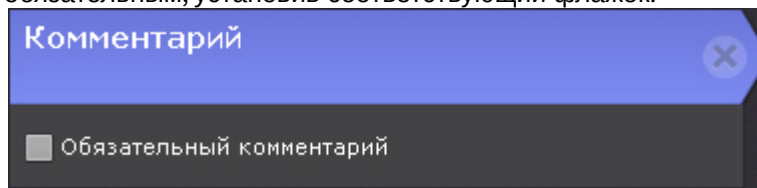



✔ Настройка раскладки с активными тревогами(see page 385)

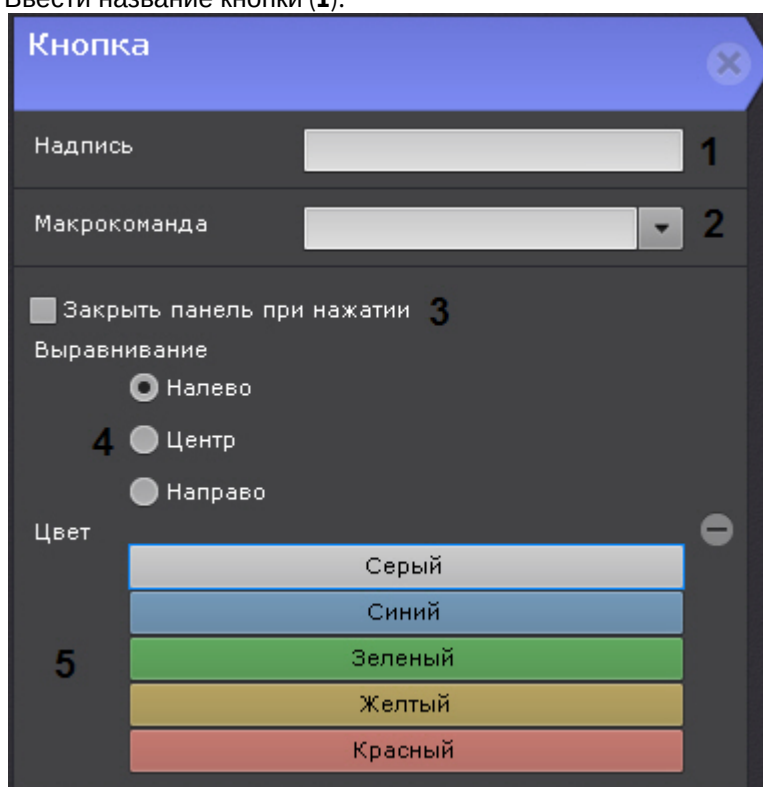
- d. При необходимости добавить сообщение, которое будет отображаться на панели при поступлении события. Допускается выбор шрифта и цвета сообщения. Если при этом следует отображать и текст события, установить соответствующий флажок.



- е. При необходимости добавить поле для ввода комментария. Комментарий можно сделать обязательным, установив соответствующий флажок.



- ф. Добавить одну или несколько кнопок реакций на события. Для настройки кнопок необходимо задать следующие основные и дополнительные (вызываются нажатием кнопки ) параметры:
- i. Ввести название кнопки (1).



- ii. Выбрать макрокоманду, которая будет срабатывать при нажатии на кнопку (2).
- iii. Если требуется скрывать панель с раскладки после нажатия на кнопку, установить соответствующий флажок (3).
- iv. Выбрать расположение кнопки на панели: с левого края, в центре, с правого края (4).
- v. Выбрать цвет кнопки (5).

7. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Настройка панели сообщений завершена.

Настройка отображения панели тревог на раскладке

Существует возможность настроить размеры панели тревог (см. [Панель тревог](#) (see page 510)) и видеофрагментов на ней для каждой раскладки отдельно.

Для этого необходимо:

1. Перейти на необходимую раскладку.
2. Открыть панель тревог и установить требуемый размер панели и видеосфрагментов (см. [Панель тревог](#)(see page 510)).
3. Перейти в режим редактирования раскладок (см. [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)).
4. Выйти из режима редактирования раскладок с сохранением изменений (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

В результате на данной раскладке панель тревог при ее открытии всегда будет заданного размера.

Выход из режима редактирования раскладок

Для выхода из режима редактирования раскладок с сохранением изменений необходимо нажать кнопку **Сохранить** (1) на верхней панели.



Для выхода из режима редактирования без сохранения изменений следует нажать кнопку **Отмена** (2).

7.7.6 Распространение раскладок

Существует возможность распространять созданные раскладки между пользователями системы. Пользователь может предоставить доступ только к той раскладке, которую создал он сам.


i Примечание

Данная возможность наиболее актуальна тогда, когда созданием и редактирование раскладок занимается только администратор системы. После настройки всех раскладок администратор выполняет распределение их между группами операторов.

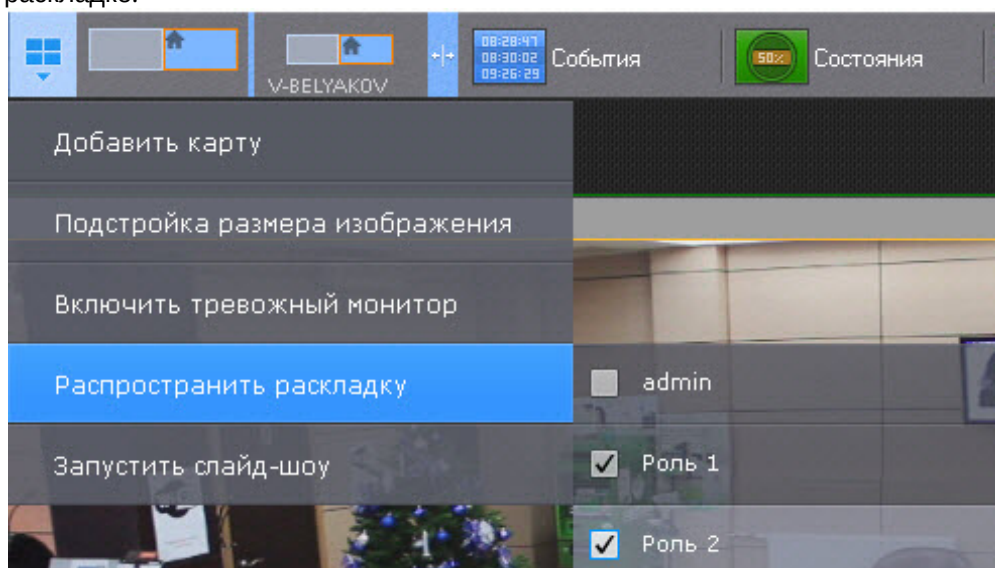
Для предоставления доступа к раскладке другим пользователям необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раскладку (см. [Выбор раскладки для редактирования](#)(see page 355)) и перейти в режим редактирования ([Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)).



2. Открыть контекстное меню нажатием кнопки  и в пункте **Распространить раскладку** выбрать одну или несколько ролей, пользователям которых необходимо предоставить доступ к

раскладке.



Примечание

Для выбора доступны роли выбранного Аххон-домена. Переключение Аххон-домена осуществляется на панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

3. Выйти из режима редактирования (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

Доступ к раскладке предоставлен другим пользователям.

Эти пользователи не могут редактировать и в свою очередь распространять данную раскладку другим пользователям, но при этом им предоставлена возможность выполнять следующие действия:

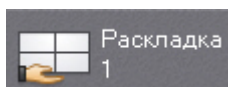
1. Работать с раскладкой (см. [Панель раскладок](#)(see page 507))
2. Удалять из своего списка (см. [Создание и удаление раскладок](#)(see page 350)).

Примечание

Полное удаление раскладки из системы может выполнять только пользователь, создавший данную раскладку. После удаления раскладка станет недоступна для всех пользователей. Если данная раскладка была открыта на мониторе какого-либо пользователя, то после её удаления произойдет переключение на другую раскладку.

3. Копировать раскладку (см. [Копирование раскладки](#)(see page 352)). При этом пользователь становится владельцем копированной раскладки и может её редактировать.



Распространенная раскладка имеет следующий значок:




7.7.7 Настройка специальных раскладок

Создание специальных раскладок

В ПК *Аххон Next* доступно 2 специальных раскладки:

1. Раскладка, на которой отображаются все отмеченные видеокамеры .
2. Раскладка, на которой отображаются все видеокамеры с активной тревогой .

Для создания специальной раскладки необходимо:

1. Открыть контекстное меню панели раскладок, нажав на кнопку .
2. Выбрать необходимую раскладку.



Раскладка создана и добавлена на панель.



Количество видеокамер на специальных раскладках можно ограничивать форматом раскладки - 1, 4, 9, 16, 25, 64 (для выбора необходимо кликнуть по соответствующей кнопке в меню).

Примечание

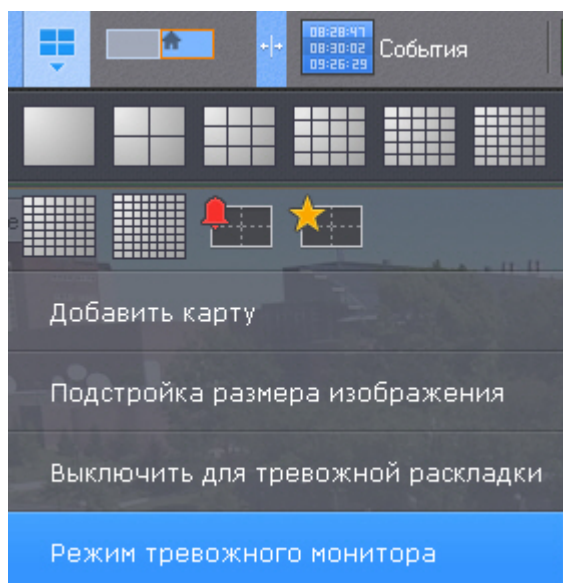
По умолчанию раскладка с отмеченными видеокамерами имеет формат 3*3, а раскладка с тревожными видеокамерами меняется динамически в зависимости от количества тревог.



Примечание

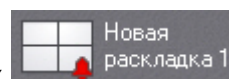
Для возврата к динамическому изменению раскладки с тревожными видеокамерами необходимо повторно кликнуть по выбранному вручную формату.

Кроме того, любую стандартной раскладку можно сделать тревожной. Для этого в режиме редактирования раскладки необходимо открыть меню и выбрать пункт **Режим тревожного монитора**.



В данном режиме если нет активных тревог по видеокерам данной раскладки на ней отображаются все видеокера. Если активная тревоги есть, отображаются только тревожные видеокера.

Раскладка в режиме тревожного монитора будет иметь следующий значок



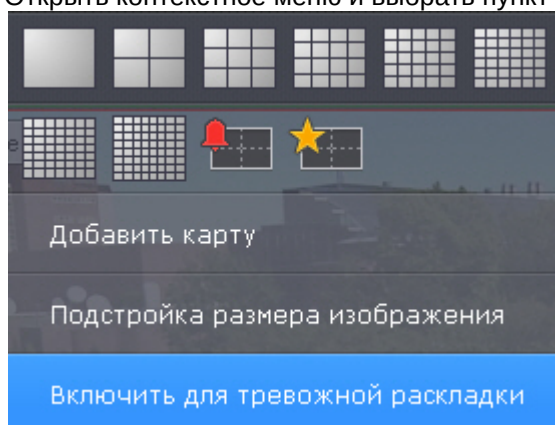
Настройка раскладки с активными тревогами

По умолчанию на специальной раскладке отображаются тревоги со всех видеокерам.

Существует возможность ограничения: на специальной раскладке будут отображаться только тревоги с видеокерам, отображаемых на выбранных раскладках.

Для этого необходимо:

1. Выбрать раскладку (см. [Выбор раскладки для редактирования](#)(see page 355)).
2. Открыть контекстное меню и выбрать пункт **Включить для тревожной раскладки**.



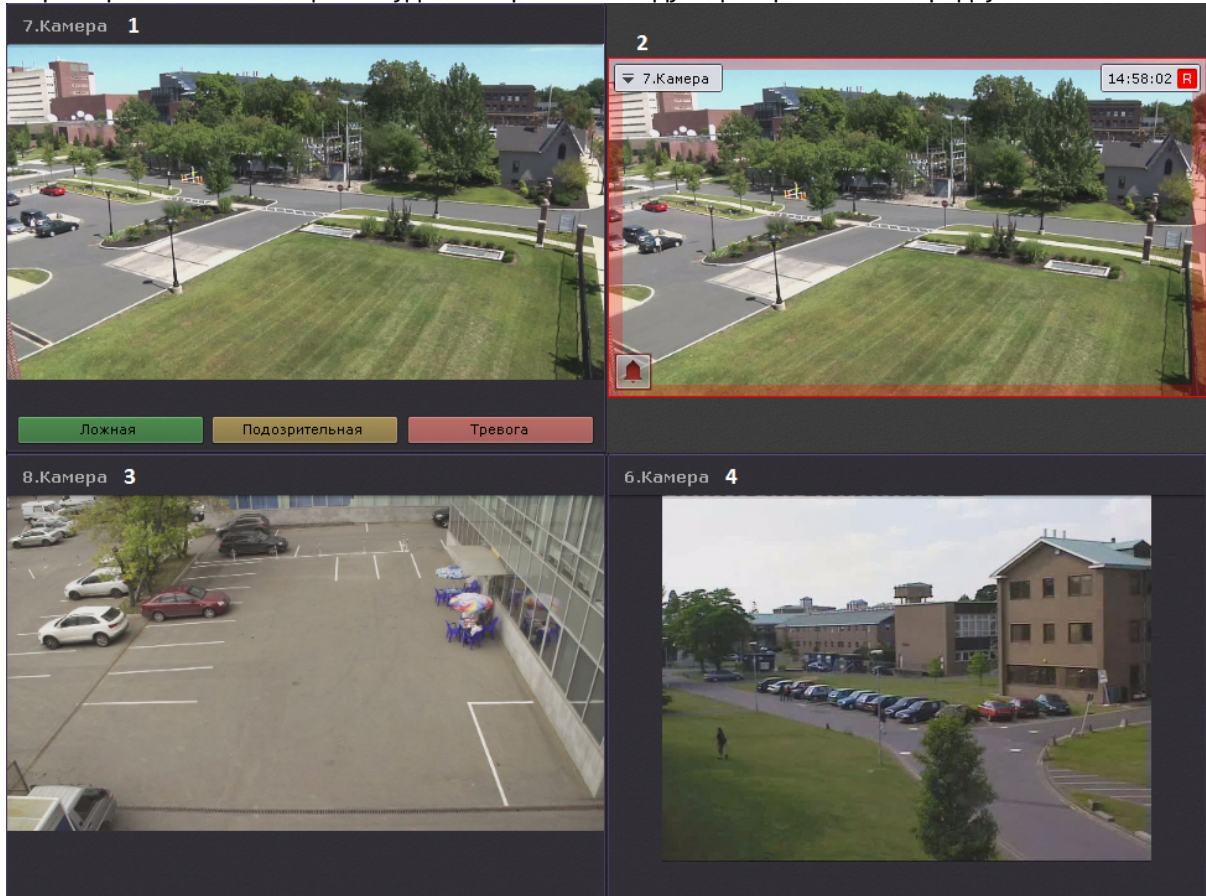
3. Сохранить изменения (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

Примечание

Для отмены действия необходимо выбрать пункт **Выключить для тревожной раскладки**.

Кроме того, допускается частный случай настройки раскладки с активными тревогами таким образом, что на раскладке будет отображаться:

1. Тревожное событие с возможностью оценки (1). Если тревог несколько, то отображается самая старая тревога. После оценки будет отображена следующая тревога по порядку.

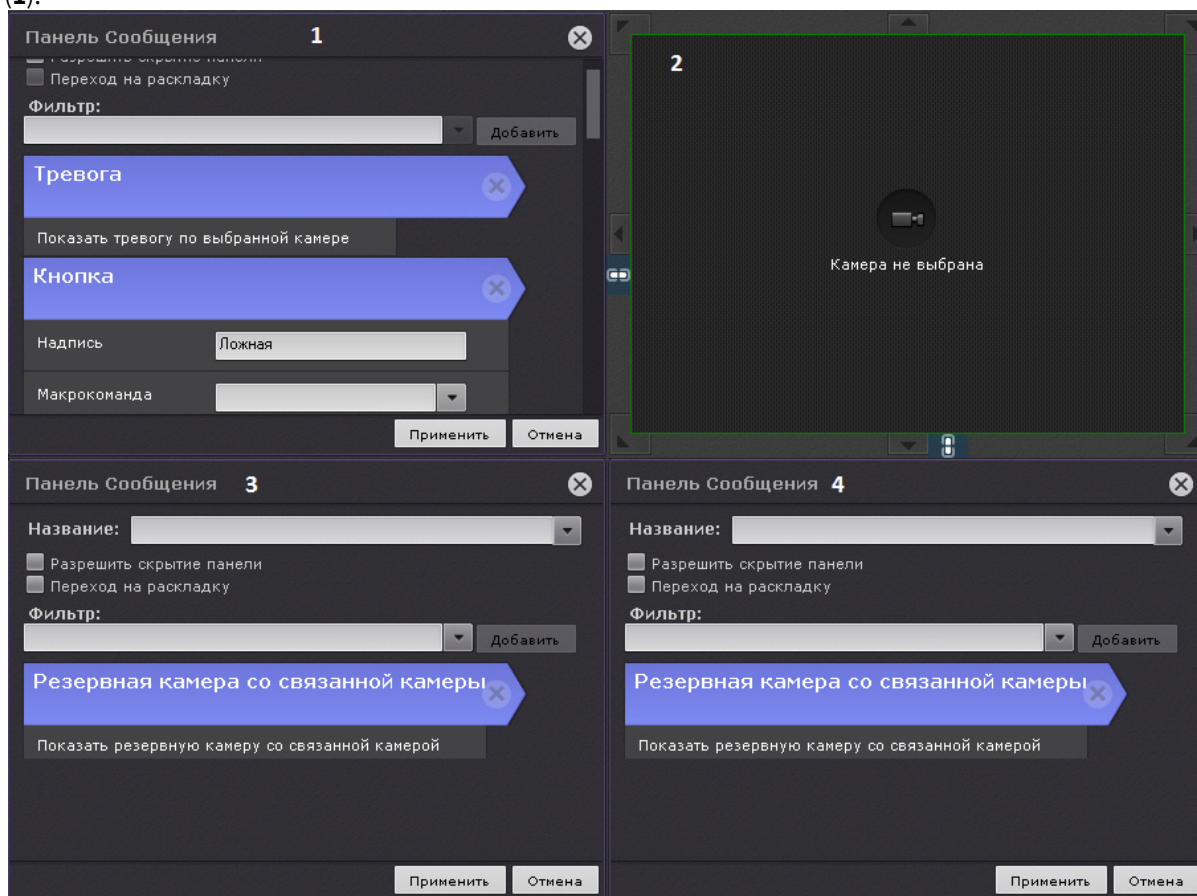


2. Тревожная видеокамера в режиме реального времени (2).
3. 2 дополнительных видеокамеры (3, 4) в режиме реального времени (например, 2 самых близких к тревожной).

Для этого необходимо:

1. Перейти в режим редактирования тревожной раскладки (см. [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)).
2. В первой ячейке добавить панель сообщений (см. [Настройка панели сообщений](#)(see page 377)) с элементом **Тревога** и 3 кнопки (зеленого, желтого и красного цвета) без задания макрокоманды

(1).




3. Вторую ячейку оставить пустой (2).
4. В третью и четвертую ячейку добавить панель сообщений с элементом **Резервная камера со связанной камеры** (3, 4).
5. Связать первую ячейку со второй, вторую с четвертой и третью с четвертой (см. [Связи ячеек](#)(see page 360)).
6. Сохранить раскладку.
7. Для каждой камеры выбрать 2 резервных видеокамеры (например, ближайших к ней, см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)).

Примечание

В ячейке 4 будет отображена первая резервная видеокамера, в ячейке 3 - вторая.

Настройка раскладки с отмеченными видеокамерами

Для добавления метки к видеокамере необходимо нажать на звездочку  в левом верхнем углу окна видеонаблюдения.



⚠ Внимание!

Допускается добавлять метки к видеокамерам любой видеостены (см. [Управление мониторами локального Клиента](#)(see page 669)).

ℹ Примечание

Добавить метку можно также с панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

Если количество отмеченных видеокамер превысило максимальное количество видеокамер на раскладке, то на раскладке останутся последние отмеченные видеокамеры.

ℹ Примечание

Для снятия метки следует повторно нажать на звездочку .

Допускается перемещение видеокамер на раскладке методом Drag-and-drop.

⚠ Внимание!

Видеокамеры не сохраняются на раскладке. После перезагрузки Клиента или Сервера их необходимо добавлять заново.

ℹ Примечание

С помощью операции [Копирование раскладки](#)(see page 352) можно создать копию текущей специальной раскладки.


7.7.8 Настройка пользовательских слайд-шоу

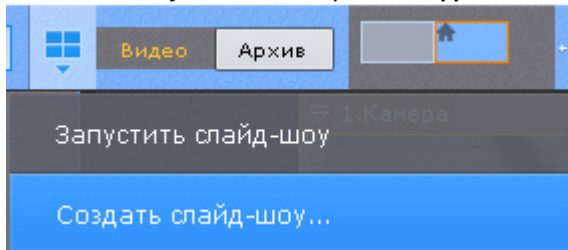
Слайд-шоу - набор раскладок, которые переключаются на экране оператора с заданной частотой (см. [Настройка параметров режима листания](#)¹³⁰).

По умолчанию в системе создано одно слайд-шоу - листание всех созданных раскладок.

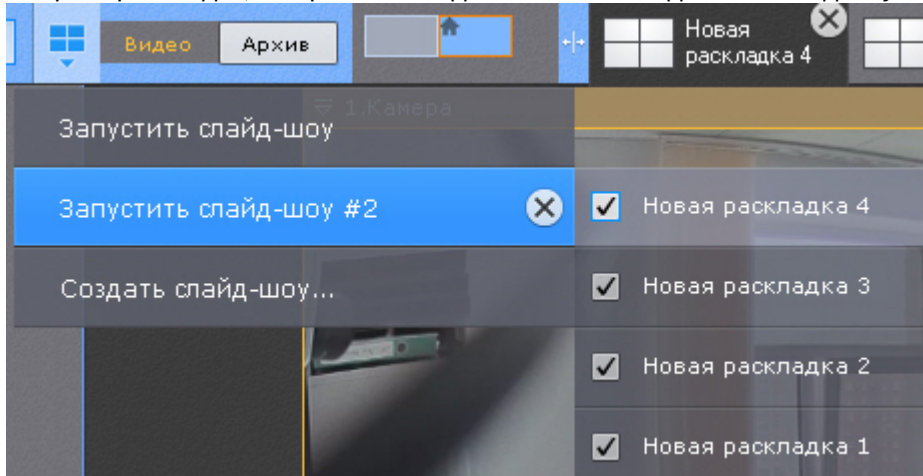
Для создания пользовательского слайд-шоу необходимо:

1. Перейти в режим управления списком раскладок (см. [Создание и удаление раскладок](#)¹³¹).


2. Нажать кнопку  и выбрать **Создать слайд-шоу**.



3. Выбрать раскладки, которые необходимо включить в данной слайд-шоу.



4. Нажать кнопку **Сохранить**.

Для удаления пользовательского слайд-шоу необходимо нажать кнопку .

7.7.9 Настройка раскладки по умолчанию

Существует возможность выбрать раскладку, которую всегда будет отображаться при запуске Клиента.

Для выбора раскладки по умолчанию необходимо:

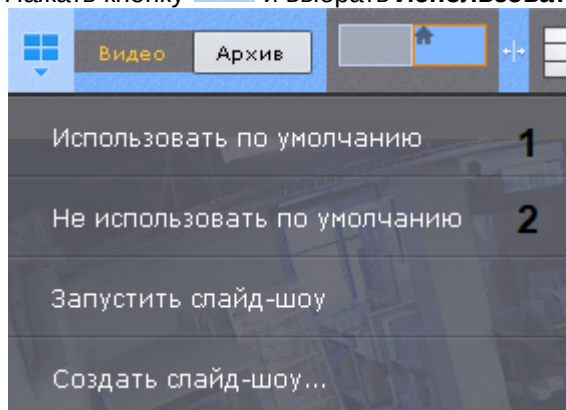
1. Перейти в режим управления списком раскладок (см. [Создание и удаление раскладок](#)¹³²).
2. Перейти на необходимую раскладку.

130 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150072007>

131 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150072492>


132 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150072492>

3. Нажать кнопку  и выбрать **Использовать по умолчанию** (1).



Раскладка выбрана раскладкой по умолчанию.

Для того, чтобы изменить раскладку по умолчанию, необходимо повторить указанные действия для другой раскладки.

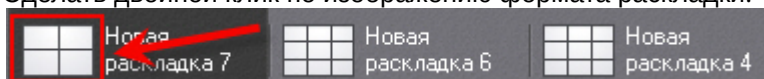
Для того, чтобы в системе не было раскладки по умолчанию, необходимо нажать кнопку  и выбрать **Не использовать по умолчанию** (2).

7.7.10 Задание идентификатора раскладки

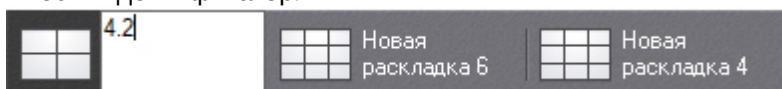
Существует возможность присвоить раскладки идентификатор. Это может быть использовано для выбора раскладки с помощью горячих клавиш (см. [Особенности некоторых действий, осуществляемых с помощью горячих клавиш](#) (see page 454)).

Для задания идентификатора необходимо:

1. Сделать двойной клик по изображению формата раскладки.

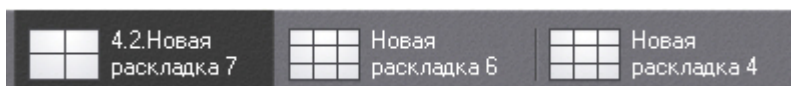


2. Ввести идентификатор.



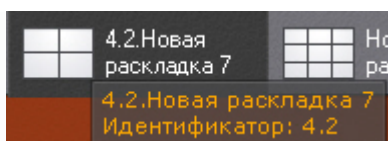
3. Кликнуть в любую точку Клиента.

Идентификатор добавился и отображается перед именем раскладки.



Примечание

При наведении курсора мыши на раскладку имя раскладки и ее идентификатор (при его наличии) будут указаны отдельно.

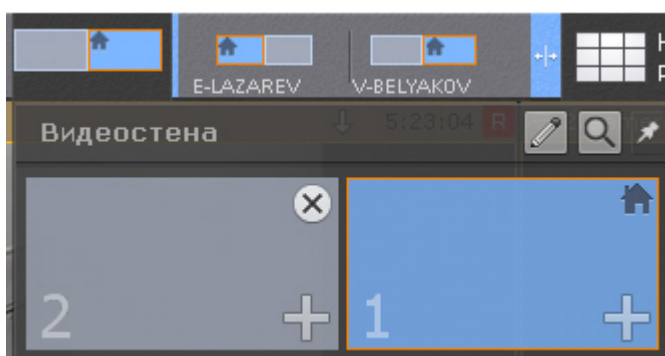


7.8 Настройка видеостены


Видеостена - система мониторов, которые физически и логически объединены в единый экран.


В видеостене можно задействовать любые мониторы всех Клиентов Аххон-домена.

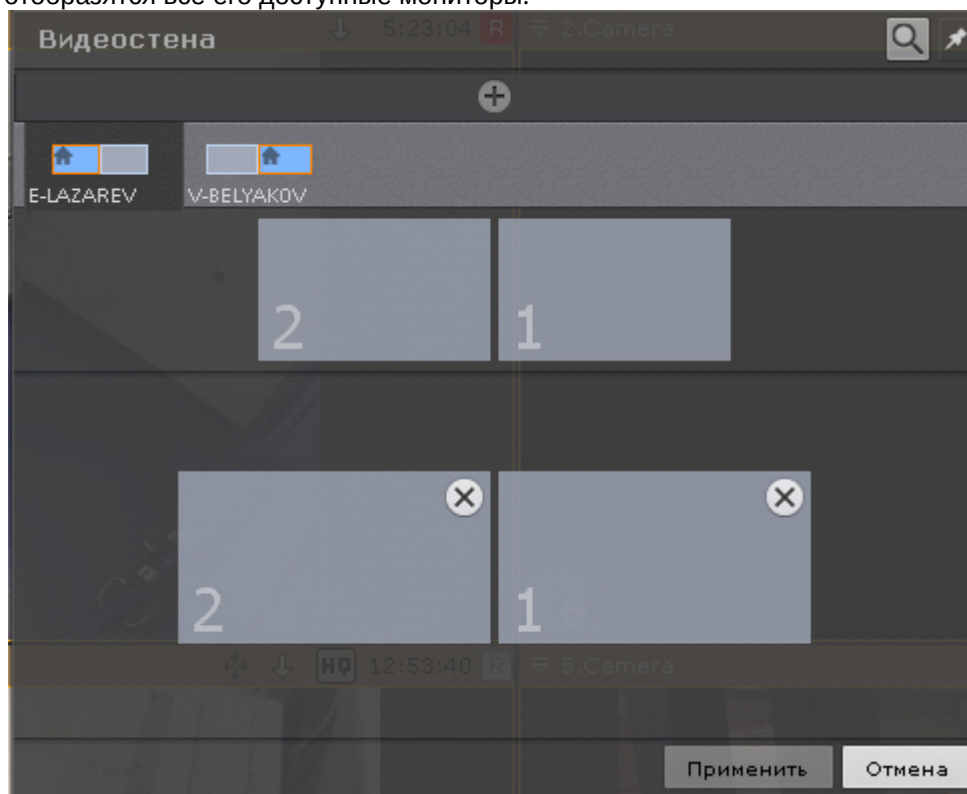
Настройка видеостены осуществляется на соответствующей панели (см. [Панель ВИДЕОСТЕНЫ](#)(see page 505)).



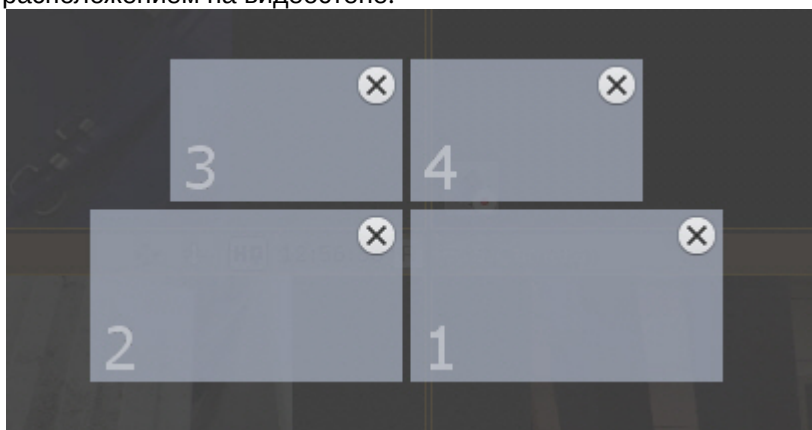
Для настройки видеостены необходимо:

1. Нажать кнопку .


- Нажать кнопку . Отобразятся все доступные Клиенты. При выборе Клиента кликом мыши отобразятся все его доступные мониторы.



- С помощью метода drag-and-drop расположить мониторы в соответствии с их физическим расположением на видеостене.



Примечание

Каждому монитору при добавлении на видеостену присваивается порядковый номер. Для кратковременного отображения присвоенного номера монитора на экране необходимо нажать кнопку .

- Нажать кнопку **Применить**.

Настройка видеостены завершена.

Примечание

Управление мониторами видеостены осуществляется по аналогии с мониторами Клиентов (см. [Управление мониторами локального Клиента](#)(see page 669), [Управление мониторами удаленных Клиентов в Аххон-домене](#)(see page 672)).

7.9 Настройка интерактивной карты

Настройки интерактивной карты осуществляется в режиме редактирования раскладки (см. разделы [Интерактивная карта](#)(see page 507), [Переход в режим редактирования раскладок](#)(see page 353)).

Примечание


Создание, редактирование и удаление интерактивных карт доступно пользователям тех ролей, у которых активирован компонент **Изменение карт** (см. [Создание и настройка системных объектов Роль и Пользователь](#)(see page 335)).

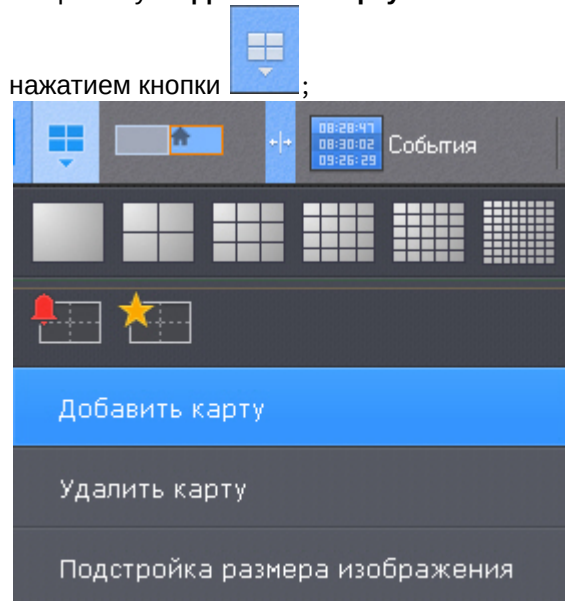
Для сохранения настроек интерактивной карты необходимо выйти из режима редактирования с сохранением изменений (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

Работа с интерактивной картой(see page 677)

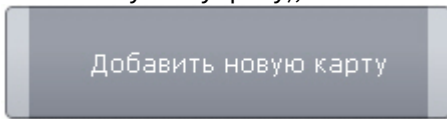
7.9.1 Создание новой карты

Создание новой карты осуществляется следующим образом:

1. Выполнить любое из четырех действий:
 - a. нажать кнопку  в левой нижней части экрана (после отображения карты, см. [Отображение и скрытие карты](#)(see page 677));
 - b. выбрать пункт **Добавить карту** контекстного меню панели раскладок, вызываемого



- c. выбрать пункт **Добавить новую карту** контекстного меню карты (клик правой кнопкой мыши по пустому фону);

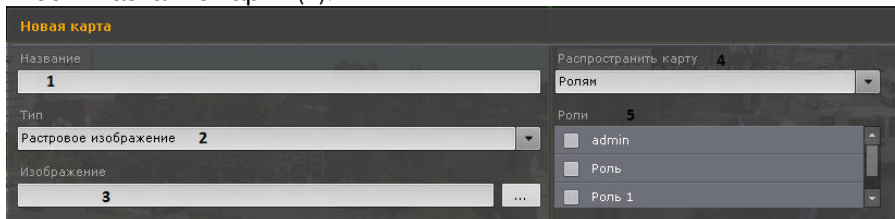


- d. выбрать видеочамеру из списка на панели видеочамер указателем мыши и, не отпуская клавишу мыши, переместить курсор на пустой фон карты, после чего отпустить клавишу.

Примечание

Действия **c** и **d** доступны, если в системе не создано ни одной карты

2. Ввести название карты (**1**).

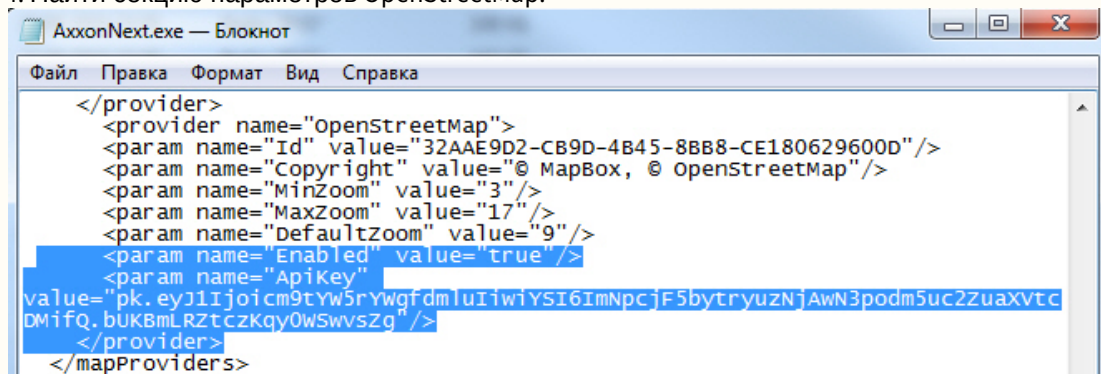


3. Выбрать что будет использоваться в качестве карты: изображение или геоданные провайдера OpenStreetMap (**2**).

Внимание!

По умолчанию, возможность создания карты на основе геоданных провайдера OpenStreetMap ограничена. Для создания карты OpenStreetMap необходимо:

1. Приобрести лицензию [OpenStreetMap](https://www.mapbox.com/pricing/)¹³³.
2. Выгрузить Клиент (см. [Завершение работы Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 70)).
3. Открыть в текстовом редакторе конфигурационный файл *AxxonNext.exe.config*, расположенный в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\bin.
4. Найти секцию параметров OpenStreetMap.




5. Задать значение **true** для параметра **Enabled**.
6. Для параметра **ApiKey** задать полученный ключ.
7. Сохранить изменения в файле.
8. Запустить Клиент (см. [Запуск Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 64)).

133 <https://www.mapbox.com/pricing/>


Примечание

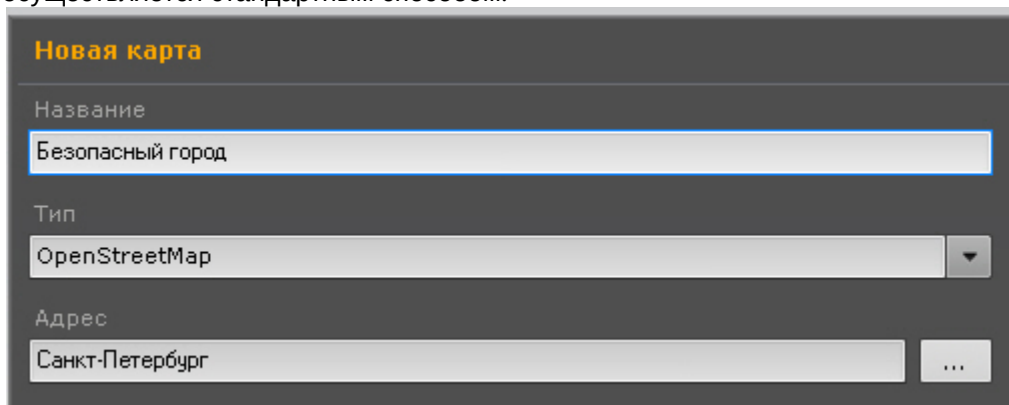
Максимальный размер изображения - 4 миллиона пикселей (количество пикселей в разрешении 2000x2000). Создание карты не произойдет при выборе изображения, превышающего допустимый размер.

- Нажать кнопку  и выбрать изображение (3), которое будет использоваться как графический план охраняемой территории (при выборе типа карты **Растровое изображение**). Поддерживаемые форматы: png, jpg, jpeg, jpe, gif и bmp.

Примечание

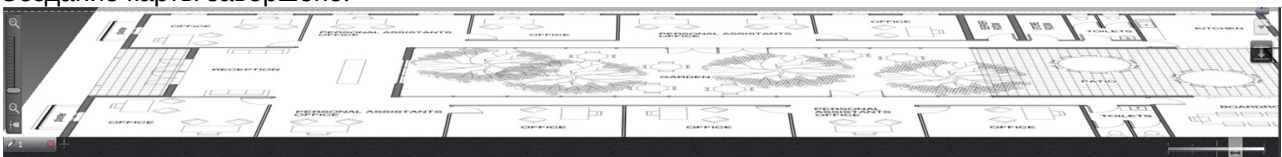
В случае, если изображение не будет выбрано, будет создана карта с белым фоном.

- Если используется геокарта, в поле **Адрес** ввести или адрес, индекс или географические координаты необходимой территории на карте OpenStreetMap (подробная информация о поиске приведена на [сайте провайдера](#)¹³⁴) и нажать кнопку . Масштабирование можно осуществлять регулятором масштаба или колесиком мыши, перемещение по карте осуществляется стандартным способом.



- Выбрать для каких пользователей будет доступна карта (4): для всех, только для текущего пользователя (пункт **Никому**), для пользователей выбранных ролей (5).
- Нажать кнопку **Применить**.

Создание карты завершено.



7.9.2 Добавление объектов на карту

На карту можно добавить 3 типа системных объектов (видеокамера, реле и датчик), а также объекты перехода на другую карту.

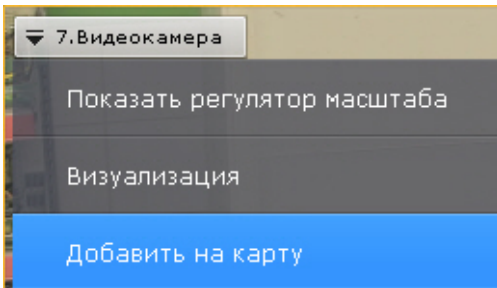
¹³⁴ <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/RU:Search?uselang=ru>

Добавление видеокамер

Добавление видеокамеры на карту осуществляется тремя способами:

1. С помощью контекстного меню окна видеонаблюдения.
2. С помощью контекстного меню карты.
3. С помощью перетаскивания значка видеокамеры на карту с панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)) или с панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)).

Для добавления видеокамеры на карту из контекстного меню окна видеонаблюдения необходимо выбрать пункт **Добавить на карту**.



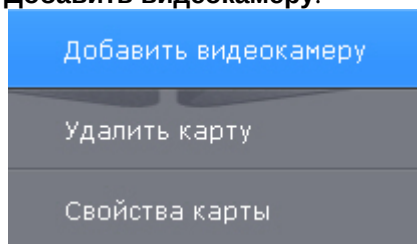
Видеокамера добавилась на карту.

⚠ Внимание!

При добавлении видеокамеры с заданными координатами (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)) на геокарту, значок видеокамеры автоматически спозиционируется в соответствии с координатами.

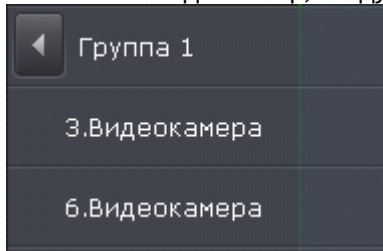
Для добавления видеокамеры с помощью контекстного меню карты, необходимо выполнить следующие действия:

1. Вызвать контекстное меню карты нажатием правой кнопки мыши и выбрать пункт меню **Добавить видеокамеру**.



2. Выбрать необходимую видеокамеру в отобразившемся списке одним из способов:
 - а. Если требуемая видеокамера входит в группу, то сначала необходимо выбрать группу (группа может содержать подгруппы), а затем выбрать саму видеокамеру.

- b. Если требуемая видеочамера не входит ни в одну из групп, то её необходимо выбрать из списка всех видеочамер, следующего за списком групп.



Добавление видеочамеры завершено.

Также можно щелкнуть левой кнопкой мыши по значку видеочамеры на панели поиска видеочамер или панели объектов, и, удерживая ее нажатой, переместить курсор мыши на карту.

При переносе данным способом группы видеочамер на карту добавятся все видеочамеры группы.

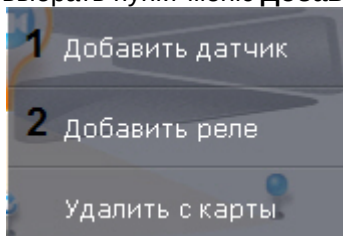
Добавление датчиков и реле

Для добавления на карту датчиков и реле видеочамеры необходимо:

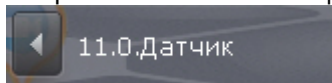
Примечание

На карту можно добавить только активированные объекты **Датчик** и **Реле**

1. Нажатием правой кнопки мыши по значку видеочамеры на карте вызвать контекстное меню.
2. Для добавления датчика выбрать пункт меню **Добавить датчик (1)**, для добавления реле выбрать пункт меню **Добавить реле (2)**.



3. Выбрать из списка необходимый объект **Датчик** или **Реле**.



Добавление датчиков и реле завершено.

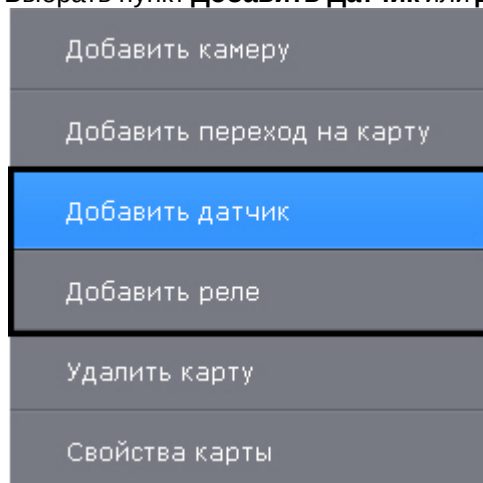
По умолчанию значки датчика и реле привязаны к значку видеочамеры. При перемещении значка видеочамеры перемещаются также значки всех устройств видеочамеры.

Существует возможность открепить значки датчика и реле от значка видеочамеры. Для этого следует переместить их. После этого перемещение значков датчика и реле происходит независимо.

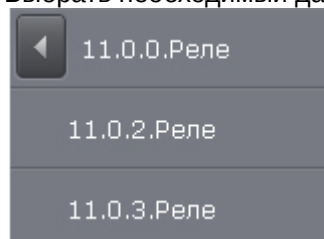
Для добавления на карту датчиков и реле I/O устройств необходимо:

1. Нажатием правой кнопки мыши по карте вызвать контекстное меню.

2. Выбрать пункт **Добавить Датчик** или **Добавить реле**.



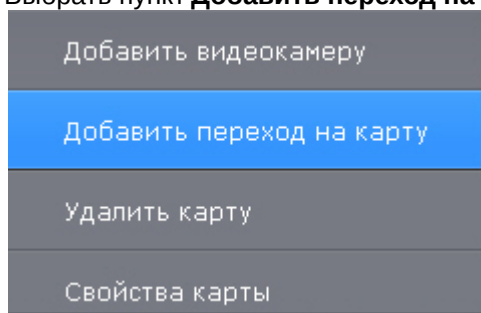
3. Выбрать необходимый датчик / реле.



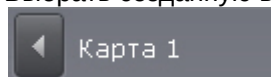
Добавление переходов на другую карту

Добавление перехода на другую карту осуществляется двумя способами:

1. Выбрать указателем мыши закладку карты, на которую требуется создать переход, и, не отпуская клавишу мыши, переместить её на карту, после чего отпустить клавишу.
2. С помощью контекстного меню карты:
 - a. Выбрать пункт **Добавить переход на карту**.



- b. Выбрать созданную в системе карту, на которую создается переход.



Добавление перехода на другую карту завершено.



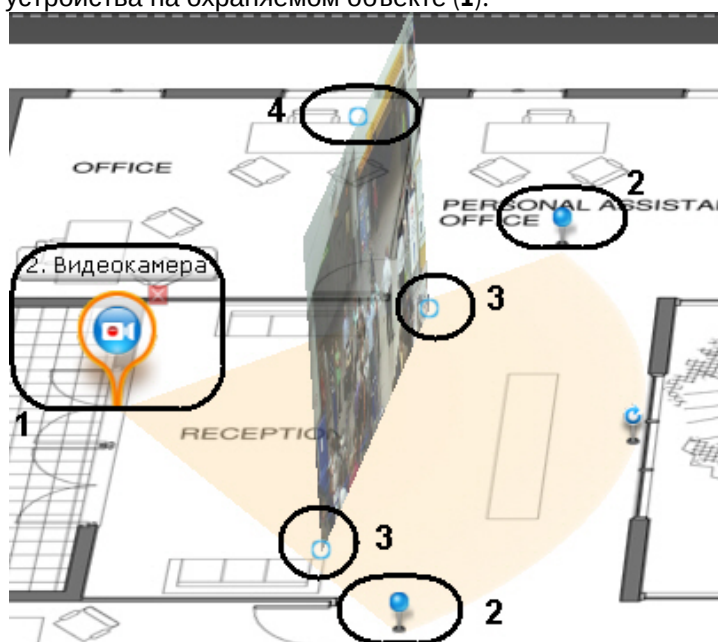
Далее следует переместить иконку перехода в требуемую точку карты.

7.9.3 Настройка видеокамер на карте

Настройка видеокамеры в стандартном режиме просмотра карты

После добавления видеокамеры на карту необходимо выполнить следующие действия:

1. Переместить значок видеокамеры на карте в точку, соответствующую реальному расположению устройства на охраняемом объекте (1).



2. Изменить на карте с помощью узловых точек область поля зрения видеокамеры в соответствии с реальной ситуацией на охраняемом объекте (2).

⚠ Внимание!

Для fish-eye видеокамер с позицией на потолке (см. [Настройка fish-eye видеокамер](#) (see page 103)) рекомендуется задавать круговую область зрения. В таком случае, видеоизображение с видеокамеры будет доступно непосредственно в заданной области:



3. Настроить область отображения видеоизображения:

⚠ Внимание!
По умолчанию видеозображение на карте доступно только для тех видеокамер, которых нет на текущей раскладке (см. [Настройка отображения видео на карте](#)(see page 434)).

⚠ Внимание!
Область отображения видеоизображения недоступна для fish-eye видеокамер с позицией на потолке

- a. с помощью точек основания (3) настроить размер области (клик левой кнопки мыши, удержание, перемещение курсора);
- b. с помощью третьей точки (4) изменить угол наклона области;

ℹ Примечание
При работе с картой существует возможность переключить режим отображения видеоизображения на "плоский" (см. [Персонализация интерактивной карты](#)(see page 681)).

- c. с помощью ползунка в правом нижнем углу экрана настроить прозрачность области по умолчанию.



Настройка видеокамеры в стандартном режиме просмотра карты завершена.

Настройка видеокамеры в режиме погружения

Существует возможность соотнести видеоизображение с объектами на карте. Это позволяет создать более наглядную картину видеонаблюдения.

Реализация данной возможности осуществляется в режиме погружения (см. [Режим погружения](#)(see page 682)).

Соотношение видеоизображения с картой осуществляется с помощью задания четырех связей. Необходимо связать объекты на видеоизображении с их изображением на карте охраняемой территории.

Задание связи осуществляется следующим образом:

1. Кликнуть по объекту на видеоизображении, добавится точка.

⚠ Внимание!

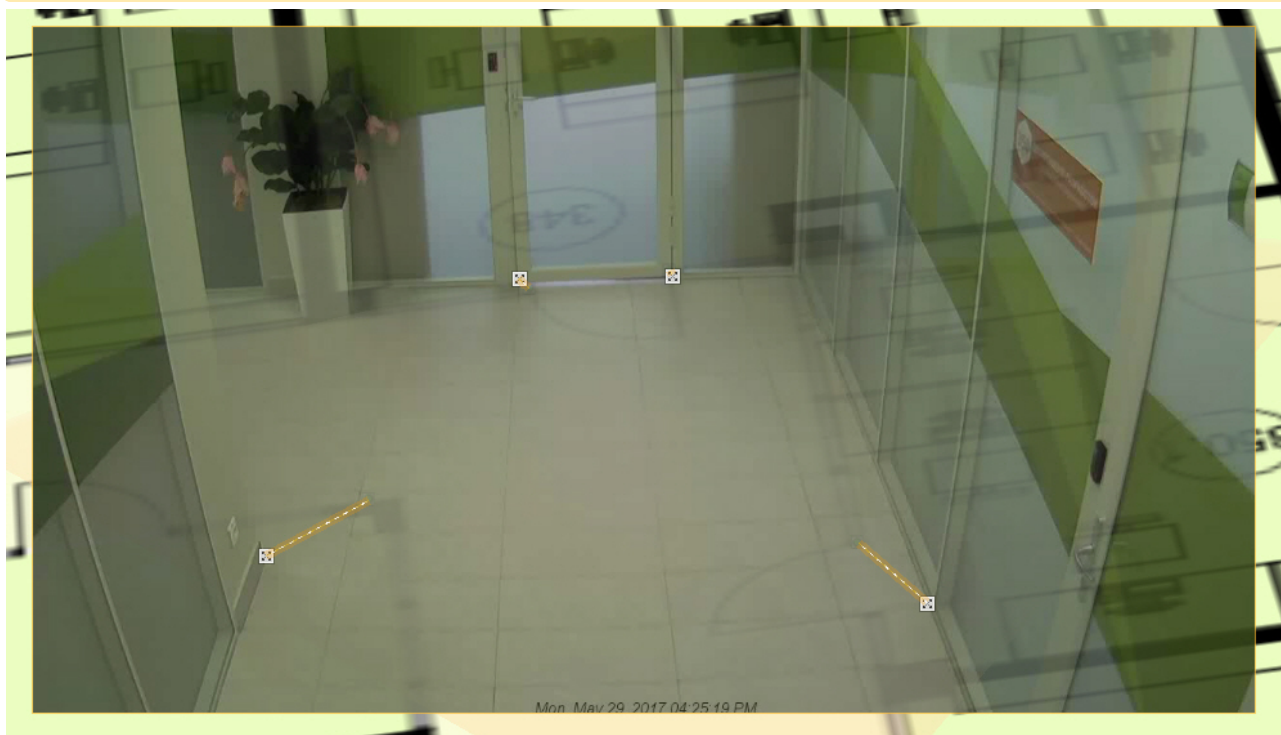
При задании точек на изображении необходимо следовать правилам:

1. Все 4 точки должны принадлежать одной горизонтальной плоскости. Рекомендуется размещать точки на полу помещения или земле.
2. Не рекомендуется располагать 3 точки на одной линии.
3. Точки должны показать перспективу плоскости.

2. Кликнуть по изображению данного объекта на карте, добавится вторая точка, соединенная линией с первой.

⚠ Внимание!

При задании четвертой связи возможна ситуация, в которой вторую точку связи можно будет установить не везде. Это связано с тем, что система не может найти правильный ракурс для отображения видеоизображения и карты при заданных связях. Скорее всего, связи заданы неправильно



После добавления четвертой связи будет подобран такой ракурс, при котором объекты наблюдения на видеоизображении и карте будут совпадать.

Для удаления связи необходимо навести курсор на первую точку в связи и нажать кнопку **✖**. После добавления всех связей возможно изменение месторасположения заданных точек путем их перемещения с зажатой левой кнопкой мыши.

Для сохранения связей видеоизображения с картой необходимо выйти из режима редактирования раскладок с сохранением изменений. При этом заданные связи сбрасываются, если до выхода с сохранением было выполнено хотя бы одно из нижеперечисленных действий:

- изменение расположения значка видеокамеры на карте;
- изменение угла отображения области видеоизображения данной видеокамеры на карте;
- любое изменение поля зрения видеокамеры на карте.

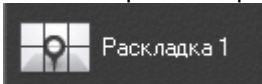
7.9.4 Привязка карты к раскладке

Существует возможность связать карту и раскладку. В таком случае, при переходе на раскладку будет автоматически открываться карта, связанная с ней.

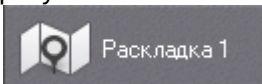
Привязка карты к раскладке осуществляется следующим образом:

1. Выбрать раскладку, которую необходимо связать с картой, на панели раскладок или создать новую (см. раздел [Создание и удаление раскладок](#)(see page 350), [Выбор раскладки для редактирования](#)(see page 355)).
2. Перейти в режим просмотра карты (см. раздел [Отображение и скрытие карты](#)(see page 677))
3. Перейти на существующую карту, которую необходимо связать с раскладкой, или создать новую (см. разделы [Переключение между картами](#)(see page 683), [Создание новой карты](#)(see page 393)).
4. Выйти из режима редактирования раскладок с сохранением изменений (см. [Выход из режима редактирования раскладок](#)(see page 382)).

После сохранения раскладки её значок примет вид, указанный на рисунке ниже.




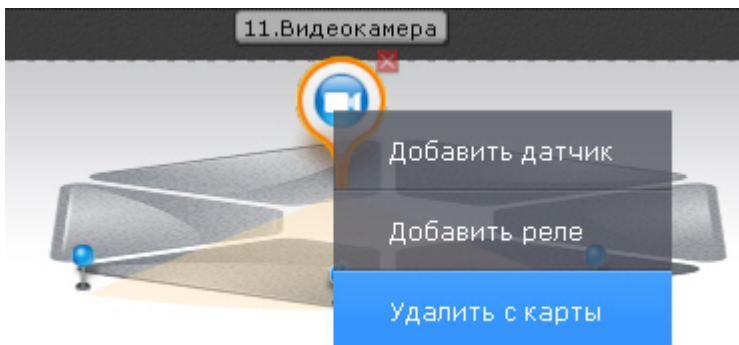
Если сохранить раскладку с картой, открытой в 2D-режиме, то при переходе на данную раскладку всегда будет открываться карта в 2D-режиме. Значок раскладки при этом примет вид, указанный на рисунке ниже.



Привязка карты к раскладке завершена.

7.9.5 Удаление объектов с карты

Для удаления объекта с карты необходимо нажать на кнопку  , расположенную рядом со значком объекта, или выбрать пункт контекстного меню **Удалить с карты**.



Примечание

Удаление перехода на карту возможно только при нажатии кнопки 


7.9.6 Задание ключевых слов для поиска по геокарте

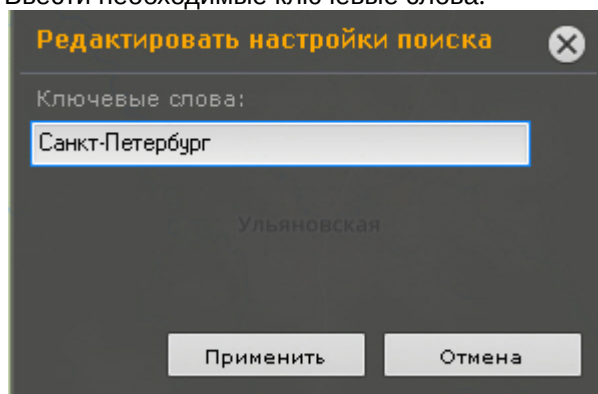
Ключевые слова используются при поиске необходимого объекта или улицы на геокарте OpenStreetMap (см. [Поиск по геокарте](#)(see page 678)).

Например, если ключевым словом является название города, то поиск объектов или улицы будет осуществляться именно в этом городе.

По умолчанию ключевым словом для поиска по геокарте является заданный адрес при создании карты (см. [Создание новой карты](#)(see page 393)).

Для изменения ключевых слов необходимо:

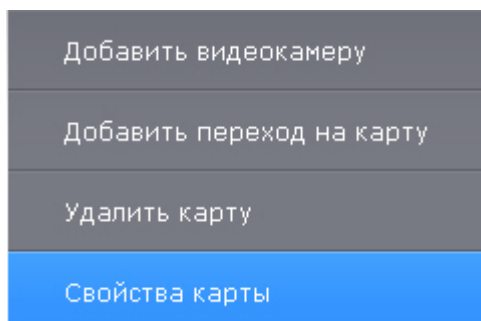
1. Нажать кнопку  на нижней панели.
2. Ввести необходимые ключевые слова.



3. Нажать кнопку **Применить**.

7.9.7 Смена типа и изображения карты

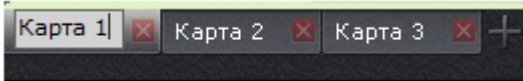
Существует возможность изменить тип и изображение уже созданной карты. Для этого необходимо вызвать контекстное меню карты и выбрать пункт **Свойства карты**.



Откроется окно задания свойств карты, которое аналогично окну создания карты (см. [Создание новой карты](#)(see page 393)).

7.9.8 Изменение имени карты

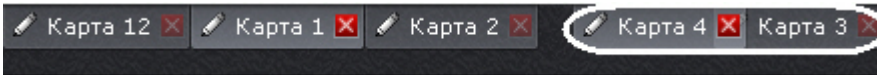
Для изменения имени карты необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей закладке в левом нижем углу экрана и задать новое имя.




7.9.9 Упорядочивание списка карт

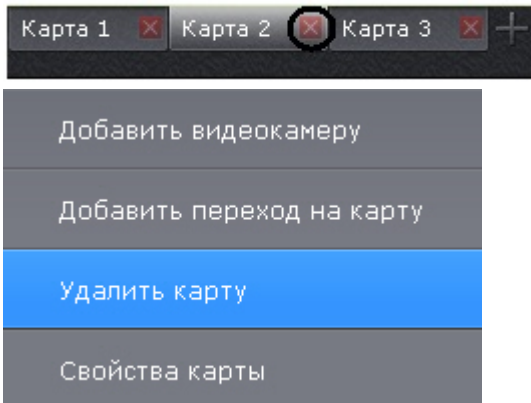
Существует возможность изменить порядок вкладок созданных карт. По умолчанию вкладки с картами располагаются в порядке их создания в системе.

Изменение порядка осуществляется с помощью перемещения вкладок в необходимую позицию. Для этого необходимо кликнуть левой кнопкой мыши по вкладке и не отпуская её переместить в требуемую позицию.



7.9.10 Удаление карты

Для удаления карты необходимо нажать кнопку  на соответствующей закладке в левом нижем углу экрана или выбрать пункт **Удалить карту** контекстного меню.



7.10 Системные настройки

7.10.1 Настройка интеллектуального поиска MomentQuest в архиве

На странице:

- [Включение записи метаданных видеопотока](#)(see page 405)
- [Настройка прав пользователей для интеллектуального поиска в архиве](#)(see page 405)

Чтобы интеллектуальный поиск в архиве по видеокамере был возможен, должны выполняться следующие условия:

1. видео удовлетворяет требованиям (см. [Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве](#)(see page 406));
2. в архиве присутствуют записи видеопотока от требуемой видеокамеры (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186));
3. в базе данных траекторий объектов присутствуют метаданные хотя бы от одного источника. Метаданные могут генерироваться в ПК Axxon Next (см. [Общие сведения о метаданных](#)(see page 200)) или быть получены от видеокамеры (см. [Встроенные детекторы](#)(see page 280)).
4. пользователь обладает соответствующими правами.

Данный раздел содержит сведения о том, как следует настроить ПК Axxon Next для выполнения описанных условий.

Включение записи метаданных видеопотока

Для включения записи метаданных в базу данных необходимо у соответствующего детектора (трекер объектов, детектор лиц, встроенный детектор) в списке **Запись траекторий объектов** выбрать значение **Да**.

i Примечание.

Запись метаданных включена по умолчанию.

Трекер объектов	
Идентификация объекта	
Включить	Да
Имя	Трекер объектов
Характеристики объекта	
Видеопоток с камеры	Видеопоток высокого качества
Запись траекторий объектов	Да

Для сервисного детектора движения необходимо активировать параметр Трекинг объектов (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#)(see page 234)).

i Примечание.

Сведения о настройке хранения метаданных приведены в разделе [Настройка хранения архива, системного журнала и метаданных](#)(see page 442).

Настройка прав пользователей для интеллектуального поиска в архиве

Для выполнения интеллектуального поиска в архиве необходимо обладать правами **Мониторинг и архив**, **Мониторинг/архив/управление** или **Мониторинг/архив/управление/конфигурирование** на

видеокамеру (см. также раздел [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

3.Видеокамера	Нет доступа
3.0.Микрофон	Нет доступа
3.0.Телеметрия	Реальное время под охраной
6.Видеокамера	Реальное время
7.Видеокамера	Реальное время/Архив
8.Видеокамера	Реальное время/Архив/Управление
10.Видеокамера	Реальное время/Архив/Управление/Настройка

Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве

При использовании интеллектуального поиска в архиве параметры видео должны удовлетворять тем же требованиям, что и при работе с детекторами (см. раздел [Требования к параметрам видео при работе с детекторами](#)(see page 213)).

Кроме того, имеется зависимость минимальной и максимальной допустимой скорости движения объектов на видеоизображении от частоты кадров камеры:

1. Максимальная скорость зависит от размеров объекта. В таблице ниже приведена зависимость максимально допустимой скорости от частоты кадров для типичных объектов - человека и машины:

Частота кадров	Максимально допустимая скорость человека	Максимально допустимая скорость машины
6 fps	5 км/ч	40 км/ч
12 fps	10 км/ч	85 км/ч
25 fps	20 км/ч	170 км/ч

Таким образом, если необходимо, например, обеспечить обнаружение людей, движущихся со скоростью до 10 км/ч, то достаточно частоты 12 кадров в секунду.

2. Минимальная скорость движения объекта должна быть такой, чтобы изображение объекта смещалось не менее чем на 1 пиксель за кадр.

7.10.2 Настройка скрытия приватной информации на видеоизображении

Настройка скрытия лиц

Существует возможность скрывать захваченные лица на видеоизображении для определенной группы пользователей (роли).

Скрытие лица будет производится:

- при просмотре живого и архивного видеоизображения,
- при поиске в архиве,
- на экспортированных материалах.

⚠ Внимание!

Маска будет отображаться только в основном Клиенте. В web- и мобильных Клиентах маски на видеоизображении не будет.

Для этого необходимо:

1. Создать и настроить детектор лиц у видеокамер, на видеоизображении с которых необходимо скрывать лица (см. [Детектор лиц](#)(see page 235)).
2. В настройках роли установить значение **Нет** для параметра **Показывать лица** (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

В результате все пользователи данной роли не смогут просматривать лица на видеоизображении с указанных камер.



Настройка скрытия приватной информации в архиве

Существует возможность скрыть в архиве любые объекты на видеоизображении для определенных пользователей.

Скрытые объекты будут недоступны:

- при просмотре архива,
- при поиске в архиве,
- при экспорте из архива.

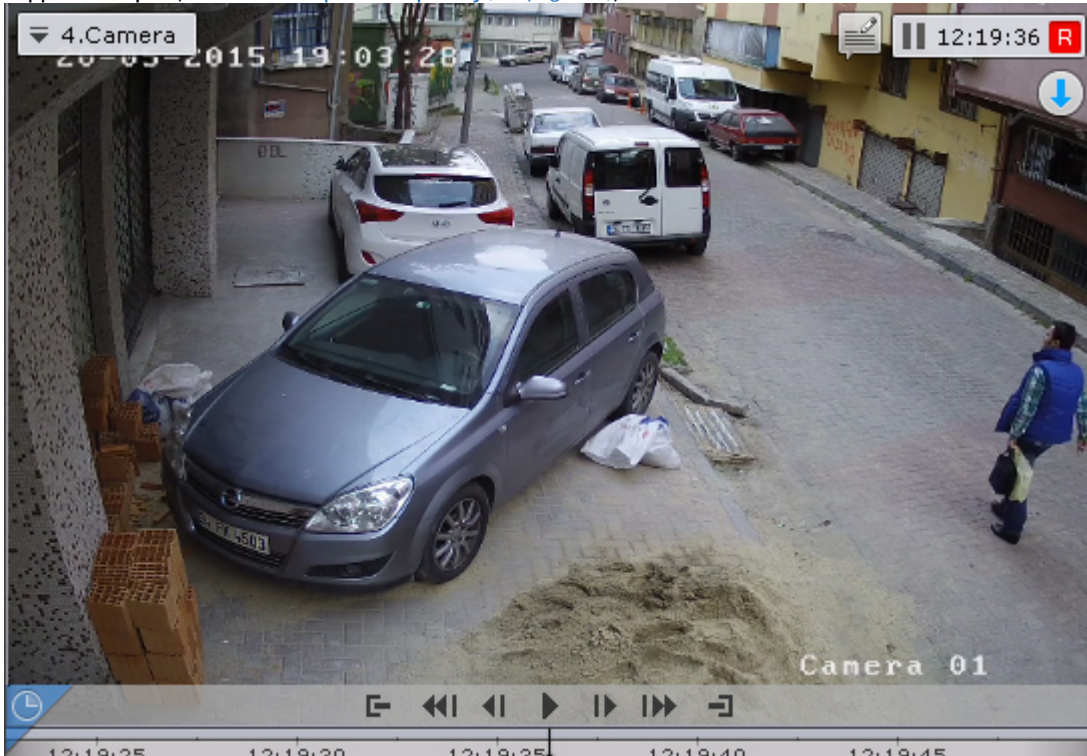
⚠ Внимание!


Маска будет отображаться только в основном Клиенте. В web- и мобильных Клиентах маски на видеоизображении не будет.

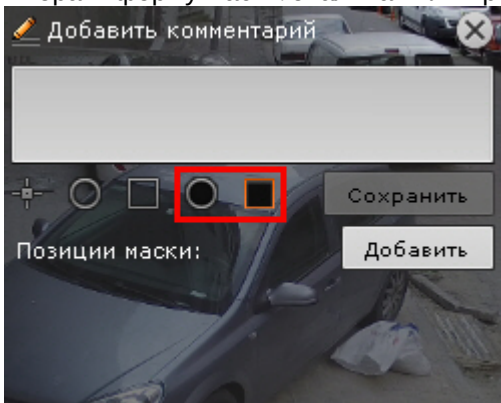
Для этого необходимо в настройках роли установить значение **Нет** для параметра **Показывать маскированное видео в архиве** (см. [Создание и настройка роли](#)¹³⁵). Все пользователи данной роли будут наблюдать маску на скрытых объектах.

Скрытие объектов в архиве осуществляется следующим образом:

1. Перейти в режим архива и найти объект, на который необходимо наложить маску (см. [Переход в режим архива](#)¹³⁶).
2. Спозиционироваться на кадре, на котором данный объект впервые появляется в поле зрения видеокамеры (см. [Навигация по архиву](#) (see page 593)).



3. Нажать кнопку .
4. Выбрать форму маски: овальная или прямоугольная.



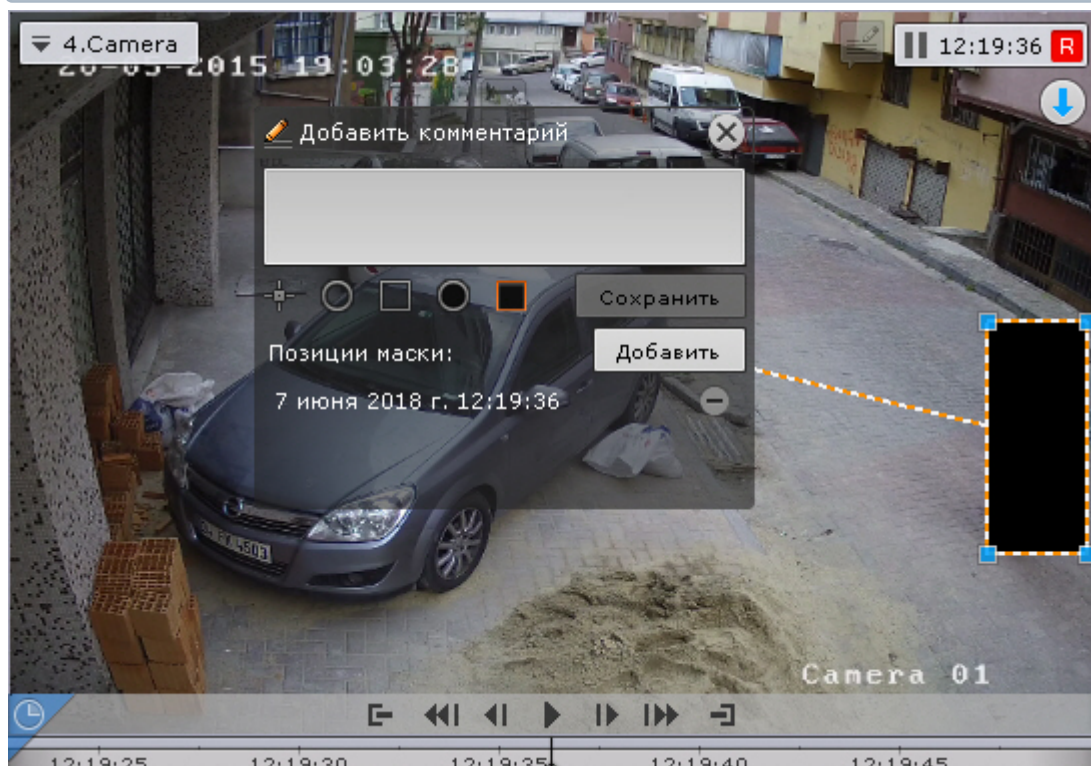
5. Скрыть объект на кадре маской.

135 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=139693618>

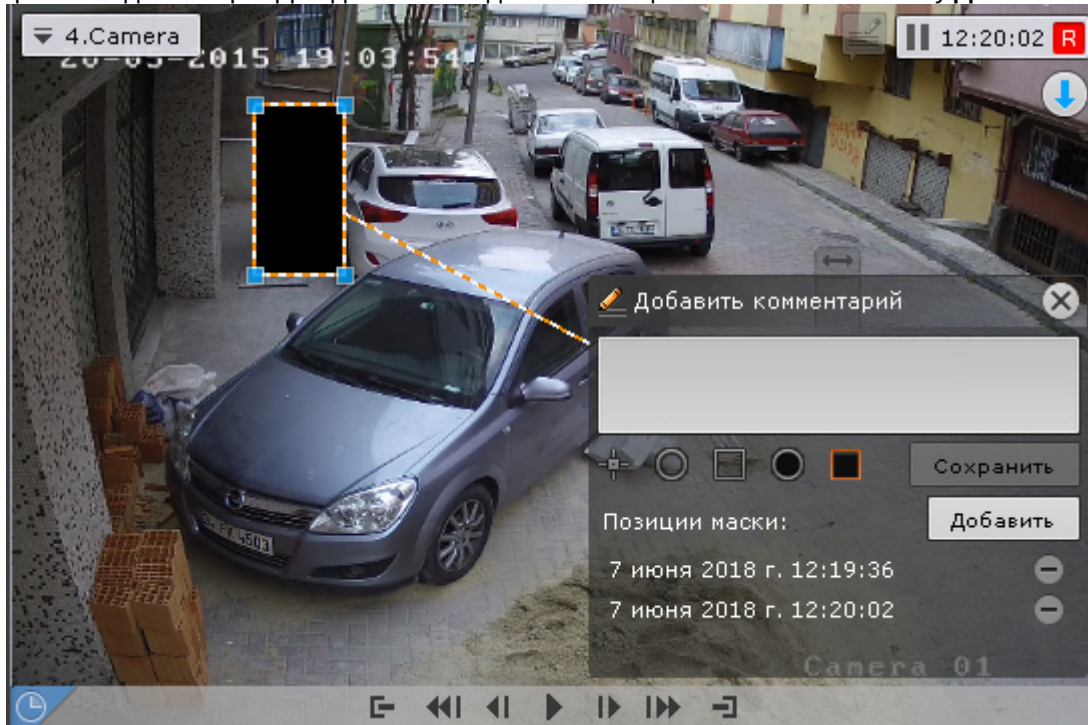
136 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=83495904>

Примечание

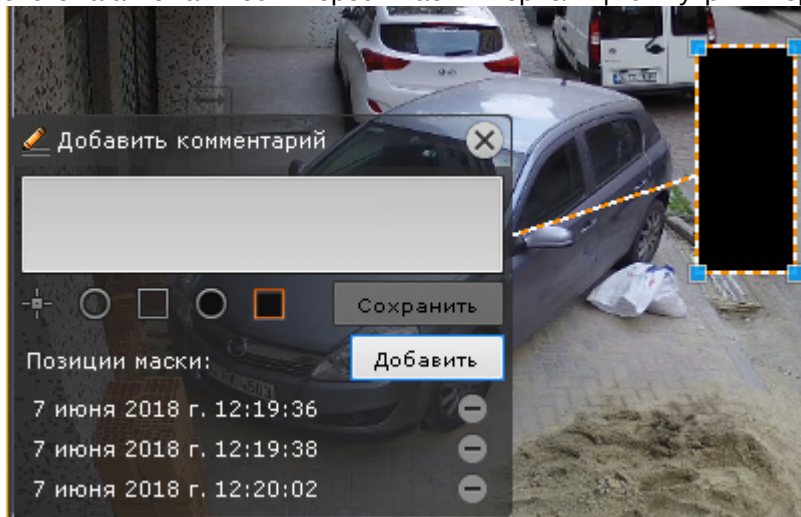
Настройка области маскирования аналогична добавлению комментария (см. [Добавление комментария](#)(see page 543)).



6. Спозиционировать и скрыть данный объект на последнем кадре, где он находится в поле зрения видеокамеры. Для добавления данной позиции маски нажать кнопку **Добавить**.



7. Система автоматически интерполирует положение маски на промежуточных кадрах, считая что объект движется прямолинейно и равномерно.
8. Просмотреть фрагмент видеозображения. При необходимости задать дополнительные позиции маски на промежуточных кадрах для полного и точного скрывания объекта. В результате система автоматически пересчитает интерполяцию внутри интервалов между кадрами.



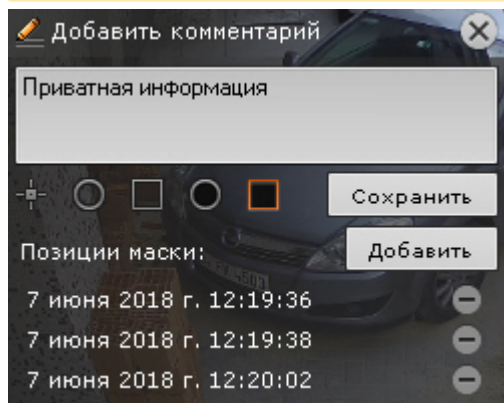
Примечание

Для удаления позиции маски необходимо нажать кнопку .

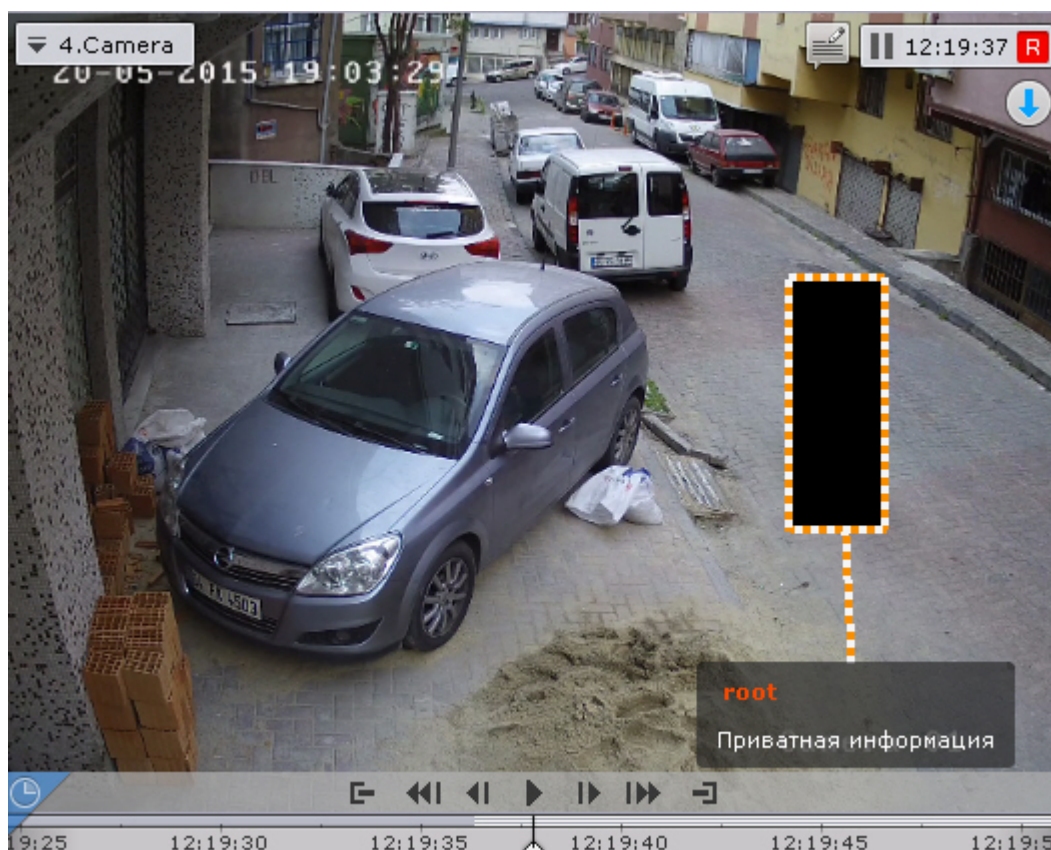
9. После задания всех необходимых позиций маски ввести комментарий и нажать кнопку **Сохранить**.

⚠ Внимание!

После сохранения маски удалить её нельзя. Скрыть маску при просмотре архива и экспорте могут только те пользователи, в настройках роли которых задано значение **Да** для параметра **Показывать маскированное видео в архиве** (см. [Создание и настройка роли](#)¹³⁷).



Скрытие объекта завершено. При просмотре архива пользователями без доступа объект будет заслонен маской.



137 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693618>

7.10.3 Настройка анализа видео из внешних систем (Offline Analytics)

Существует возможность анализировать видеоролики из внешних систем или из внутренних хранилищ IP-устройств с помощью инструментов ПК *Аххон Next*.

Для этого необходимо [загрузить видео](#)(see page 412) и провести [процедуру индексации](#)(see page 414).

После этого для работы с загруженным видео становятся доступны следующие возможности:

1. [Интеллектуальный поиск MomentQuest](#)(see page 615);
2. [Поиск лиц](#)(see page 627).
3. [Поиск по номерам](#)(see page 626).
4. [Сжатый просмотр архива Time Compressor](#)(see page 587).
5. [Поиск по комментариям](#)(see page 614).

Примечание

Поиск возможен только по тем комментариям (см. [Комментарии оператора](#)(see page 543)), которые были оставлены после импорта видео.


Для анализа необходимо выбрать архив-реплику (см. [Выбор архива](#)(see page 584)), а в качестве источника метаданных для интеллектуального поиска - **Оффлайн-аналитика** (см. [Интеллектуальный поиск MomentQuest](#)(see page 615)).

Загрузка видео в ПК Аххон Next

Для загрузки сторонних видеозаписей необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать архив, объем которого не меньше, чем сумма размеров всех файлов (см. [Создание архивов](#)¹³⁸).
2. С помощью Мастера поиска IP-устройств добавить устройство (см. [Создание и удаление IP-устройств](#)(see page 84)):
 - а. Если необходимо проанализировать видеозаписи, хранящиеся на диске:
 - i. выбрать **AxxonSoft** в поле **Производитель (1)**.

IP-адрес 0.0.0.0	Порт 80	Производитель AxxonSoft 1	Имя пользователя Авто	Привязать к архиву Архив AliceBlue 3
Тип устройства IP-устройство	Модель ExternalArchive 2	Пароль ****	Запись Нет	

- ii. выбрать **ExternalArchive** в поле **Модель (2)**.
- iii. Выбрать архив, в который будут добавлены видеозаписи.
- iv. Нажать кнопку .

Внимание!

При добавлении видеокамеры:
1) будет автоматически настроена постоянная репликация из встроенного хранилища в выбранный архив (см. [Настройка репликации данных](#)¹³⁹);

138 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607340>

139 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=122783390>

2) будет создан базовый объект **Трекер объектов** (см. [Создание детекторов](#)¹⁴⁰) и активирована запись метаданных видеопотока.

- b. Если необходимо проанализировать видеозаписи из встроенного хранилища IP-устройства:
 - i. Добавить устройство в конфигурацию.
 - ii. Активировать объект Встроенное хранилище (см. [Объект Встроенное хранилище](#)(see page 142)).
 - iii. Вручную создать трекер объектов (см. [Создание детекторов](#)¹⁴¹) и настроить репликацию из встроенного хранилища в выбранный архив (см. [Настройка репликации данных](#)¹⁴²).
- 3. Настроить **Трекер объектов** (см. [Задание общих параметров детекторов анализа ситуации](#)¹⁴³). Если необходимо провести анализ видеозаписи по лицам и автомобильным номерам, создать и настроить соответствующие детекторы (см. [Настройка детектора лиц](#)(see page 236), [Детектор распознавания номеров VT](#)(see page 247)).

⚠ Внимание!

Трекер объектов нельзя удалять из системы. При его отсутствии импорт видеозаписей будет невозможен.

- 4. При необходимости изменить режим репликации данных (см. [Настройка репликации данных](#)¹⁴⁴). При выборе режима **По требованию**, осуществить запуск анализа видеоизображения можно в ручную (см. [Индексация видео из внешних систем](#)(see page 414)).

⚠ Внимание!

Репликация осуществляется только в конец архива. В архив невозможно осуществлять запись поверх уже имеющихся данных (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)). В случае, если данное правило будет нарушено, индексация видео не произойдет. Рекомендуется либо осуществлять импорт разом всех видеозаписей из папки, либо между разными репликациями удалять метаданные и записи из архива (см. [Индексация видео из внешних систем](#)(see page 414)).

- 5. Выбрать видеокамеру и в поле **Каталог** указать место хранения видеозаписей.

Видеопоток высокого качества	0. RAW
Видекодек	RAW
Каталог	E:/Video/20160719T100000_camera1
Разрешение	100 x 100
Степень компрессии	1
Частота кадров	25
Видеопоток низкого качества	0. RAW
Адаптивный видеопоток	Нет

⚠ Внимание!

Поддерживаются видеозаписи с алгоритмами компрессии MJPEG, MPEG-2, MPEG-4, MxPEG, H.264, H.265, H.266 (только для x86), а также видеозаписи в "сыром" формате.

140 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=125731862>
 141 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=125731862>
 142 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=122783390>
 143 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=115607297>
 144 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=122783390>

"Сырой" формат представляет собой поток, в котором кадры не содержат временных меток и располагаются друг за другом.

- Для импорта видеозаписей необходимо, чтобы имя папки или имя файлов в папке содержало временную метку в формате ISO 8601 - ГГГГММДДТЧЧММСС.
- Если временная метка указана в имени папки, то видеозаписи будут импортированы непрерывно, начиная с указанной даты и времени. Порядок видеозаписей будет определяться именем файла.

Примечание

Например, если имя папки **20160719T100000_camera1**, в папке 3 файла (1.avi, 2.avi, 3.avi), то в архиве видеозаписи разместятся следующим образом:
 1.avi - [19 июля 2016 года, 10:00:00; 19 июля 2016 года, 10:00:00 + длительность видеоролика 1.avi].
 2.avi - [19 июля 2016 года, 10:00:00 + длительность видеоролика 1.avi; 19 июля 2016 года, 10:00:00 + длительность видеороликов 1.avi и 2.avi].
 3.avi - [19 июля 2016 года, 10:00:00+ длительность видеороликов 1.avi и 2.avi; 19 июля 2016 года, 10:00:00 + длительность видеороликов 1.avi, 2.avi и 3.avi].

- Если временная метка не указана в имени папки, то видеозаписи в ней будут импортированы согласно их временным меткам. Если имя файла задано некорректно, то начало записи на временной шкале будет соответствовать дате создания файла.

Внимание!

Файлы в папке не должны накладываться друг на друга по времени воспроизведения, в противном случае работа ПК *Аххон Next* может быть некорректной. Сообщений об ошибках при этом не будет.
 Дата в имени папки или файлов (или их даты создания) должна быть не глубже, чем период хранения метаданных, заданный в системе (см. [Настройка хранения архива, системного журнала и метаданных](#)(see page 442)).

Если в конце временной метки добавить символ **Z**, то время видеозаписей будет определено в часовом поясе GMT +0, в противном случае - в часовом поясе Сервера.
 Например, 20160701T165130Z.avi. В режиме архива такая запись будет занимать на временной шкале промежуток времени [1 июля 2016 года, 16:51:30 GMT +0; 1 июля 2016 года, 16:51:30 + длительность видеоролика GMT +0].

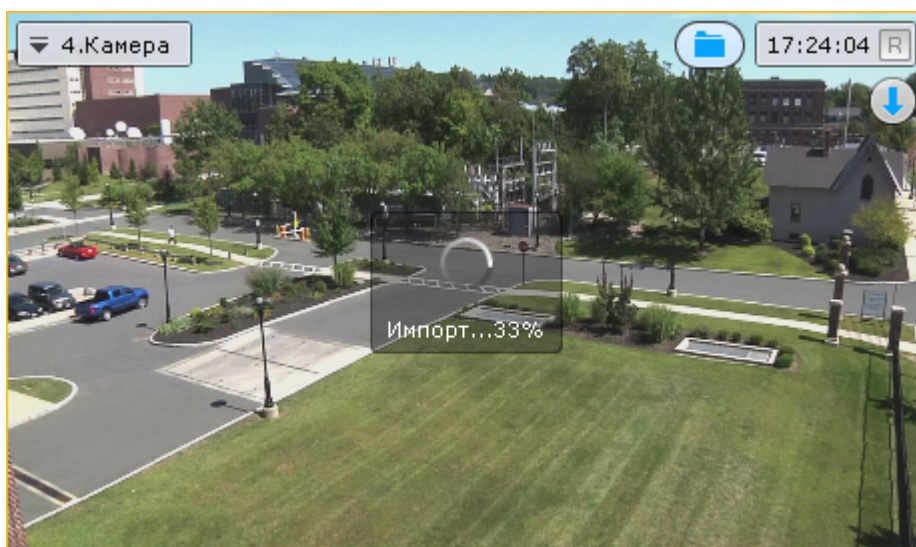
- Нажать кнопку **Применить**.

Индексация видео из внешних систем

По умолчанию индексация начинается автоматически либо после указания видеозаписей (в случае виртуальной видеокамеры), либо после настройки репликации (см. [Загрузка видео в ПК Аххон Next](#)(see page 412)).

Данная процедура занимает некоторое время и увеличивает загрузку процессора. Состояние процесса индексации отображается в верхней части экрана по аналогии с процессом экспорта (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)), а также в окне видеонаблюдения.

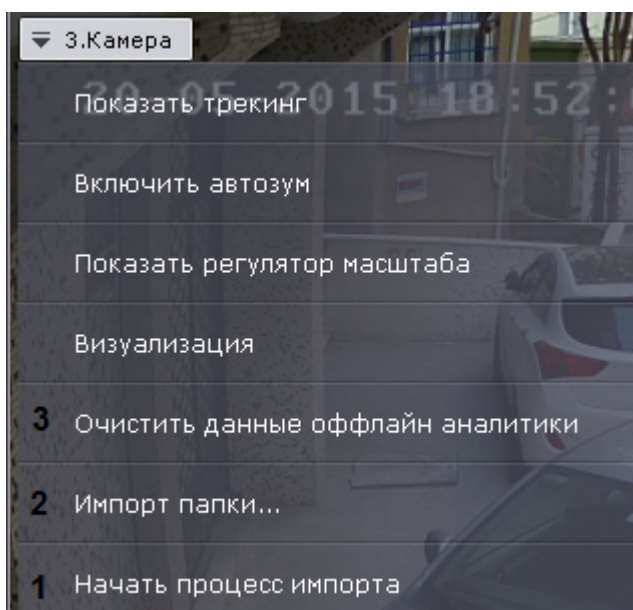





⚠ Внимание!

Не рекомендуется просматривать архив-реплику во время индексации. Также не следует запускать несколько процедур индексации одновременно.

Если задать период репликации **По требованию** (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)), то для начала процедуры индексации необходимо выбрать пункт **Начать процесс импорта (1)** контекстного меню окна видеонаблюдения.



Если необходимо проиндексировать видеоданные из другой папки - пункт **Импорт папки (2)** или кнопку  в окне видеонаблюдения.

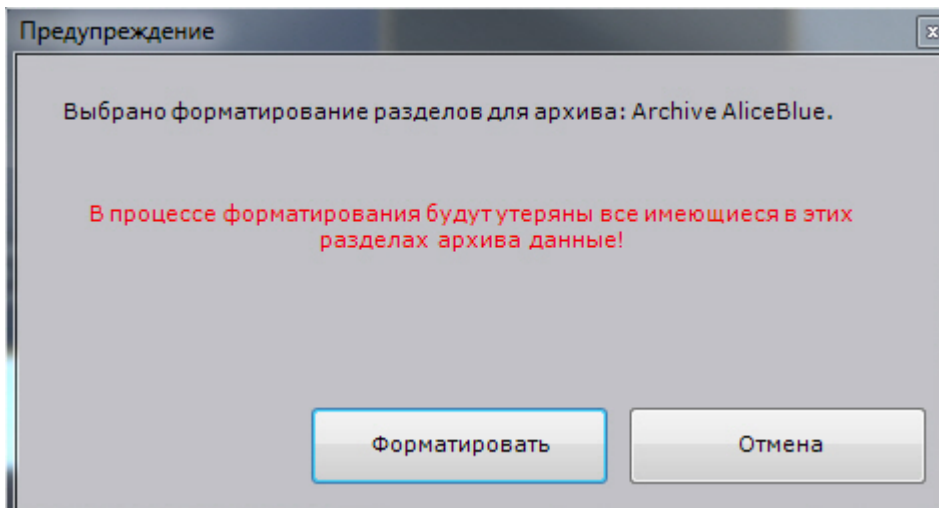
⚠ Внимание!

При смене папки содержимое архива-реплики и метаданные будут утеряны.

⚠ Внимание!

Для выбора будет доступна только папка, заданная в настройках, и её вложенные папки (см. [Выбор папки для импорта видеозаписей](#)(see page 416)).

Для удаления метаданных и записей из архива необходимо выбрать пункт **Очистить данные оффлайн аналитики (3)** и подтвердить форматирование архива.

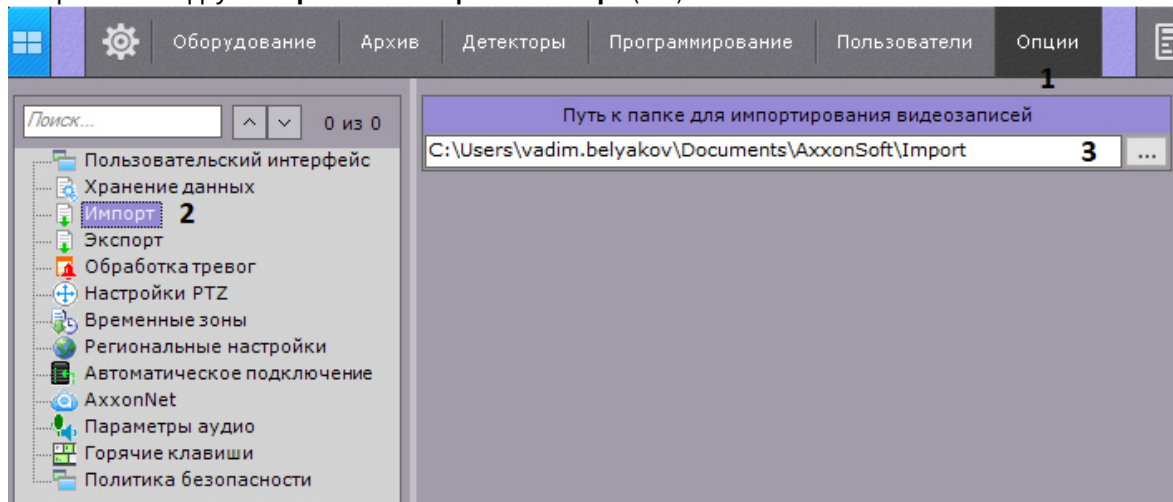


Выбор папки для импорта видеозаписей

В том случае, если после процесса индексации необходимо проиндексировать видеозаписи из другой папки Сервера (см. [Индексация видео из внешних систем](#)(see page 414)), для выбора будет доступна только папка, заданная в настройках, и её вложенные папки.

Для задания папки необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Импорт (1-2)**.



2. Задать путь к папке (3).
3. Нажать кнопку **Применить**.

7.10.4 Настройка аппаратного ускорения декомпрессии (Intel Quick Sync Video)

Intel Quick Sync Video - технология аппаратного ускорения кодирования и декодирования видеоконтента, встроенная в некоторые процессоры компании Intel. Данная технология позволяет быстрее и энергетически эффективнее обрабатывать видеоконтент.

⚠ Внимание!

В ПК *Axxon Next* технология Intel Quick Sync Video применима для декодирования:

1. Видео в форматах H.264, H.265 и H.265+.
2. В режиме реального времени, при прямом просмотре архива и в режиме [TimeCompressor](#)(see page 587).

⚠ Внимание!

Intel Quick Sync Video не работает для видеопотока, если он обрабатывается каким-либо детектором.

i Примечание

Для различных версий Intel Quick Sync поддерживаются разные максимальные разрешения, подробнее см. веб-сайт <https://www.intel.ru/>.

Для использования Intel Quick Sync Video требуется:

1. Наличие в процессоре интегрированного графического ядра с поддержкой Intel Quick Sync Video.

i Примечание

Проверить возможность использования технологии на своем процессоре можно на [ресурсе](#)¹⁴⁵ компании Intel.

⚠ Внимание!

Для видео в форматах H.265 и H.265+ технология Intel Quick Sync Video поддерживается только на процессорах Intel с микроархитектурой Braswell (только декодирование), Cherry Trail (только декодирование), Skylake, Apollo Lake, Kaby, Gemini, Coffee Lake.

2. Поддержка графического ядра материнской платой (наличие [Flexible Display Interface](#)¹⁴⁶).
3. Поддержка Intel Quick Sync Video графическим драйвером. Рекомендуется использовать последнюю версию [Intel HD Graphics Driver](#)¹⁴⁷.

ℹ Примечание

Обновление драйвера также можно выполнить автоматически с помощью утилиты [Intel Driver Update Utility](#)¹⁴⁸.

Для активации Intel Quick Sync Video в ПК *Аххон Next* необходимо:

1. Активировать в BIOS использование интегрированного графического ядра.

ℹ Примечание

В зависимости от BIOS опция может называться по-разному (**iGPU, Internal Graphics, Integrated Graphics Adapter - PEG**).

2. В общем случае не допускается одновременное использование интегрированного графического ядра и внешней графической карты. В этом случае для использования Intel Quick Sync Video необходимо:
 - a. Активировать в BIOS опцию **Multi-Monitor**.
 - b. В ОС Windows подключить виртуальный монитор к интегрированному графическому ядру и расширить на него рабочий стол.

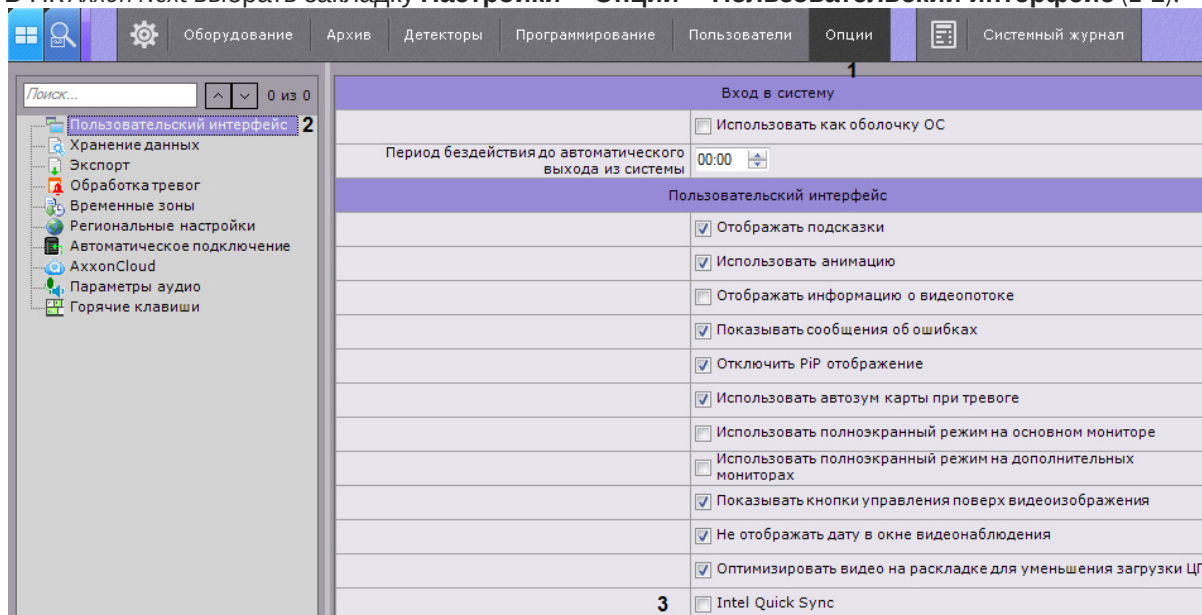
¹⁴⁵ <http://ark.intel.com/>

¹⁴⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Flexible_Display_Interface

¹⁴⁷ <https://downloadcenter.intel.com/search?keyword=Intel%C2%AE+HD+Graphics+Driver>

¹⁴⁸ http://www.intel.com/content/www/us/en/support/detect.html?iid=dc_iduu

3. В ПК *Axxon Next* выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



4. Установить флажок **Intel Quick Sync (3)**.
5. Нажать кнопку **Применить**.

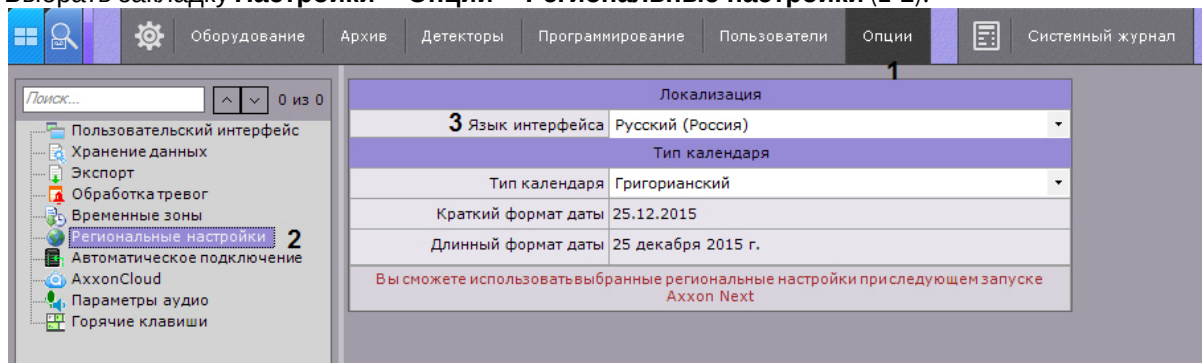
7.10.5 Настройка пользовательского интерфейса

Выбор языка интерфейса

При работе с программным комплексом *Axxon Next* пользователь может самостоятельно выбрать язык интерфейса.

Для выбора языка интерфейса необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Региональные настройки (1-2)**.



2. Выбрать язык интерфейса программного комплекса *Axxon Next* из одноименного раскрывающегося списка (3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.
4. Перезапустить программный комплекс *Axxon Next* (см. [Завершение работы Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 70), [Запуск Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 64)).

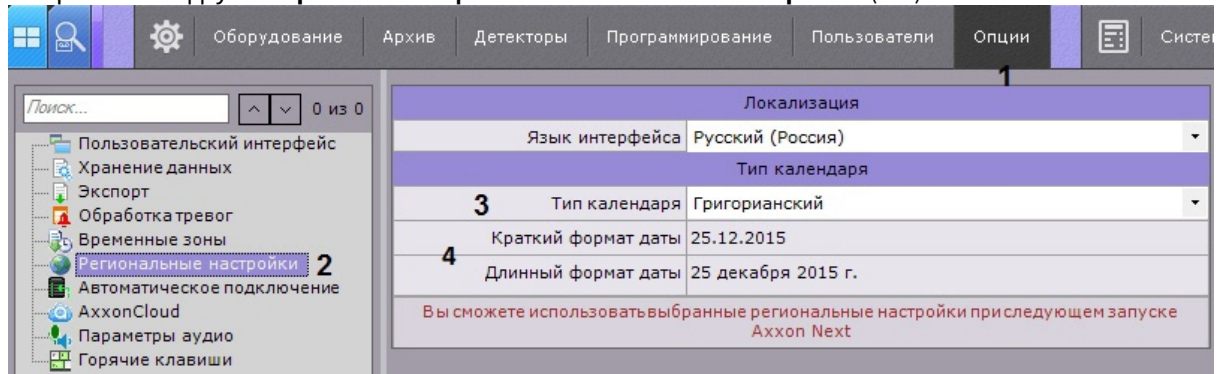
При новом запуске программного комплекса *Axxon Next* будет использоваться выбранный язык интерфейса.

Выбор типа календаря

При работе с программным комплексом *Axxon Next* пользователь может самостоятельно выбрать тип используемого календаря (григорианский или персидский).

Для выбора языка интерфейса необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Региональные настройки (1-2)**.



2. Выбрать тип календаря, используемого в программном комплексе *Axxon Next*, из одноименного раскрывающегося списка (3).



Примечание

Время, дата, а также формат времени и даты в *Axxon Next* определяются настройками операционной системы (4).

3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.
4. Перезапустить программный комплекс *Axxon Next*.

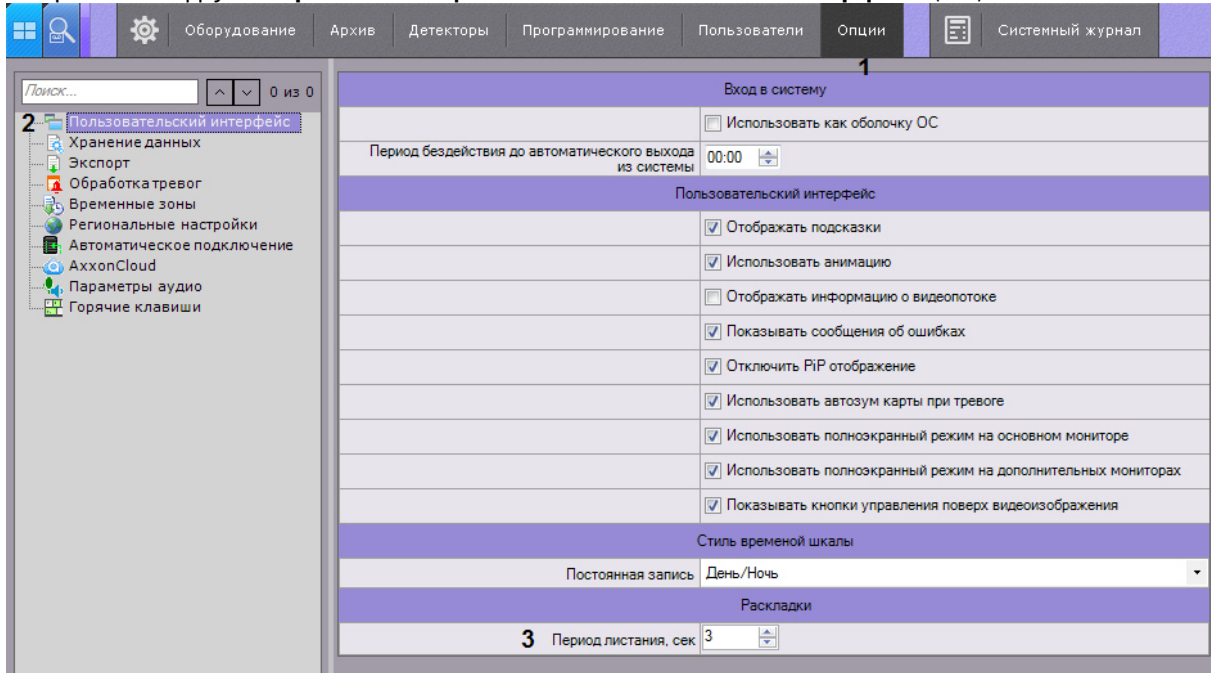
При новом запуске программного комплекса *Axxon Next* будет использоваться выбранный тип календаря.

Настройка параметров режима листания

Режим листания – это циклическое переключение раскладок с заданным периодом. Листание раскладок запускается с помощью контекстного меню панели раскладок.

Для задания периода листания необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Установить период листания в секундах соответствующем поле (3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения этих действий период листания будет задан.



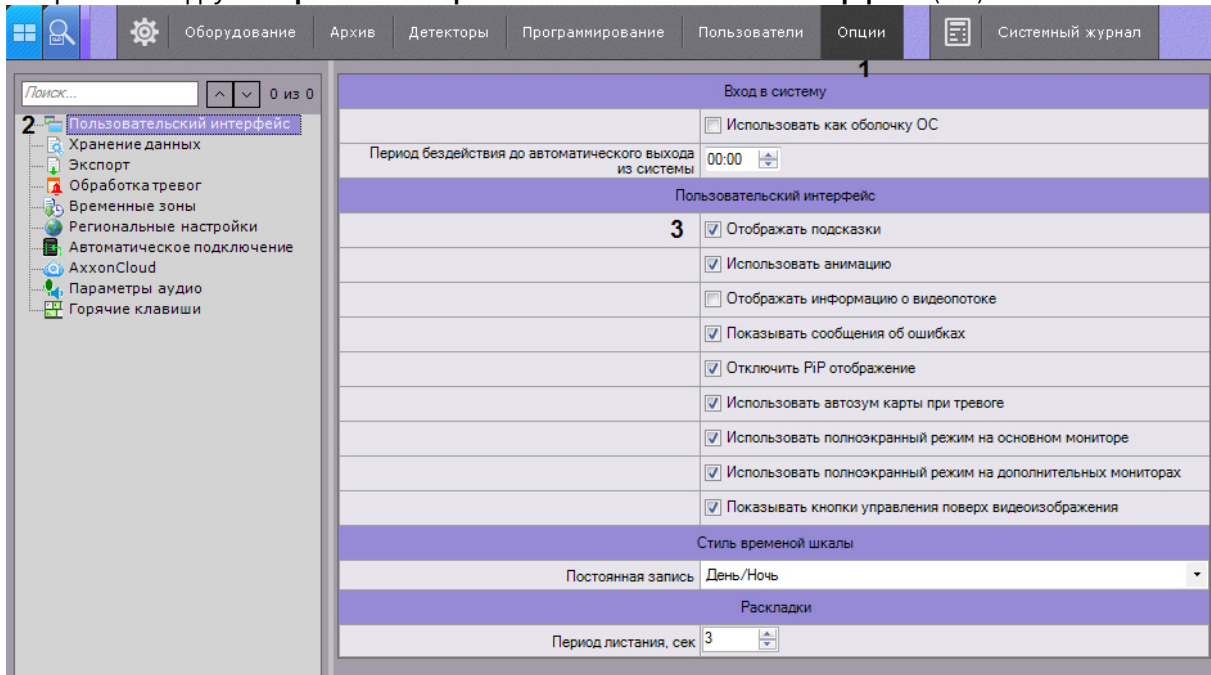
Примечание.

Переключение режимов доступно только для пользователей, наделенных правом **Настройка раскладок**.

Скрытие подсказок

В программе *Axxon Next* подсказки выводятся при наведении курсора к элементу управления. По умолчанию подсказки включены. Для отключения подсказок необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



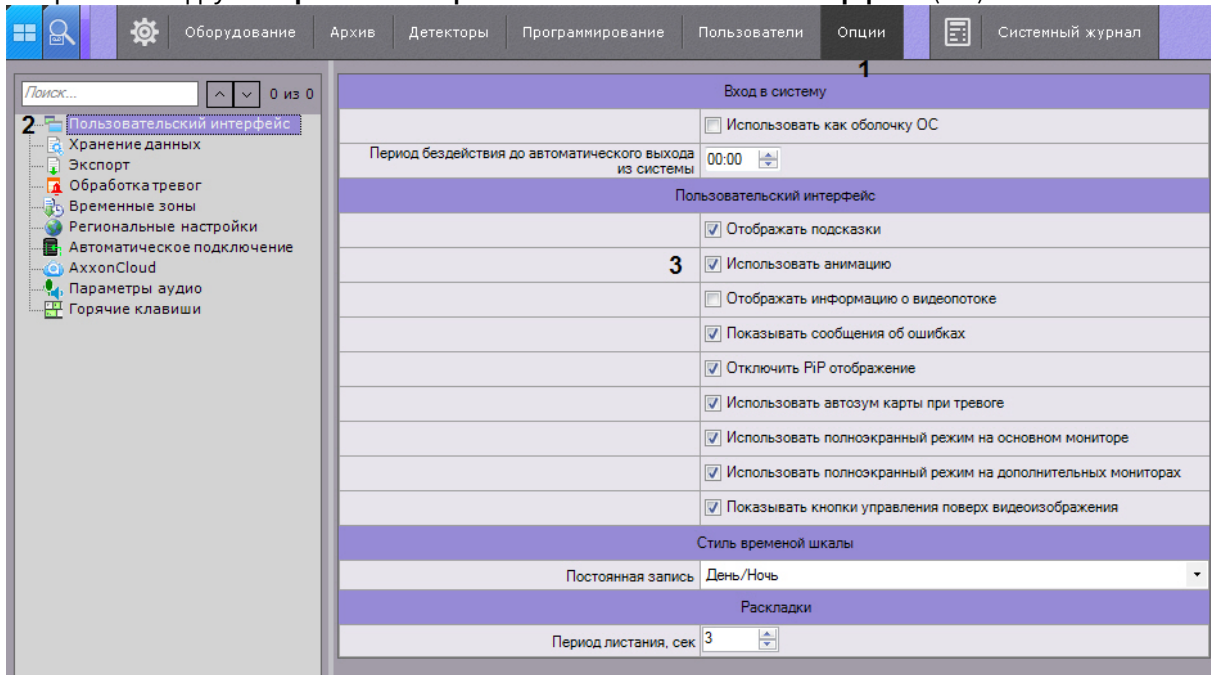
2. Снять флажок **Отображать подсказки (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений .

В результате выполнения этих действий подсказки будут отключены. Обратное включение подсказок осуществляется аналогично, установкой флажка **Отображать подсказки**.

Настройка анимации

Анимация необходима для плавного изменения положения Окна видеонаблюдения, а также для плавного переключения между закладками. По умолчанию анимация Окна видеонаблюдения включена. Для ее отключения необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Снять флажок **Использовать анимацию (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения этих действий анимация окон видеонаблюдения будет отключена.

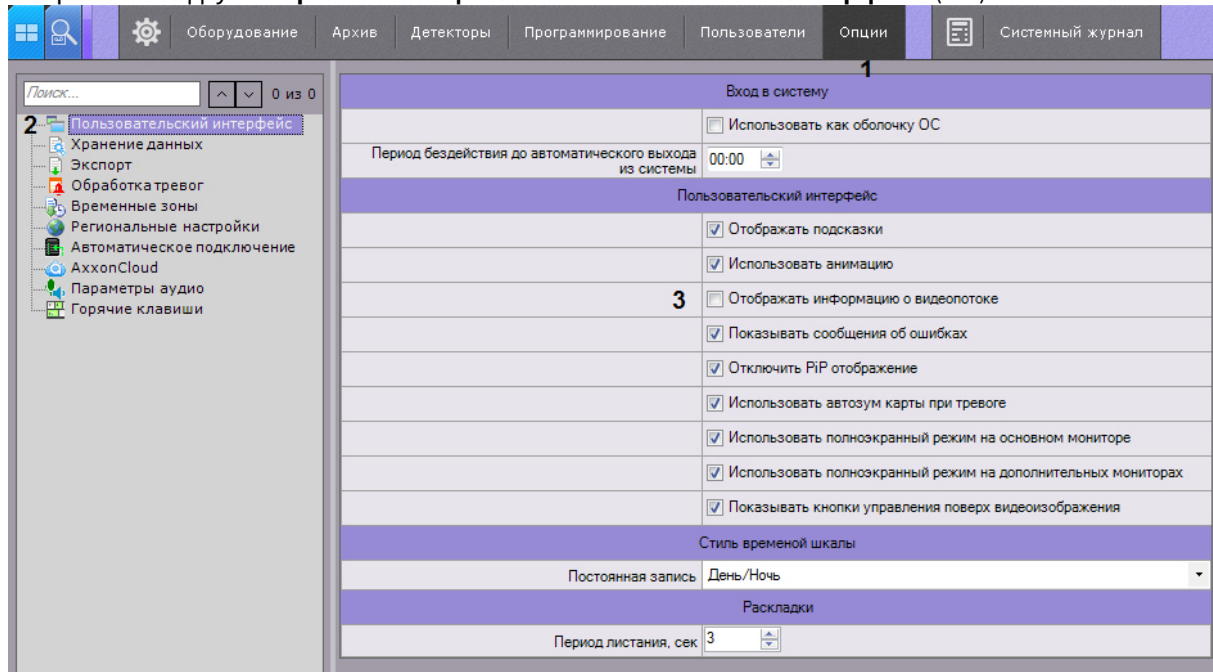
Настройка отображения параметров видеопотока

Существует возможность отображать следующие параметры видеопотока в окне видеонаблюдения:

1. частота кадров отображаемого видеопотока;
2. частота кадров видеопотока, получаемого от видеочамеры или из архива;
3. битрейт компрессированного видеопотока ;
4. разрешение отображаемого видеопотока.

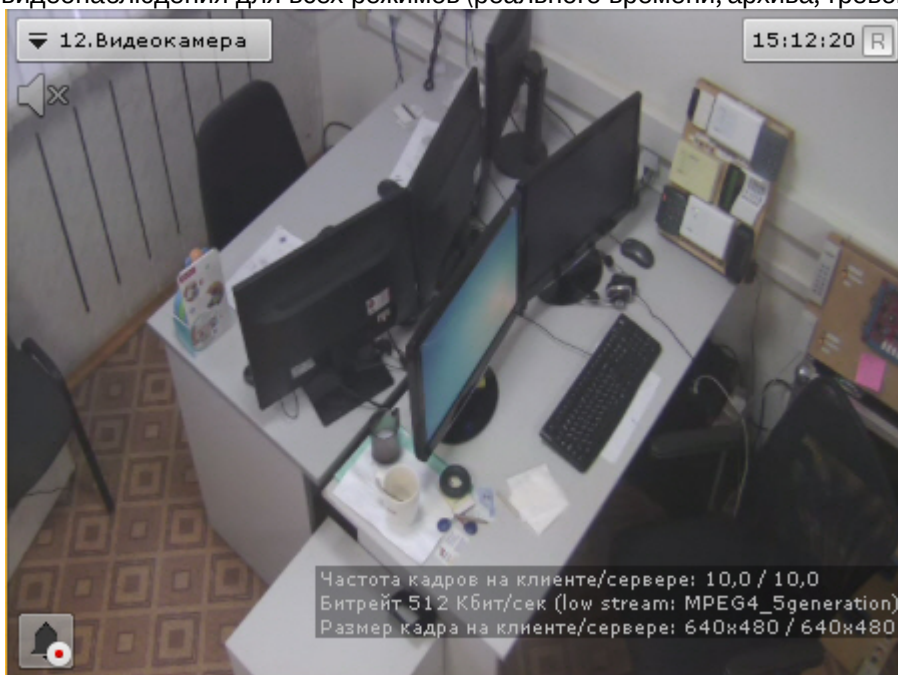
Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Установить флажок **Отображать параметры видеопотока (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения этих действий параметры видеопотока будут отображаться в окне видеонаблюдения для всех режимов (реального времени, архива, тревоги, анализа архива).

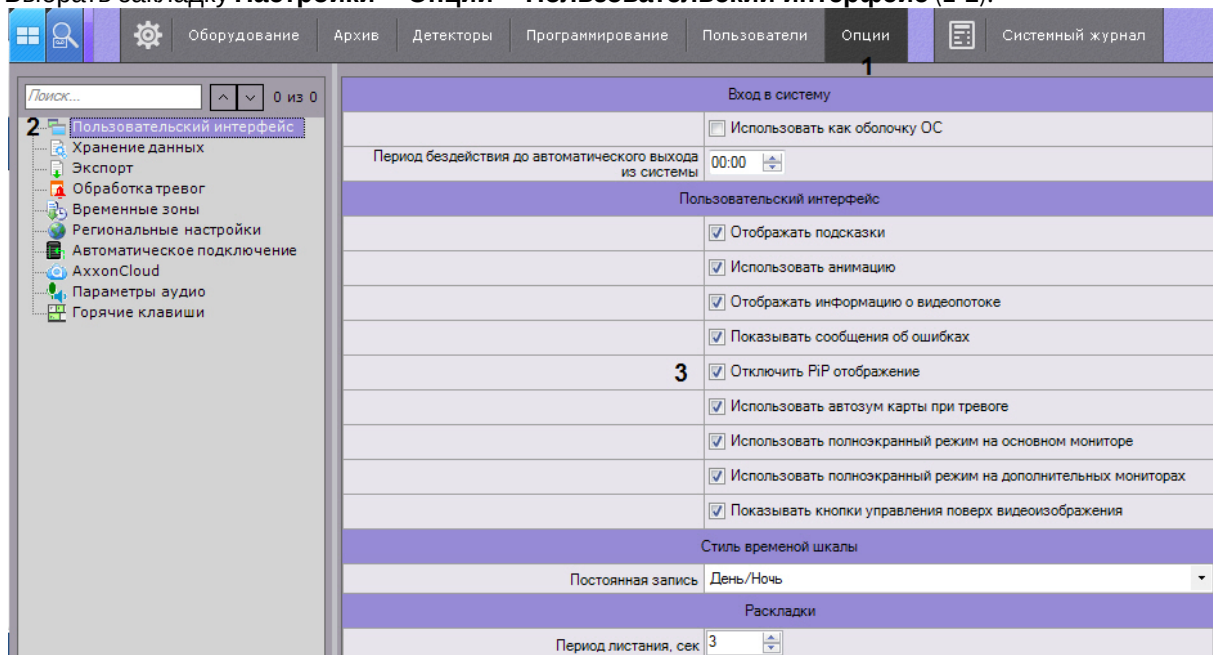


Настройка предварительного просмотра тревожного события

Существует возможность отключить предварительный просмотр тревожного события в окне видеонаблюдения.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



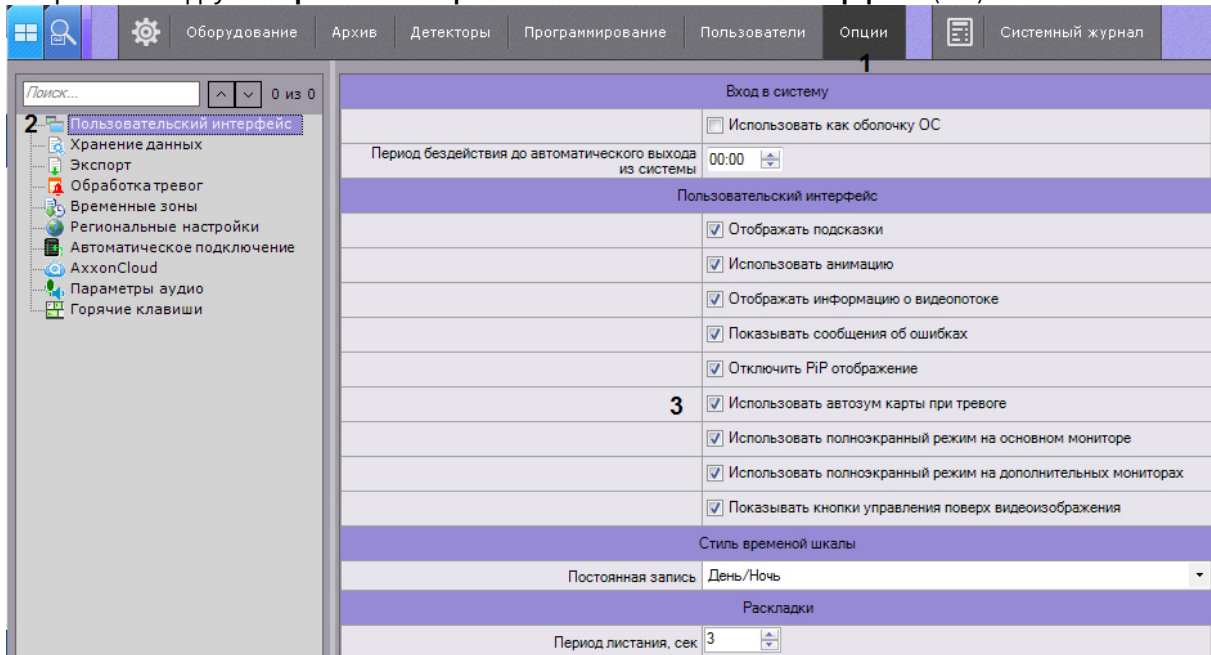
2. Установить флажок **Отключить PiP отображение (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения данных действий окно предварительного просмотра тревожного события будет отключено.

Настройка автозума карты

Если при возникновении тревоги необходимо выполнять автоматическое масштабирование и смещение карты таким образом, что значок тревожной видеокамеры располагался по центру области карты, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Пользовательский интерфейс (1-2)**.



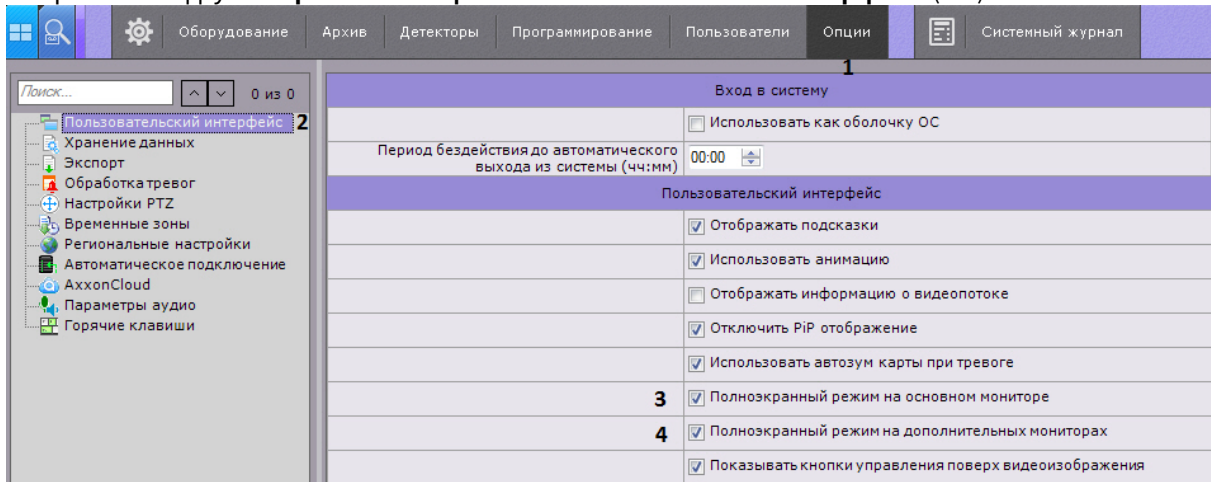
2. Установить флажок **Использовать автозум карты при тревоге (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Настройка экранного режима (полноэкранный или оконный) Клиента

По умолчанию Клиент (основной монитор и все дополнительные) отображается в полноэкранном режиме.

Существует возможность использовать оконный режим как для основного монитора, так и для дополнительных. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Пользовательский интерфейс (1-2)**.



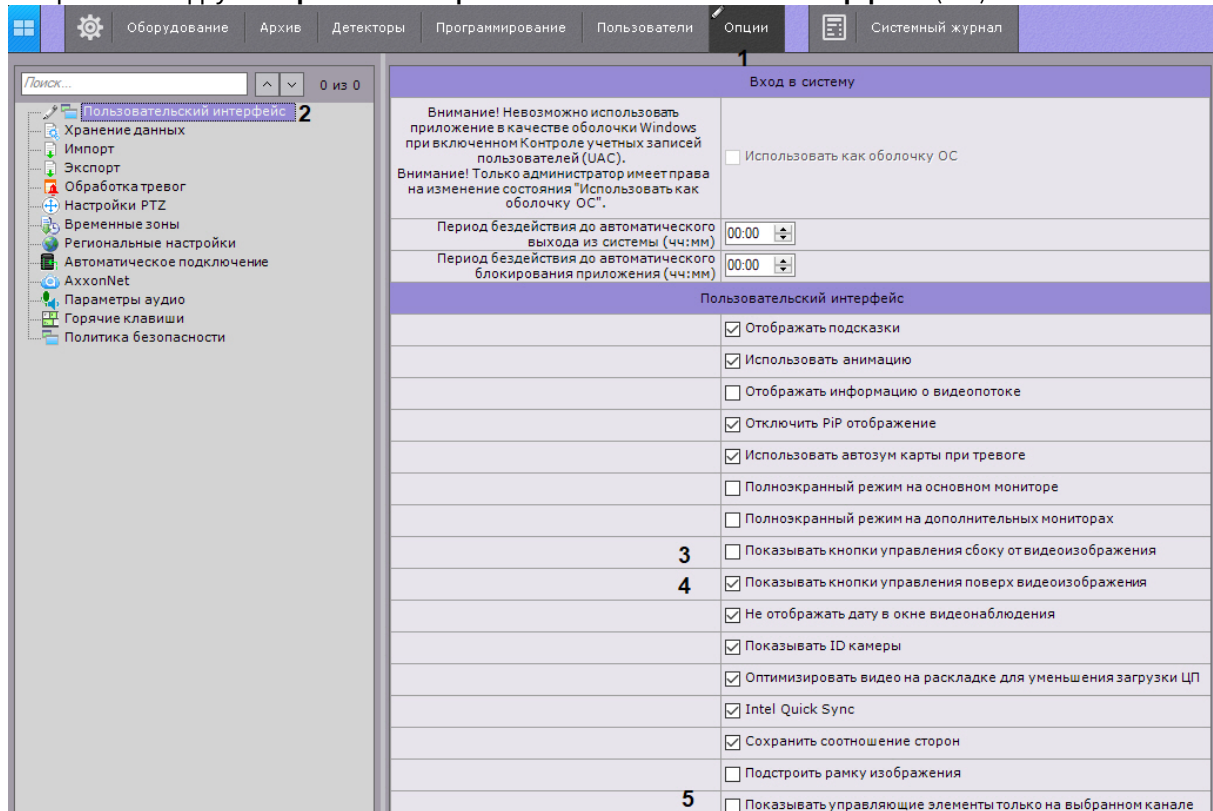
2. Для использования оконного режима на основном мониторе необходимо снять флажок **Полноэкранный режим на основном мониторе (3)**.
3. Для использования оконного режима на дополнительных мониторах снять флажок **Полноэкранный режим на дополнительном мониторе (4)**.
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Для вступления изменений в силу необходимо перезапустить Клиент.

Настройка вида окна видеонаблюдения

✔ [Окно видеонаблюдения](#)(see page 496)

Для настройки вида окна видеонаблюдения необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.

2. По умолчанию кнопки выбора режима видеонаблюдения располагаются сбоку окна видеонаблюдения. Для переноса кнопок внутрь окна необходимо снять флажок **Показывать кнопки управления сбоку от видеоизображения (3)**.

⚠ Внимание!

При данном виде окна видеонаблюдения будут недоступны функции масштабирования (в режиме реального времени и архива, см. [Масштабирование окна видеонаблюдения](#)(see page 527)) и режима погружения (см. [Режим погружения](#)(see page 682)).

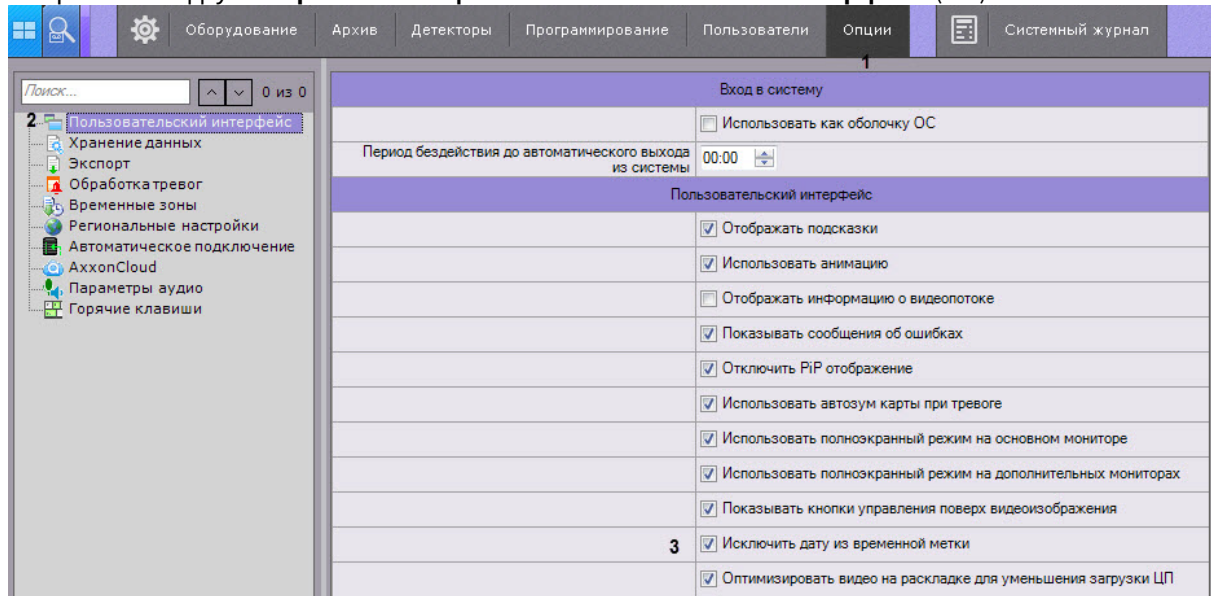
3. По умолчанию элементы окна видеонаблюдения (контекстное меню, кнопки запуска экспорта, выбора режима PTZ и т.д.) отображаются за пределами видеоизображения. Для переноса элементов управления на видеоизображение необходимо установить флажок **Показывать кнопки управления поверх видеоизображения (4)**.
4. Если необходимо отображать элементы окна видеонаблюдения только для активного окна на раскладке, установить флажок **Показывать управляющие элементы только выбранном канале (5)**. Данный параметр актуален только при установленном флажке **Показывать кнопки управления поверх видеоизображения (4)**.
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.
6. Переоткрыть раскладку или создать новую (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)).

Настройка индикатора времени

По умолчанию индикатор времени (см. [Индикатор времени](#)(see page 499)) в окне видеонаблюдения не отображает дату.

Для отображения даты необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Снять флажок **Исключить дату из временной метки (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.
4. Переоткрыть раскладку или создать новую (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)).

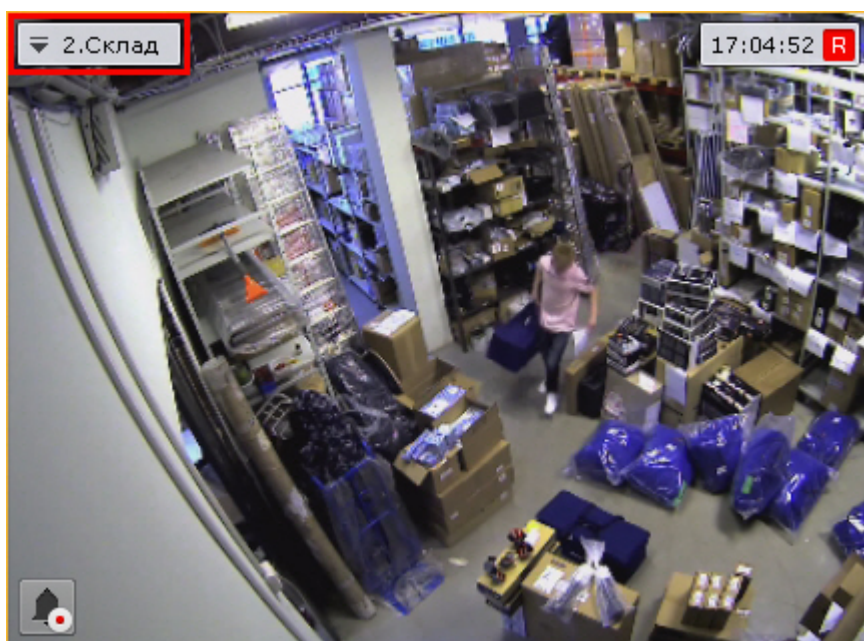
Кроме того, можно полностью скрыть индикатор времени в окне видеонаблюдения. Для этого необходимо:

1. Перейти в настройки роли (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).
2. В группе **Доступ к функциям** установить значение **Нет** для параметра **Разблокировать кнопку меню камеры**.
3. Установить уровень доступа к видеокамере/видеокамерам - **Реальное время**.

В результате для всех пользователей данной роли будет отключен индикатор времени у заданных видеокамер.

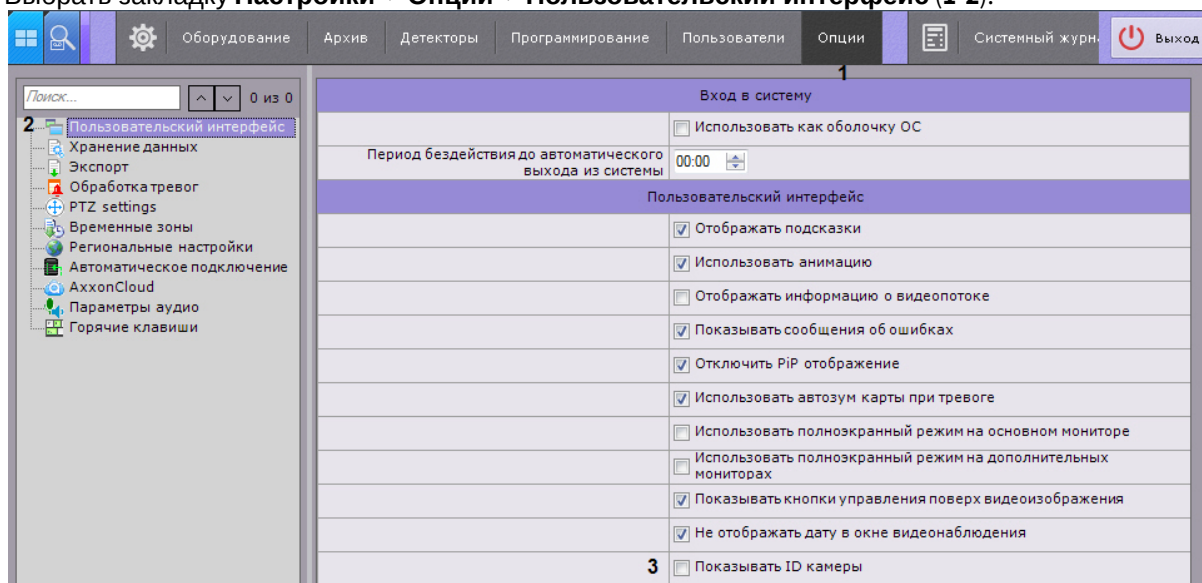
Настройка отображения идентификатора видеокамеры

По умолчанию в окне видеонаблюдения отображается идентификатор видеокамеры (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)).



Для отключения отображения идентификатора необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Снять флажок **Показывать ID камеры (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.
4. Переоткрыть раскладку (см. [Панель раскладок](#)¹⁴⁹).

¹⁴⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607427>



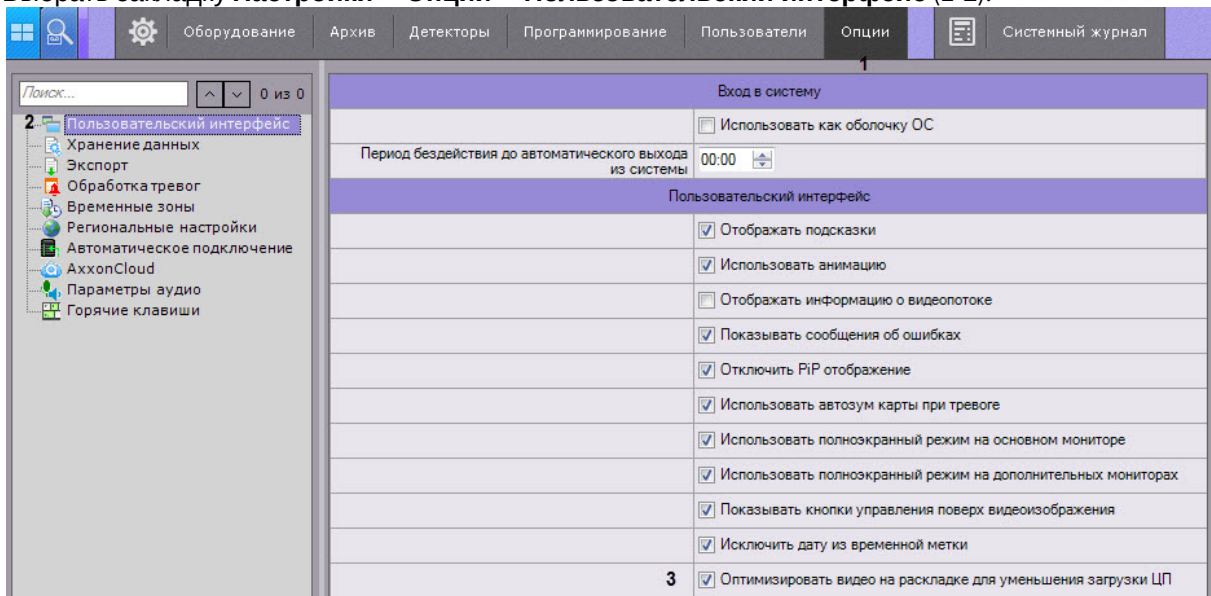
Оптимизация видеоизображения на раскладке

Существует возможность автоматически уменьшать количество отображаемых пикселей на раскладке в случае, если разрешение экрана меньше, чем разрешение потока от видеокамеры. Это позволяет снизить загрузку ЦП.

Оптимизация видеоизображения по умолчанию включена, для её отключения необходимо:

Примечание
 При активированной опции может наблюдаться уменьшение четкости изображения на раскладке.

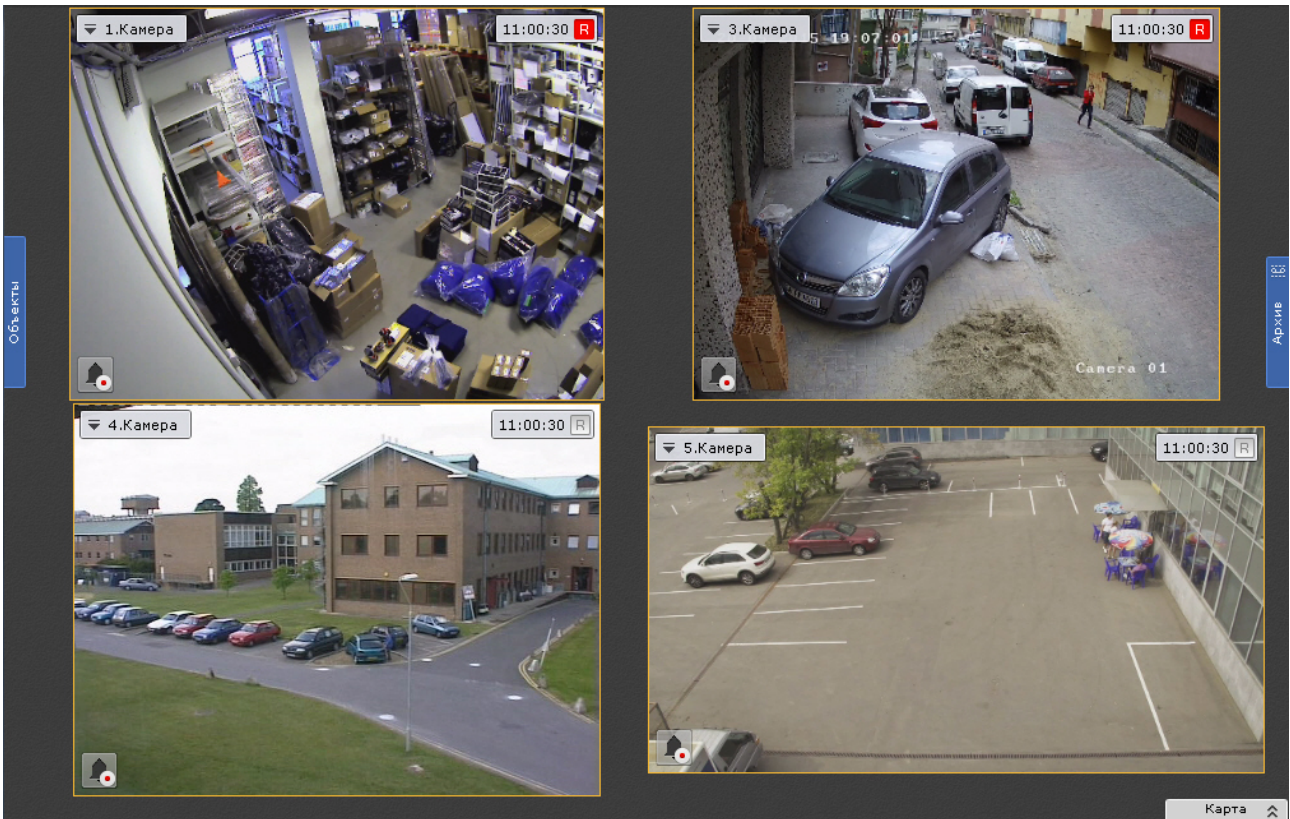
1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Снять флажок **Оптимизировать видео на раскладке для уменьшения загрузки ЦП (3)**.
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

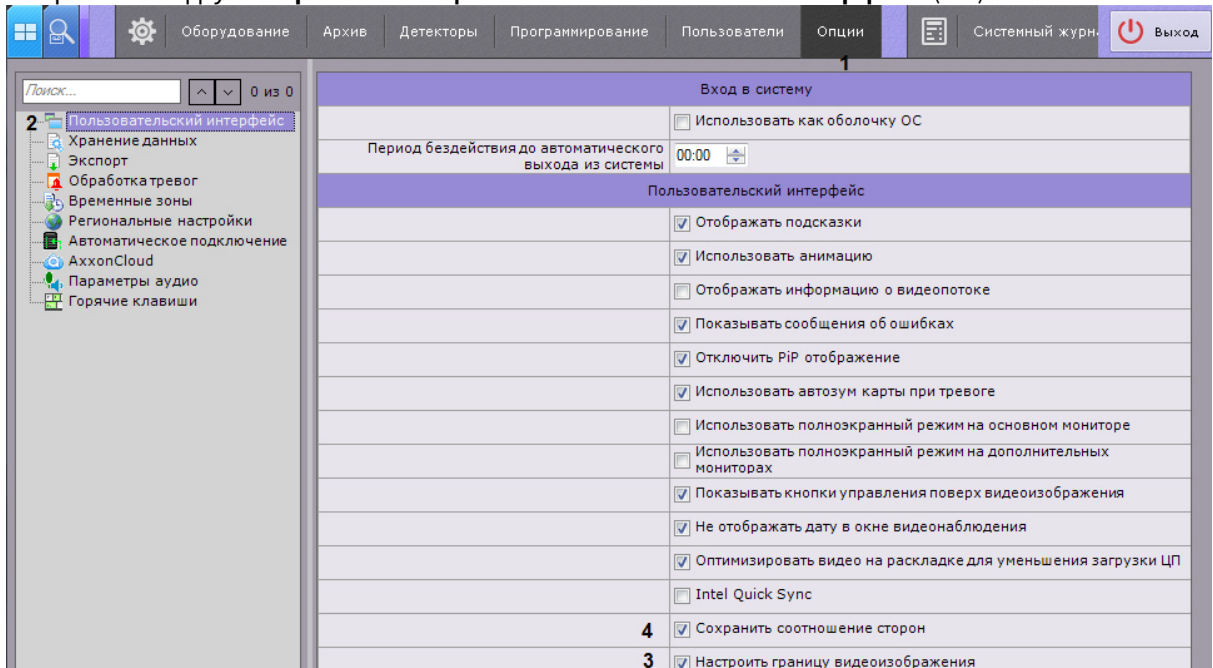
Настройка отображения видео на раскладке

По умолчанию размеры окон видеонаблюдения на раскладке пропорциональны разрешению видеоизображения.



Для того, чтобы окна видеонаблюдения были фиксированного размера и занимали всю свободную область раскладки, необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Пользовательский интерфейс (1-2).**



2. Снять флажок **Настроить границу видеоизображения (3).**
3. Нажать кнопку **Применить.**

4. Переоткрыть раскладку (см. [Панель раскладок](#)¹⁵⁰).

Видеоизображение при этом будет сохранять свои пропорции.

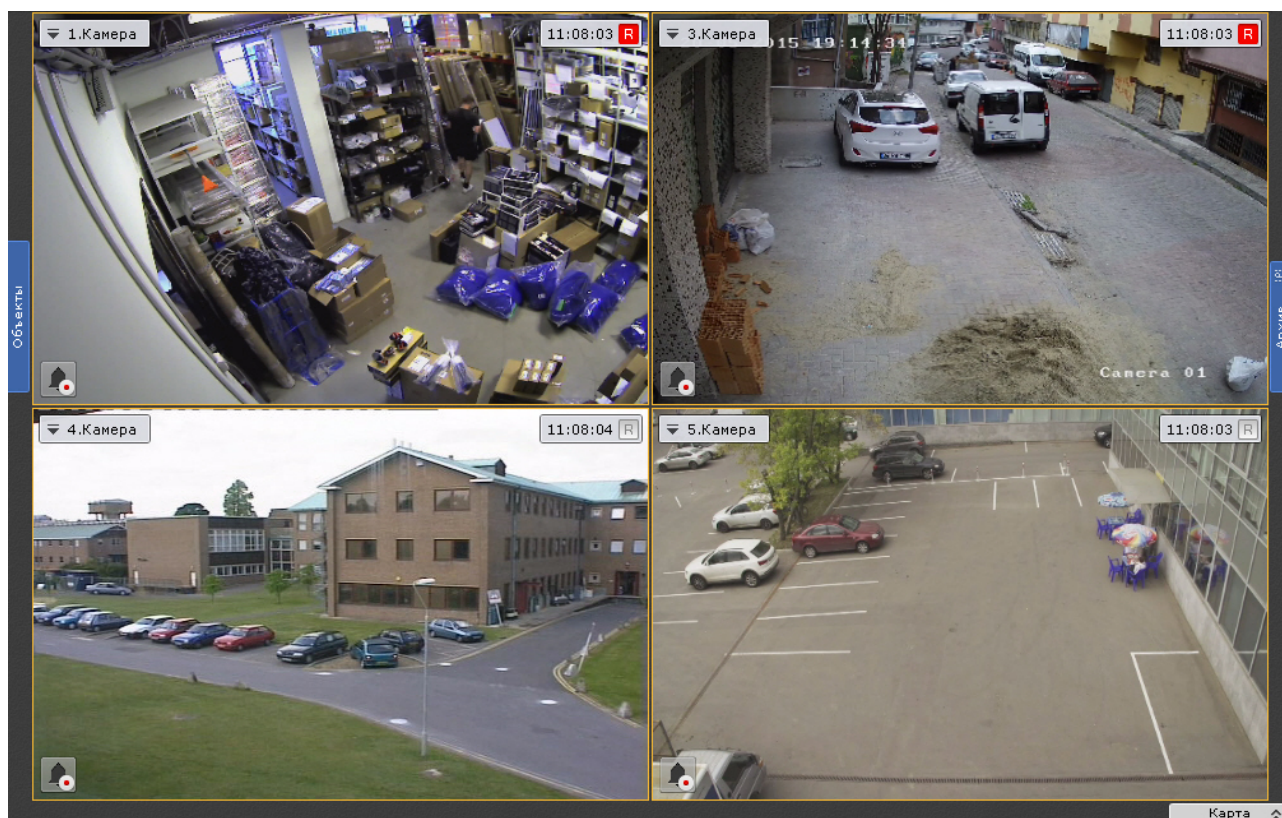


Для растягивания видеоизображения на всё окно видеонаблюдения необходимо:

1. Снять флажок **Сохранить соотношение сторон (4)**.
2. Нажать кнопку **Применить**.
3. Переоткрыть раскладку (см. [Панель раскладок](#)¹⁵¹).

150 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=115607427>

151 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=115607427>



- ✓ [Настройка раскладок](#)(see page 349)
- [Настройка окон видеонаблюдения](#)(see page 364)

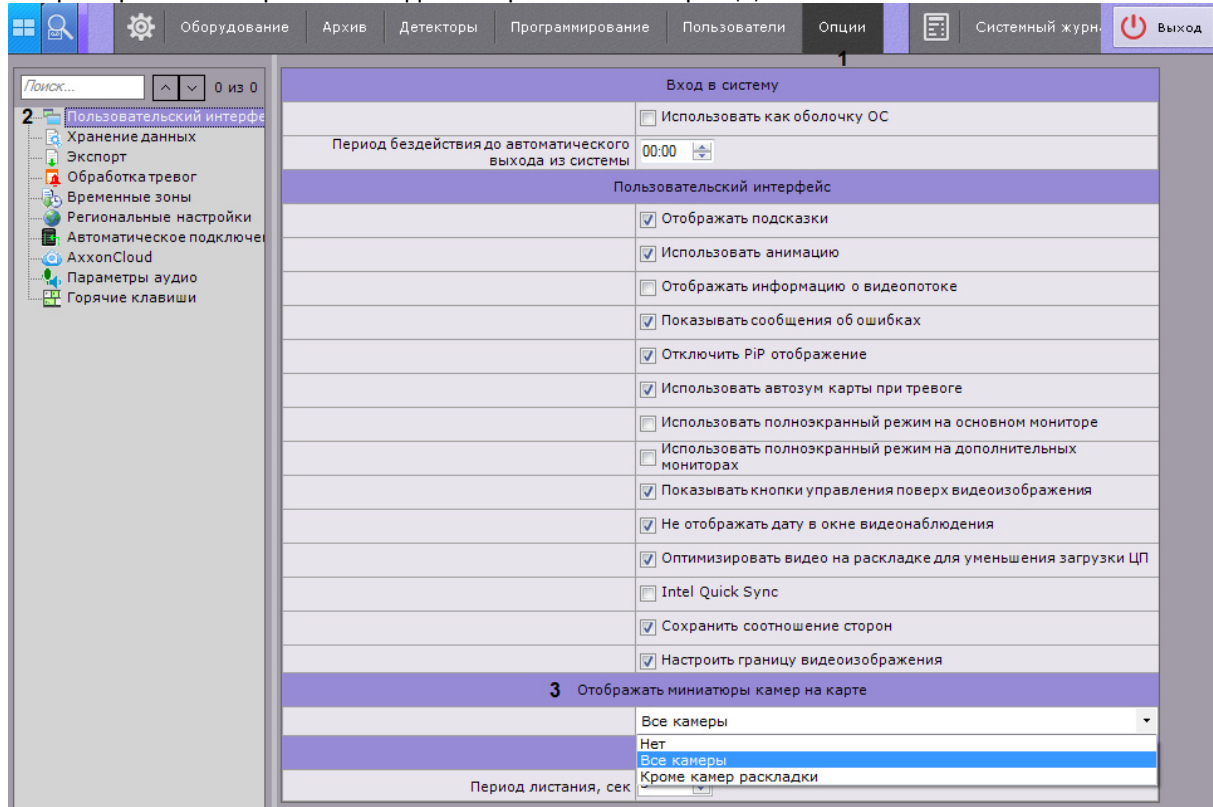
Настройка отображения видео на карте

По умолчанию видеоизображение на карте (см. [Настройка видеокамеры в стандартном режиме просмотра карты](#)(see page 399)) доступно только для тех видеокамер, которых нет на текущей раскладке.

Существует возможность отображать видеоизображение на карте для всех видеокамер без исключения, либо полностью отключить его:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.

2. Выбрать режим отображения видеоизображения на карте (3).



3. Нажать кнопку **Применить**.
4. Переоткрыть раскладку (см. [Панель раскладок](#)¹⁵²).

7.10.6 Настройка запуска и завершения работы Клиента ПК Axxon Next

Настройка автозапуска ПК Axxon Next вместо стандартной оболочки ОС Windows

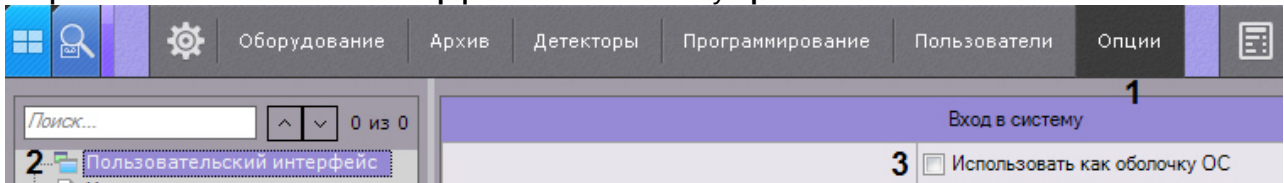
Автозапуск программного комплекса *Axxon Next* вместо стандартной оболочки ОС Windows используется в тех случаях, когда требуется ограничить возможность использования базовых компьютеров цифровой системы видеонаблюдения: исключить запуск различных приложений, копирование, удаление файлов, работу с окнами ОС Windows и прочие нестандартные варианты использования компьютеров.

При настройке автозапуска вместо стандартной оболочки ОС Windows программный комплекс *Axxon Next* будет запускаться сразу после загрузки ОС Windows вместо приложения *Проводник (Explorer)*. Таким образом, запуск различных установленных на данном компьютере приложений и работа с диалоговыми окнами программ пользователю будут недоступны.

Для активации автозапуска программного комплекса *Axxon Next* вместо стандартной оболочки ОС Windows необходимо установить флажок **Использовать как оболочку ОС** на закладке **Настройки** ->

¹⁵² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607427>

Опции -> Пользовательский интерфейс и нажать кнопку Применить.



При следующем запуске ОС Windows программный комплекс *Аххон Next* запустится вместо стандартной оболочки.

Примечание.

При включенном контроле учетных записей пользователей (UAC) в ОС Windows автоматический запуск ПК *Аххон Next* вместо стандартной оболочки ОС *Windows* невозможен (соответствующий флажок будет неактивен). Следует отключить UAC.
 В ОС *Windows* версий Server 2012, 8, 8.1 и 10 также необходимо внести правки в [реестр](#)¹⁵³ и выполнить перезагрузку.

Настройка Cross-System Клиента и автоматической авторизации

Настройка автоматического подключения к узлам(see page 493)

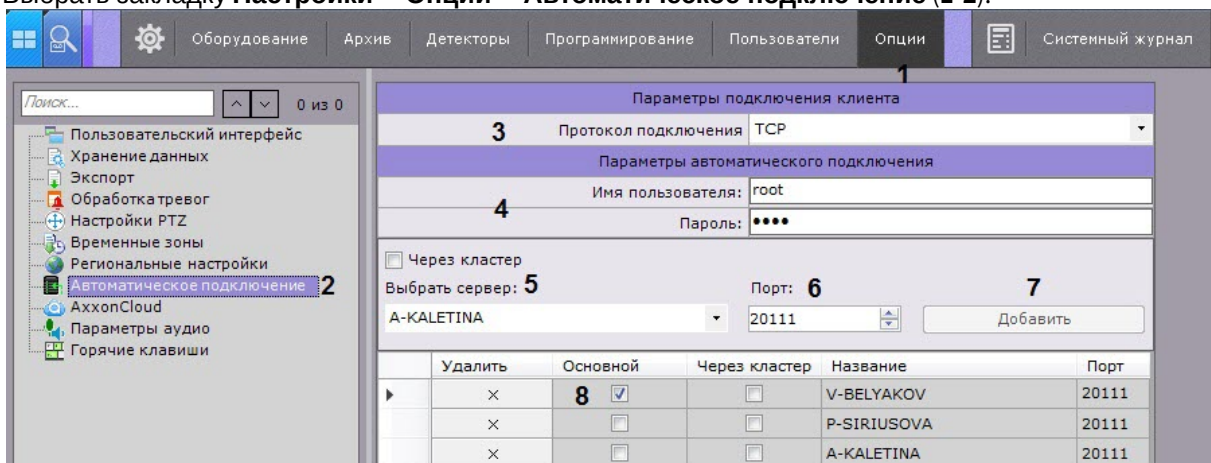
Существует возможность автоматического подключения Клиента к Серверам, которые принадлежат разным Аххон-доменам, одновременно - *Cross-System Клиент*(see page 71).

Для этого обязательно выполнение следующих условий:

- на каждом Сервере, к которому подключается Клиент, активирована платная лицензия;
- подключение ко всем Серверам осуществляется одной парой логина и пароля, которая должна быть создана в каждом Аххон-домене.

Настройка подключения к Серверам, которые принадлежат разным Аххон-доменам, осуществляется следующим образом:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Автоматическое подключение (1-2).**



153 <http://winaero.com/blog/how-to-turn-off-and-disable-uac-in-windows-10/>

2. Настройка протокола подключения Клиентов к Серверу позволяет сделать выбор либо в пользу надежности соединения, либо в пользу скорости передачи данных (3). Протокол подключения выбирается для каждого Сервера Аххон-домена. Все Клиенты, подключаемые к Серверу, будут получать видеопотоки по выбранному протоколу.

Описание и рекомендации по выбору протокола приведены в таблице.

Протокол	Описание
TCP	Данный протокол характеризуется более надежным, но загруженным соединением. Рекомендуется выбирать его для Серверов с небольшим количеством видеокамер.
UDP unicast	Протокол UDP характеризуется более высокой скоростью передачи данных, но меньшей надежностью. Схема unicast подразумевает передачу данных единственному адресату. Данный протокол следует выбирать для Сервера с большим количеством видеокамер и с которым работает несколько Клиентов.
UDP multicast	Схема multicast подразумевает передачу данных группе адресатов. Данный протокол лучше всего подходит для Сервера с большим количеством видеокамер и с которым работает множество Клиентов. Внимание! Для работы по данному протоколу его должны поддерживать все элементы сети, в том числе коммутаторы.

3. Для автоматической авторизации при подключении к Серверам ввести имя пользователя и пароль, которые требуется использовать в каждом Аххон-доме (4). Если оставить данные поля пустыми, то при старте Клиента будет осуществляться ручная авторизация.
4. Указать Серверы, к которым необходимо осуществлять подключение. Для каждого Сервера выполнить следующие шаги:
- Выбрать Сервер в списке (5).

 **Примечание**

Описание автоматического подключения к узлам отказоустойчивой системы приведено в разделе [Настройка автоматического подключения к узлам](#)(see page 493).

- Указать порт подключения к данному Серверу (6).

 **Примечание.**

Если оставить поле **Порт** пустым, то подключение будет происходить по стандартному порту 20111.

- Нажать кнопку **Добавить** (7).

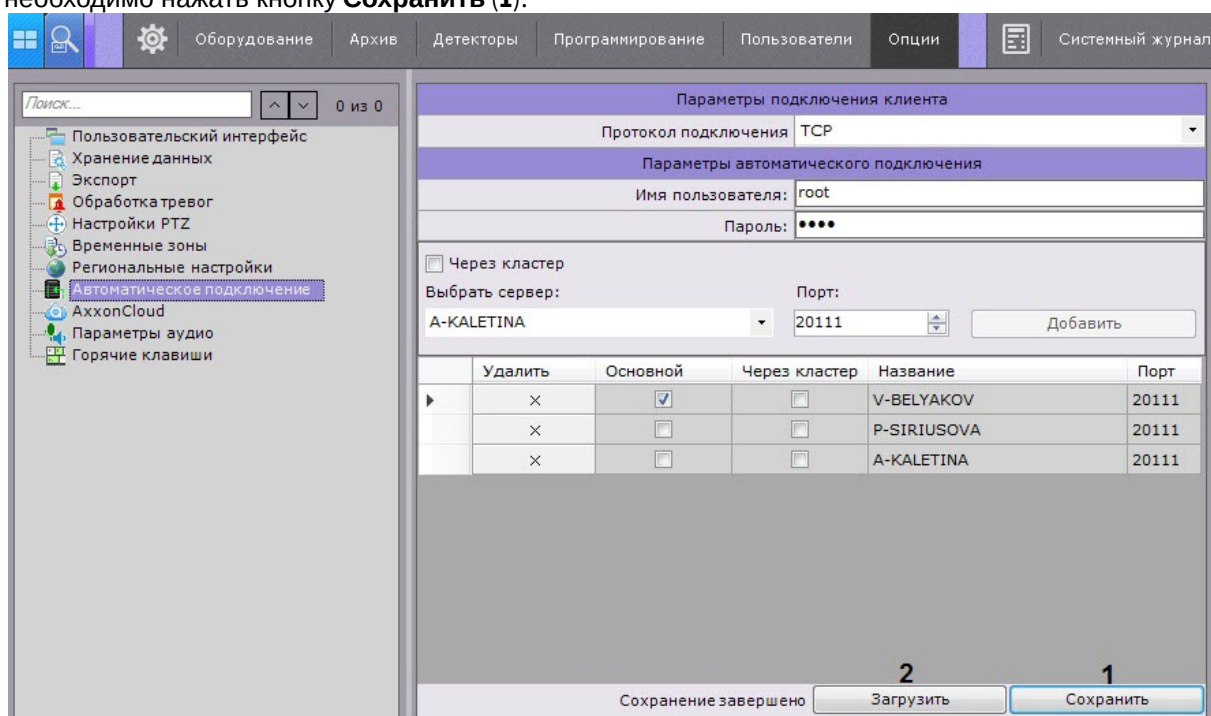
 **Примечание**

Подключение возможно только к одному Серверу одного Аххон-домена. Поэтому при добавлении Сервера в список, все другие Серверы данного Аххон-домена становятся недоступны для выбора.

Примечание

Для удаления Сервера из списка необходимо нажать кнопку .

5. После добавления всех Серверов в список необходимо выбрать основной Аххон-домен. При подключении Клиент будет использовать параметры (карты, раскладки, права пользователя) именно основного Аххон-домена. Для выбора основного Аххон-домена необходимо установить флажок в соответствующем столбце Сервера, входящего в этот Аххон-домен (8).
6. Нажать кнопку **Применить**.
7. Для сохранения конфигурации автоматического подключения к Серверам на основном Сервере необходимо нажать кнопку **Сохранить (1)**.



8. Для загрузки настроенной конфигурации на остальных Клиентах необходимо:
 - a. Добавить такой же основной Сервер.
 - b. Нажать кнопку **Загрузить (2)**.
 - c. Нажать кнопку **Применить**.

Примечание

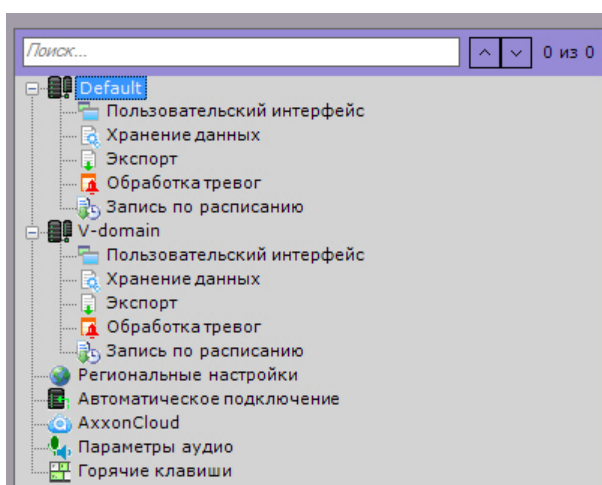
Также загрузить сохраненную конфигурацию можно после восстановления системы с помощью соответствующей утилиты (см. [Утилита резервного копирования и восстановления](#)(see page 752)).

Настройка автоматического подключения к Серверам, которые принадлежат разным Аххон-доменам, завершена.

При следующем запуске ПК *Аххон Next* произойдет подключение к выбранным Серверам.

Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то часть настроек на вкладке **Опции** (настройки пользовательского интерфейса, хранения данных, экспорта, обработки тревог и временные зоны)

дублируются для каждого Аххон-домена, другая часть настраивается только для основного Аххон-домена.

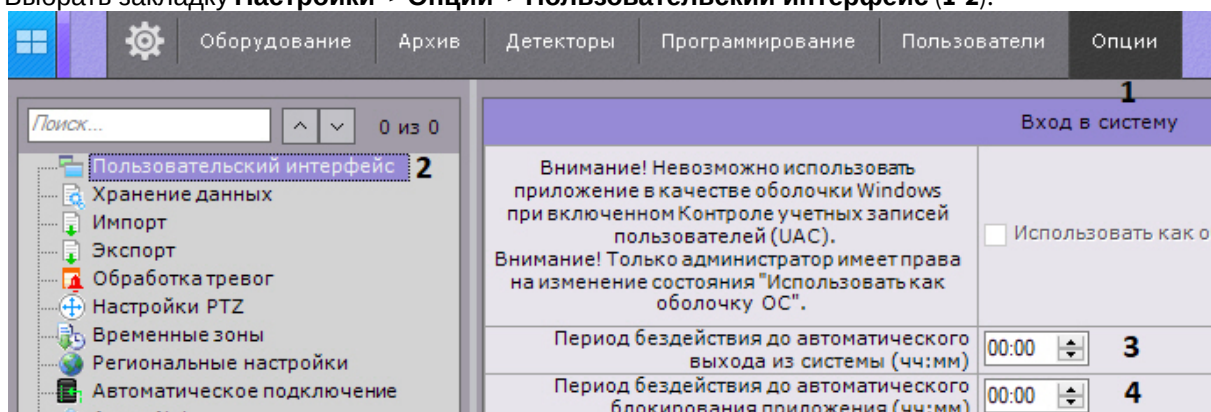


Настройка автоматической выгрузки и блокировки Клиента

Существует возможность осуществлять автоматическую выгрузку и/или блокировку Клиента, в случае если пользователь системы определенное время бездействует, т.е. отсутствуют сигналы с устройств ввода (клавиатуры, мышь, джойстик).

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Пользовательский интерфейс (1-2)**.



2. Ввести в поле **Период бездействия до автоматического выхода из системы** время бездействия пользователя, после которого должна осуществляться выгрузка Клиента (3). Если значение параметра не уставлено или 00:00, то выгрузка Клиента происходит не будет.
3. Ввести в поле **Период бездействия до автоматического блокирования** время бездействия пользователя, после которого должна осуществляться блокировка Клиента (4). Для дальнейшей работы необходимо будет повторно пройти процедуру аутентификации. Если значение параметра не уставлено или 00:00, то блокировка Клиента происходит не будет.



Примечание

Автоматическая блокировка не осуществляется, если открыта раскладка с видеочамерами.

Примечание

Также возможна ручная блокировка Клиента в любое время с помощью горячих клавиш (см. [Назначение горячих клавиш](#)(see page 453), [Приложение 6. Список комбинаций клавиш по умолчанию в ПК Axxon Next](#)(see page 786)).

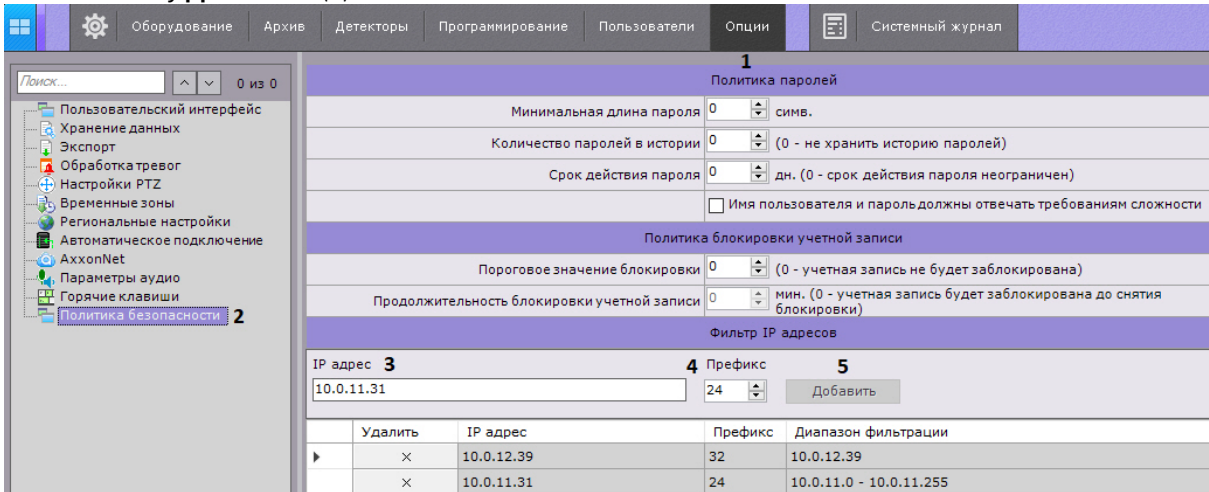
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка фильтрации IP-адресов

Существует возможность ограничить IP-адреса, с которых удаленные Клиенты могут подключаться к Серверу.

Для этого необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Политика безопасности** (1-2).
2. В группе **Фильтр IP адресов** ввести IP-адрес (3) и **маску подсети**¹⁵⁴ (4) для определения диапазона адресов, с которых будет разрешено подключение.
3. Нажать кнопку **Добавить** (5).



4. Нажать кнопку **Применить**.

В результате диапазон добавится в список. Подключение с адресов, которые не входят в список, будет недоступно.

Для удаления адреса или диапазона адресов из списка необходимо:

1. Нажать кнопку
2. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка политики безопасности пользователей(see page 347)

¹⁵⁴ https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8

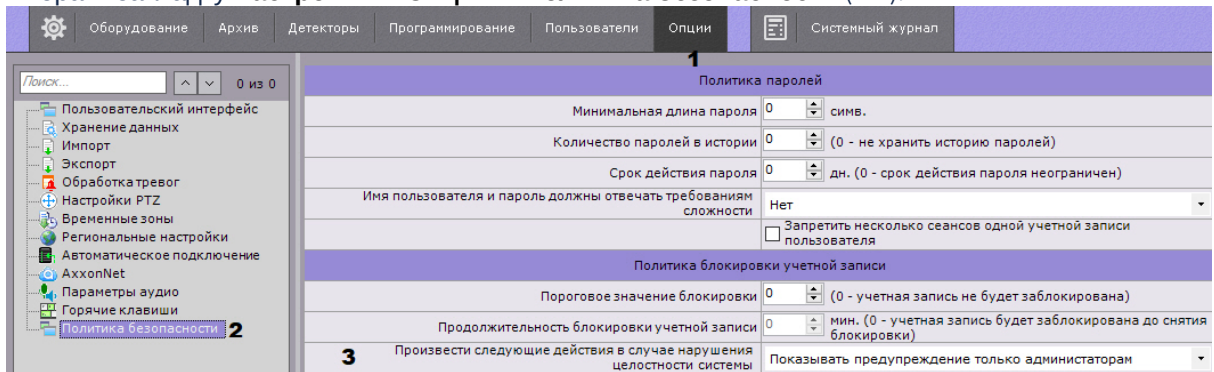
7.10.7 Настройка автоматической реакции при нарушении целостности ПК Аххон Next

При запуске каждого Сервера и Клиента ПК Аххон Next автоматически осуществляется проверка всех исполняемых файлов (exe, dll, so) на соответствие цифровой подписи.

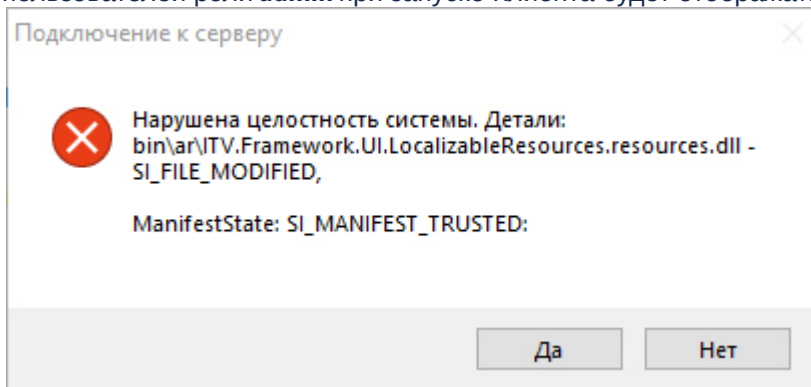
Если все файлы найдены и соответствуют подписи, в системном журнале сохранится событие "Целостность системы проверена успешно" (см. [Системный журнал](#) (see page 700)).

В ином случае можно автоматически выполнять одно из предустановленных действий. Для выбора реакции необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Политика безопасности (1-2)**.



2. Из списка **Произвести следующие действия в случае нарушения целостности системы (3)** выбрать необходимую реакцию:
 - a. **Показывать предупреждение только администраторам** - в этом случае для пользователей роли **admin** при запуске Клиента будет отображаться оповещение.



Примечание

Для продолжения загрузки Клиента необходимо нажать **Да**, для закрытия - **Нет**.

- b. **Показывать предупреждение всем пользователям** - в этом случае оповещение будет отображаться для всех пользователей.
 - c. **Блокировать пользователей без прав администратора** - в этом случае все пользователи кроме пользователей роли **admin** не смогут подключиться к Серверу.
3. Нажать кнопку **Применить**.

7.10.8 Настройка хранения системного журнала и метаданных

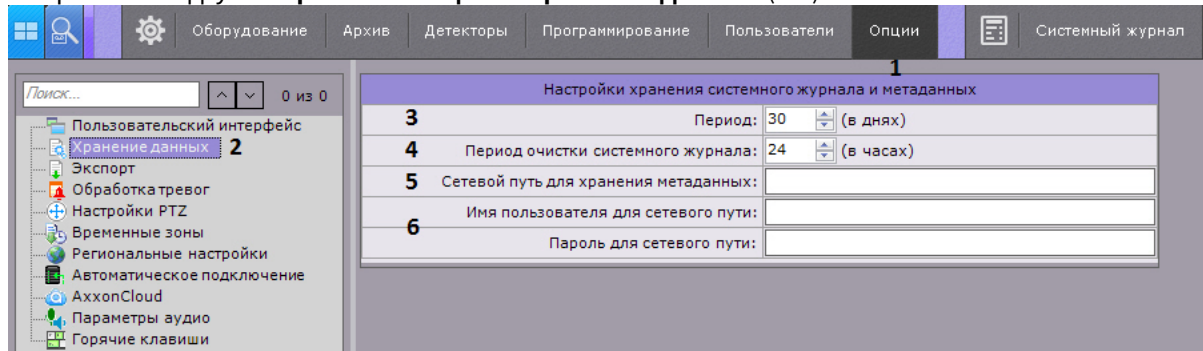
Системный журнал – журнал, содержащий системную информацию о произошедших событиях, в том числе, записи о системных ошибках.

Системный журнал хранится в локальной базе данных каждого Сервера. Доступ к системному журналу для группы пользователей задается на вкладке **Права** закладки **Настройки** (см. раздел [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

Метаданные по умолчанию хранятся в виде файлов в базе данных траекторий объектов в локальной директории Сервера C:\Program Files\AxxonSoft\AxxonNext\Metadata\vmdb_db\VMDB_DB.0\vmdb_schema, но при необходимости могут быть размещены в сетевом хранилище.

Для настройки хранения системного журнала и метаданных (см. [Общие сведения о метаданных](#)(see page 200)) необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Хранение данных (1-2)**.



2. В поле **Период** ввести период хранения в днях системного журнала в базе данных Сервера и метаданных в базе данных траекторий объектов (**3**). Максимально допустимое значение - 1000 дней.

⚠ **Внимание!**

При вводе значения **0**:

- события системного журнала будут храниться 0 дней;
- ограничения по глубине метаданных в базе не будет.

⚠ **Внимание!**

В том случае, если свободного места на диске становится менее 5 ГБ, начинается перезапись БД траекторий объектов - новые данные записываются на место наиболее старых.

3. Ввести период очистки в часах системного журнала от неактуальных событий в соответствующем поле (**4**). Неактуальными считаются те события, срок хранения которых в системном журнале превысил указанный на шаге 2 период хранения.

ℹ **Примечание.**

Очистка базы данных траекторий объектов от видеозаписей, срок хранения которых превысил указанный период хранения, осуществляется:

1. Каждые 12 часов после запуска программного комплекса *Axxon Next*.

2. Каждый раз при запуске интеллектуального поиска MomentQuest (см. [Интеллектуальный поиск MomentQuest](#)(see page 615)).
 Если в момент очистки базы данных траекторий объектов по видеокамере не ведется запись в архив, то её данные сохраняются в базе вне зависимости от даты.

4. Базу данных траекторий объектов при необходимости можно разместить в сетевом хранилище (по умолчанию она располагается локально, путь задается при установке [Установка](#)(see page 32)). Для этого необходимо:
 - a. Задать путь к сетевому хранилищу, в котором должна располагаться база метаданных (5).
 - b. Ввести логин и пароль пользователя, имеющего доступ в указанное сетевое хранилище (6).

Примечание.
 Если очистить путь к сетевому хранилищу для хранения метаданных, то запись метаданных снова будет вестись в локальную базу данных.

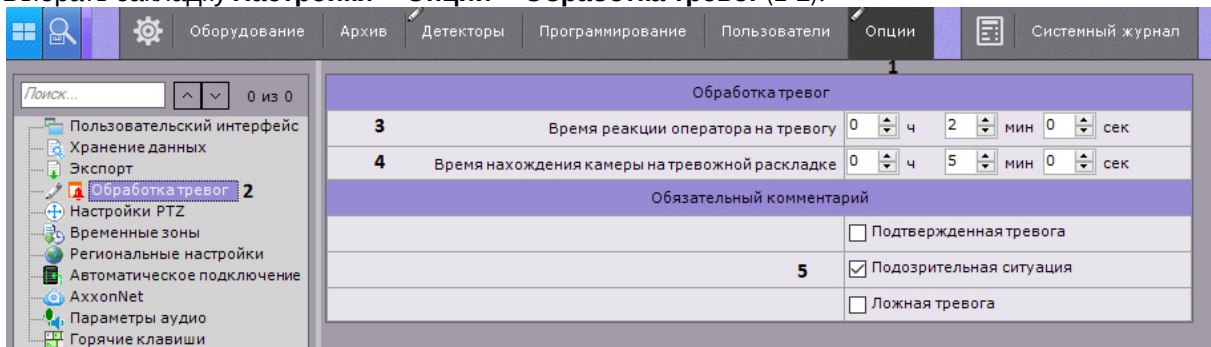
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка хранения системного журнала и метаданных завершена.

7.10.9 Настройка режима оценки тревожного события

Чтобы настроить обработку тревог в системе, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Обработка тревог (1-2)**.



2. В поле **Время реакции оператора на тревогу** указать время, в течение которого необходимо принять тревогу в обработку, в противном случае ей будет присвоен статус **Пропущенная (3)**. Минимальное значение - 2 минуты.

Примечание.
 Чтобы принять тревогу в обработку, необходимо перейти в режим оценки тревожного события.

Примечание.
 Время для оценки тревоги после ее принятия в обработку не ограничено.

3. Задать максимальное время нахождения тревоги на специальной раскладке (4, см. [Работа со специальными раскладками](#)(see page 668)). По истечении заданного времени тревога будет удалена с раскладки и ее место займет следующая, которая еще не отображалась на раскладе.

4. Выбрать оценки тревоги, после принятия которых, в обязательном порядке оператор должен ввести комментарий (5).
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка обработки тревог завершена.

7.10.10 Настройка экспорта

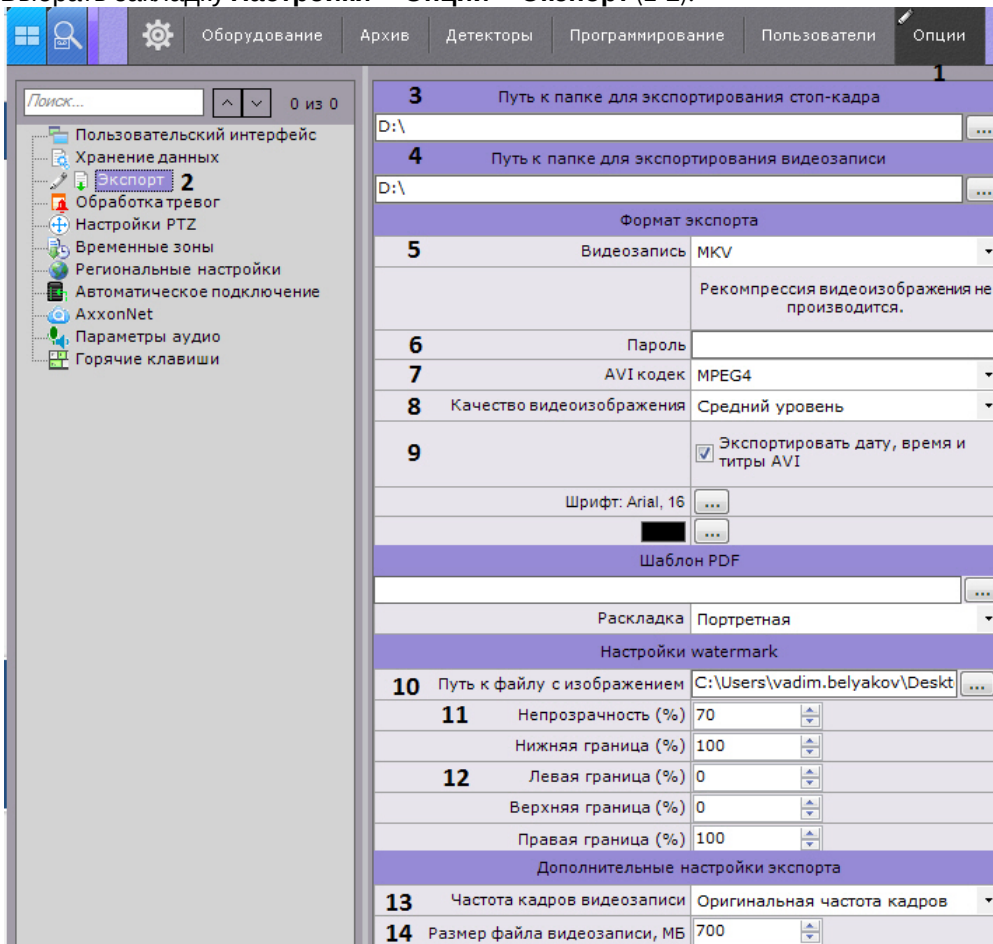
Настройка параметров экспорта


Настройка экспорта включает в себя:

- задание папок по умолчанию для экспортированных файлов;
- задание форматов экспорта кадров и видеозаписей по умолчанию;
- настройку экспорта видеозаписей в формат AVI;
- настройку шаблона экспорта кадра в формат PDF;
- прочие параметры экспорта.

Настройки экспорта проходит следующим образом:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Экспорт (1-2)**.



- В полях **Путь к папке для экспортирования кадра (3)** и **Путь к папке для экспортирования видеозаписи (4)** указать полные пути к папкам для хранения экспортированных файлов. Для этого необходимо нажать кнопку .

Примечание

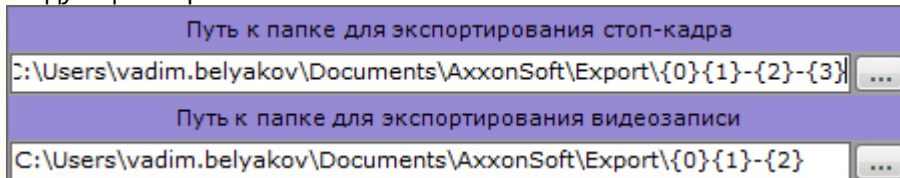
При экспорте можно будет задать любой путь.

Примечание

По умолчанию в ОС Windows XP результаты экспорта хранятся в директории C:\Documents and Settings\Пользователь\My Documents\АххонSoft\Export, в ОС Windows 7 и Windows Vista – в директории C:\Users\User\Documents\АххонSoft\Export.

Внимание!

В данных полях также допускается задание шаблона имени экспортируемых файлов следующим образом:



где,
 {0} - ID камеры.
 {1} - Имя камеры.
 {2} - Дата.
 {3} - Время.
 {4} - Длина ролика (только для экспорта видео).

- Выбрать форматы экспорта кадров и видеозаписей по умолчанию (5). При этом при экспорте можно будет выбрать любой формат. Экспорт кадров возможен в двух форматах: JPG и PDF. Экспорт видеозаписей в четырех: MP4, MKV, EXE и AVI.

Примечание

Экспорт видеозаписей в формат MKV проходит без рекомпрессии.
 Экспорт видеозаписей в формат AVI осуществляется с рекомпрессией выбранным кодеком (см. п.4).
 При экспорте видеозаписей в формат EXE осуществляется компиляция исполняемого файла, который содержит видеозапись, средства её воспроизведения и необходимые кодеки.

- Если экспорт требуется выполнить в зашифрованный архив ZIP, задать пароль архива (6). При экспорте в формат EXE пароль необходимо будет ввести при открытии файла.
- Задать параметры экспорта видеозаписей в формат AVI: выбрать кодек (7) и качество видеоизображения (8).
- Если необходимо вшивать титры в файлы экспорта установить флажок **Экспортировать дату, время и титры AVI (9)**. При экспорте в формат MKV титры добавляются всегда, их можно отключить при проигрывании.
- При необходимости настроить водяной знак, который будет накладываться на экспортированные материалы:

⚠ Внимание!

Настройки водяного знака применяются для всего Аххон-домена.

- a. Выбрать файл с водяным знаком (**10**). Допускаются изображения в формате PNG, JPEG, BMP.
 - b. Задать прозрачность водяного знака: 100% - непрозрачный, 0% - полностью прозрачный (**11**).
 - c. Настроить расположение водяного знака (**12**). Для этого необходимо задать границы области, в центре которой будет находиться знак, по каждой стороне кадра в % от размера кадра. За точку начала координат следует принимать левый верхний угол. Например, с параметрами по умолчанию (Левая **0**, Верхняя **0**, Правая **100**, Нижняя **100**) заданная область будет занимать весь кадр, а водяной знак будет располагаться в центре видеоизображения. Параметры расположения в углах кадра:
 - i. в левом верхнем углу - Левая **0**, Верхняя **0**, Правая **ширина знака в % от ширины кадра**, Нижняя **высота знака в % от высоты кадра**;
 - ii. в левом нижнем углу - Левая **0**, Верхняя **100 - (минус) высота знака в % от высоты кадра**, Правая **ширина знака в % от ширины кадра**, Нижняя **100**;
 - iii. в правом верхнем углу - Левая **100 - (минус) ширина знака в % от ширины кадра**, Верхняя **0**, Правая **100**, Нижняя **высота знака в % от высоты кадра**;
 - iv. в правом нижнем углу - Левая **100 - (минус) ширина знака в % от ширины кадра**, Верхняя **100 - (минус) высота знака в % от высоты кадра**, Правая **100**, Нижняя **100**.
8. Выбрать частоту кадров для экспортированной видеозаписи: при выборе значения **1/2** частота кадров в экспортированной видеозаписи будет в 2 раза меньше исходной, при выборе **1/4** - в 4 раза, а при **1/8** - в 8 раз (**13**).

ℹ Примечание

Частота кадров в экспортированной видеозаписи не может быть меньше 1 fps.

9. Задать максимальный размер файла экспортированной видеозаписи в мегабайтах (**14**). При достижении заданного размера будет создаваться новый файл.

ℹ Примечание

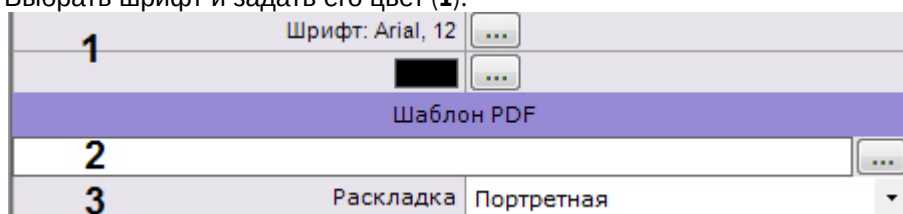
Минимальное значение 5 мегабайт.

⚠ Внимание!

Если задать значение **0**, то экспорт будет всегда осуществляться в один файл.

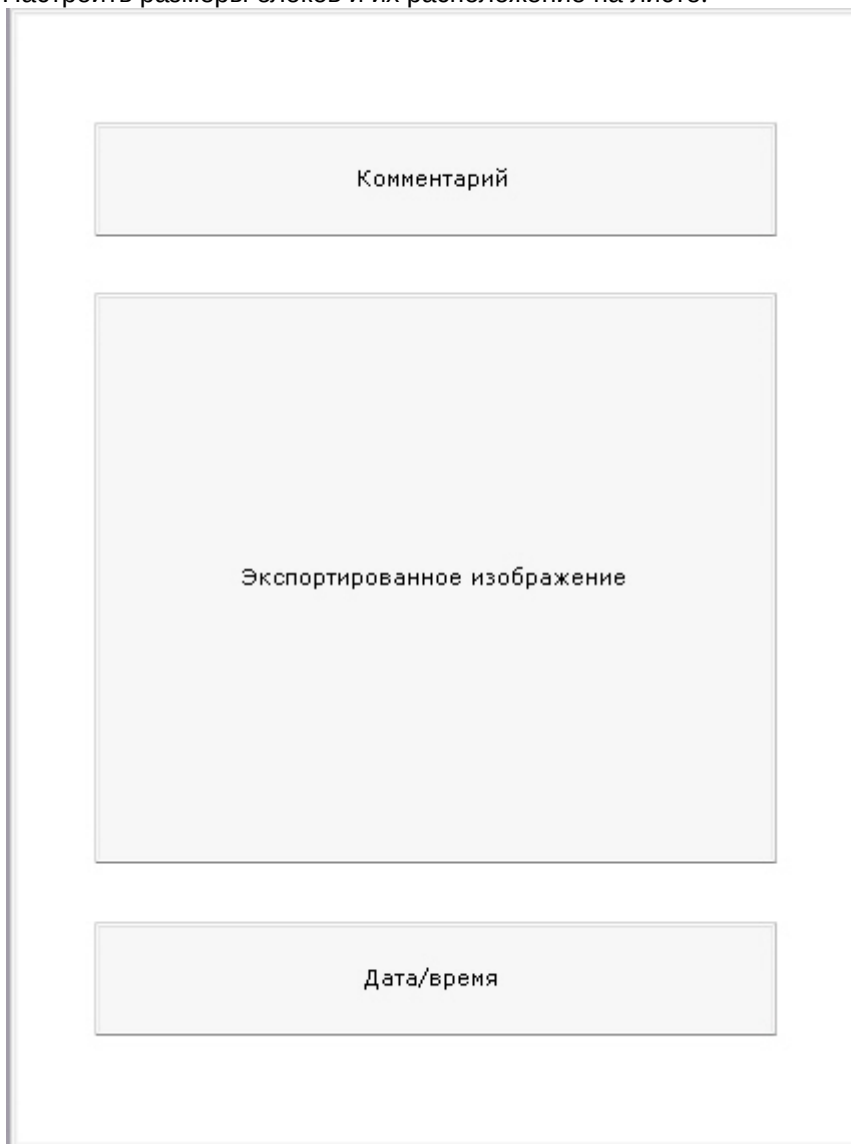
10. Настроить шаблон для экспорта кадров в формат PDF:

- a. Выбрать шрифт и задать его цвет (**1**).



- b. При необходимости выбрать изображение в формате PNG, которое будет использоваться в качестве фона PDF документа (**2**).

- c. Выбрать ориентацию документа (3).
Документ в формате PDF при экспорте формируется из 3 блоков: комментарий, заданный при экспорте; дата и время кадра; непосредственно кадр.
- d. Настроить размеры блоков и их расположение на листе.



Примечание

Изменение размеров блока и его расположения осуществляется так же, как и [при работе с окнами в ОС Windows](#)¹⁵⁵

- 11. Нажать кнопку **Применить**.

Задание настроек экспорта завершено.

¹⁵⁵ <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/working-with-windows#1TC=windows-7>

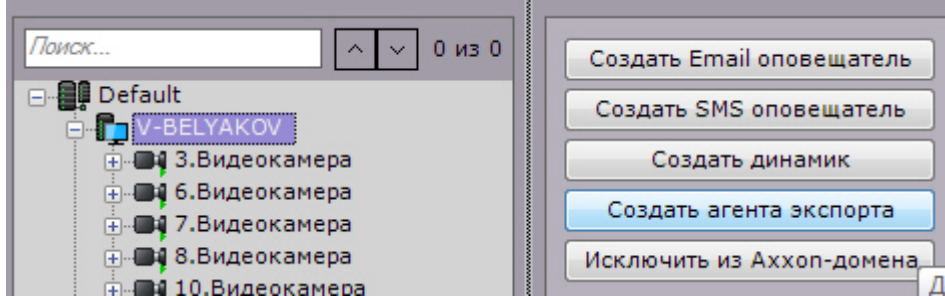
Настройка агента экспорта

Агент экспорта - служба, позволяющая осуществлять автоматический экспорт кадров и видеозаписей на определенный Сервер при наступлении какого-либо события в системе.

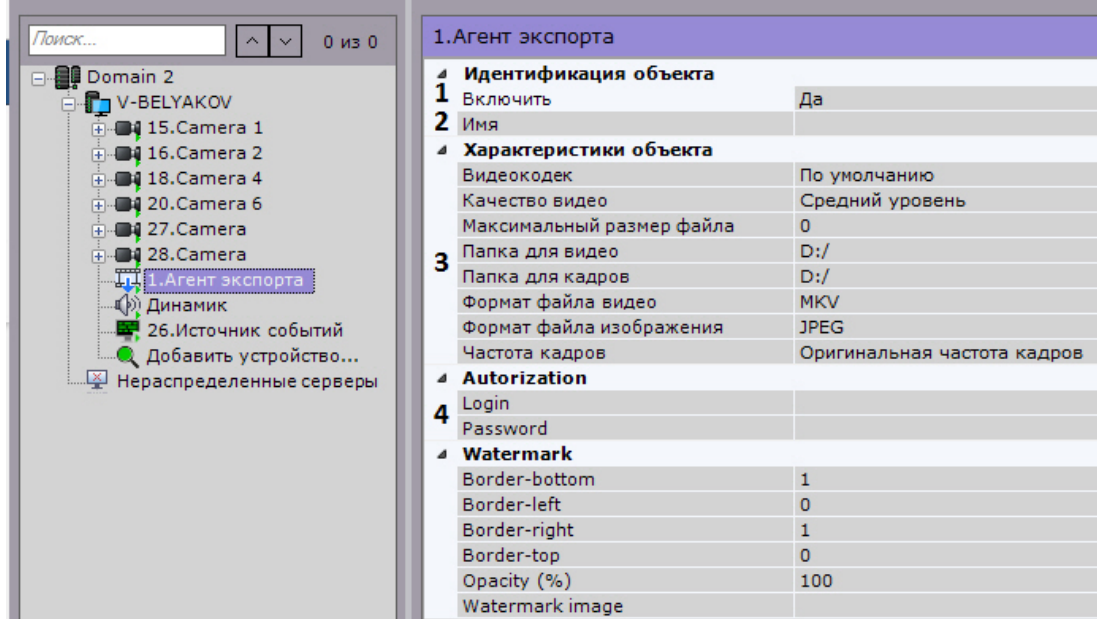
Запуск автоматического экспорта кадров и видеозаписей будет осуществляться при выполнении соответствующей макрокоманды (см. [Настройка макрокоманд](#)(see page 290)).

Для создания и настройки агента экспорта необходимо выполнить следующие действия:

1. В дереве оборудования выбрать Сервер и нажать кнопку **Создать агент экспорта**.



2. Для включения агента экспорта необходимо установить значение **Да** параметра **Включить** (1).



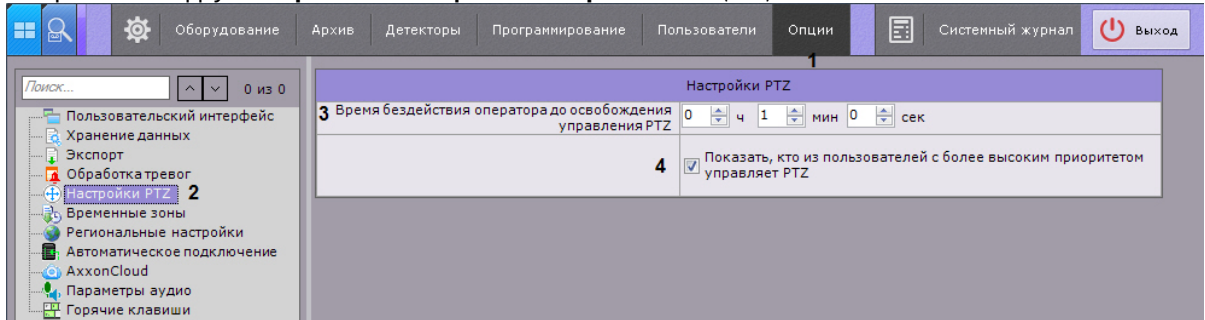
3. Указать полные пути к папкам для хранения экспортированных кадров и видеозаписей (3). Если указываются сетевые папки, необходимо также задать логин и пароль пользователя, имеющего доступ в данное сетевое хранилище (4).
4. Задать другие параметры экспорта. Их описание приведено в разделе [Настройка параметров экспорта](#)(see page 444).
5. Нажать кнопку **Применить**.

Создание и настройка агента экспорта завершена.

7.10.11 Настройка управления PTZ

Для настройки управления PTZ необходимо:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Настройки PTZ (1-2)**.



2. Задать время бездействия оператора в часах, минутах и секундах (**3**). По истечении заданного времени управление поворотным устройством разблокируется автоматически, если оператор не осуществлял каких-либо действий.
3. По умолчанию, если управление поворотным устройством осуществляет пользователь с более высоким приоритетом, то на панели управления поворотными устройствами отображается имя данного пользователя. Для отключения отображения данной информации необходимо снять соответствующий флажок (**4**).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка управления PTZ завершена.

✓ [Управление поворотной видеокамерой](#)(see page 554)
[Создание и настройка роли](#)(see page 335)

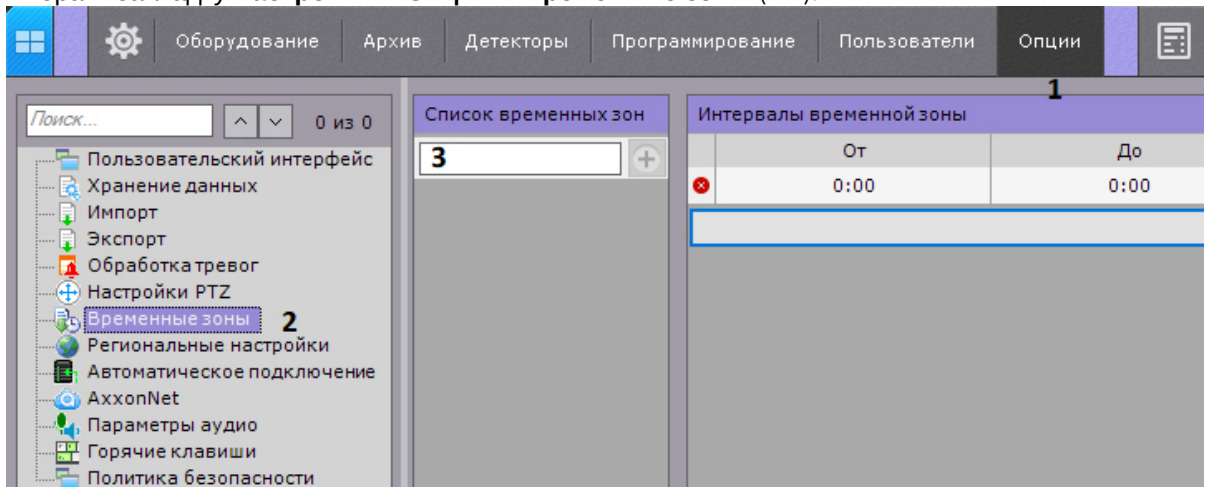
7.10.12 Настройка временных зон


Временная зона -- совокупность интервалов времени, в течение которых будет выполняться запись видеопотока с видеокамеры в архив.

Создание временной зоны

Для создания временной зоны необходимо выполнить следующие действия:

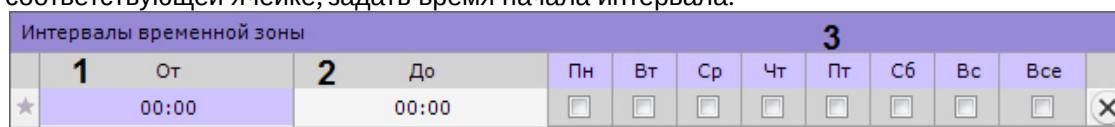
1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Временные зоны (1-2)**.



2. В таблице **Список временных зон** ввести название временной зоны (**3**) и нажать кнопку  .

3. Настроить временные интервалы, входящие в зону:


- a. В столбце **От** с помощью кнопок, вызываемых двойным щелчком левой кнопки мыши по соответствующей ячейке, задать время начала интервала.



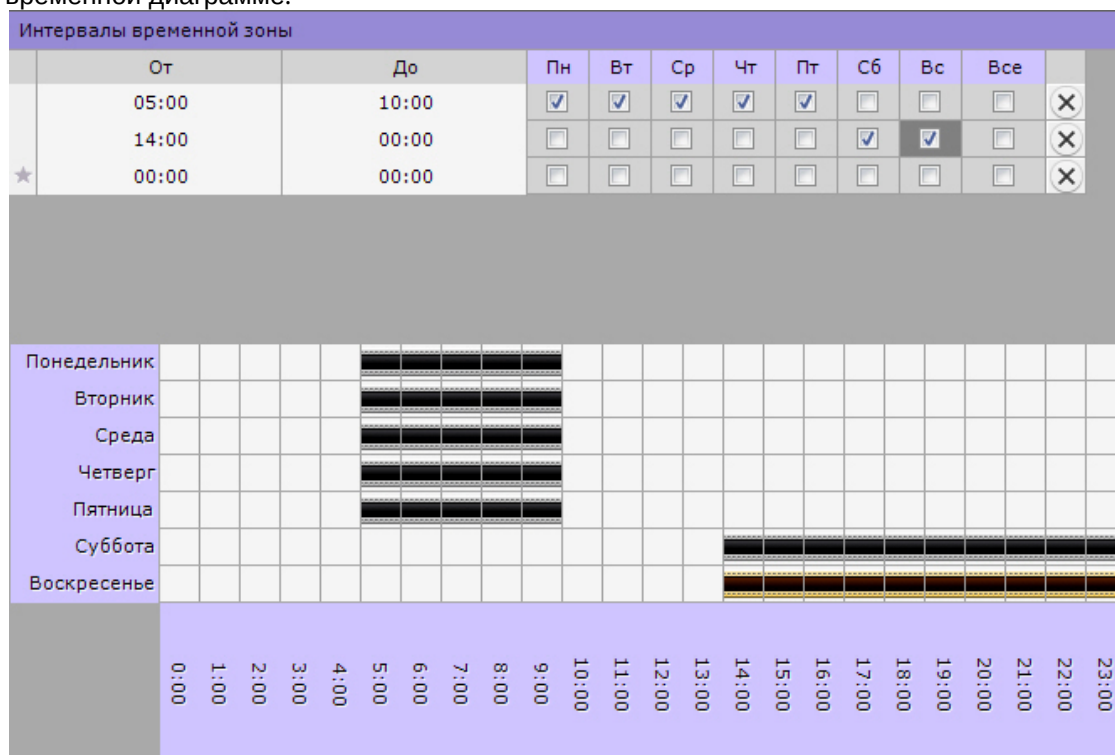
Кнопка	Совершаемое действие
	Перевод начала интервала на 1 час назад
	Перевод начала интервала на 5 минут назад
	Перевод начала интервала на 5 минут вперед
	Перевод начала интервала на 1 час вперед

- b. В столбце **До** с помощью кнопок, вызываемых двойным щелчком левой кнопки мыши по соответствующей ячейке, задать время окончания интервала.
 c. Выбрать дни недели, входящие в интервал, установив флажки в соответствующих столбцах (3).
 d. Создать необходимое количество интервалов, входящих в данную временную зону.

 **Примечание.**

Для удаления временного интервала необходимо нажать кнопку  в соответствующей строке.

Визуальное отображение интервалов времени каждого дня недели будет доступно на временной диаграмме.



4. Нажать кнопку **Применить**.

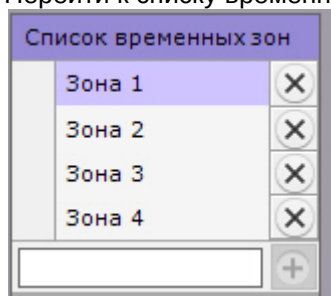
Создание временной зоны завершено.


- ✔ [Настройка записи в архив](#)(see page 186)
- [Создание макрокоманд](#)(see page 291)

Удаление временной зоны

Для создания временной зоны необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти к списку временных зон (закладка **Настройки** -> **Опции** -> **Запись по расписанию**).



2. Нажать кнопку  напротив той временной зоны, которую требуется удалить.
3. Нажать кнопку **Применить**.

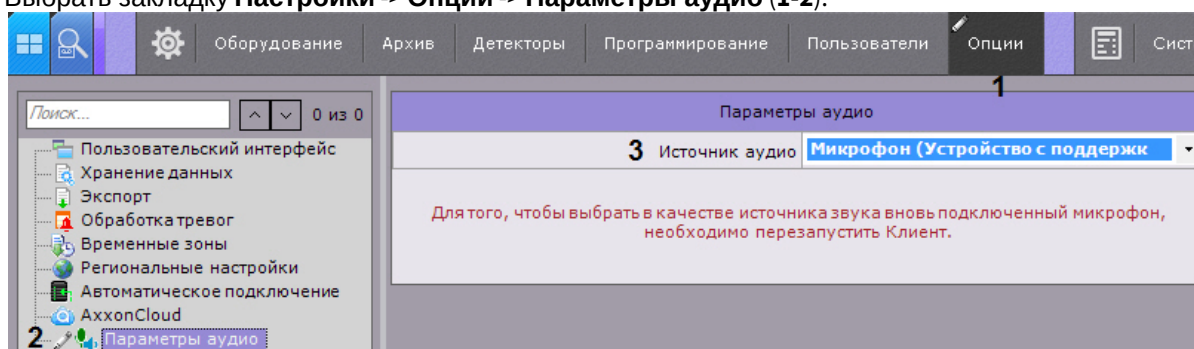
Удаление временной зоны завершено.

7.10.13 Настройка параметров аудио на Клиенте

Для воспроизведения звука с микрофона Клиента на динамике видеокамеры необходимо выполнить настройку параметров аудио на Клиенте.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Параметры аудио (1-2)**.



2. В поле **Источник аудио** выбрать системное устройство, которое будет использовано как источник звука для воспроизведения на динамике видеокамеры (3).



Примечание

Устройство по умолчанию выделено в списке жирным шрифтом

3. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка параметров аудио на Клиенте завершена.

7.10.14 Настройка горячих клавиш

Основные принципы работы горячих клавиш в ПК Axxon Next

В программном комплексе *Axxon Next* существует возможность для выполнения определенных действий в системе задавать горячие клавиши для стандартных клавиатур и джойстика.

Работа оператора при задании горячих клавиш разделена на 6 режимов:

1. Глобальный режим - клавиши назначенные в этом режиме актуальны для всех других режимов.
2. Видеонаблюдение в режиме реального времени.
3. Просмотр архива или поиск в архиве.
4. Сжатый режим просмотра архива.
5. Режим оценки тревожного события.
6. Программирование - запуск макрокоманд.

При задании горячих клавиш следует учитывать следующие принципы:

- Одни и те же сочетания клавиш могут использоваться для различных действий в различных режимах.
- В рамках одного режима не допускается задание одинаковых сочетаний клавиш для разных действий.
- Сочетания клавиш, установленные для действий в глобальном режиме, не могут быть использованы в других режимах.

- Управление с помощью горячих клавиш осуществляется только в том случае, если Клиент находится в активном состоянии.
- Для стандартной клавиатуры алфавитно-цифровые клавиши можно задавать только с модификаторами (CTRL, ALT, SHIFT).
- При настройке системы (открыта закладка **Настройки**) можно выполнить только одно действие с помощью горячих клавиш - переход к раскладкам (команда **Активировать панель конфигурирования**).

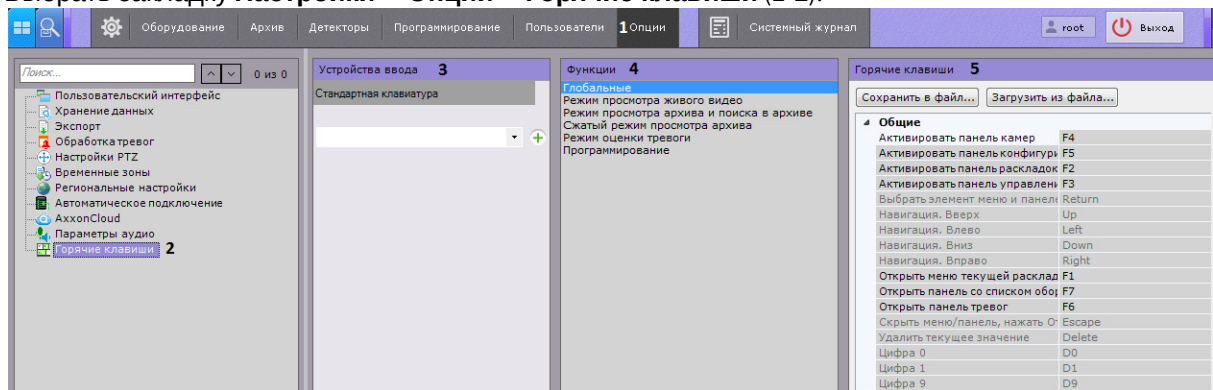
Примечание

Комбинации горячих клавиш по умолчанию приведены в [Приложении 6](#) (see page 786) данного Руководства.

Назначение горячих клавиш

Для назначения горячих клавиш необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** -> **Опции** -> **Горячие клавиши (1-2)**.



2. Выбрать устройство, для которого необходимо настроить горячие клавиши, из соответствующего списка (3).
3. Выбрать режим, для которого необходимо настроить горячие клавиши (4, см. [Основные принципы работы горячих клавиш в ПК Axxon Next](#) (see page 452)).
4. Алгоритм назначения горячей клавиши для определенного действия:
 - a. Выполнить двойной клик левой кнопкой мыши по текущему сочетанию клавиш для этого действия (5). Поле очистится.

Примечание

Для некоторых действий в глобальном режиме нельзя изменить горячие клавиши, заданные по умолчанию

- b. Нажать клавишу\сочетание клавиш\кнопку джойстика для назначения данному действию.

Примечание

Если оставить поле пустым, то для этого действия не будет назначена горячая клавиша

5. Назначить горячие клавиши для всех необходимых действий.
6. Нажать кнопку **Применить**.

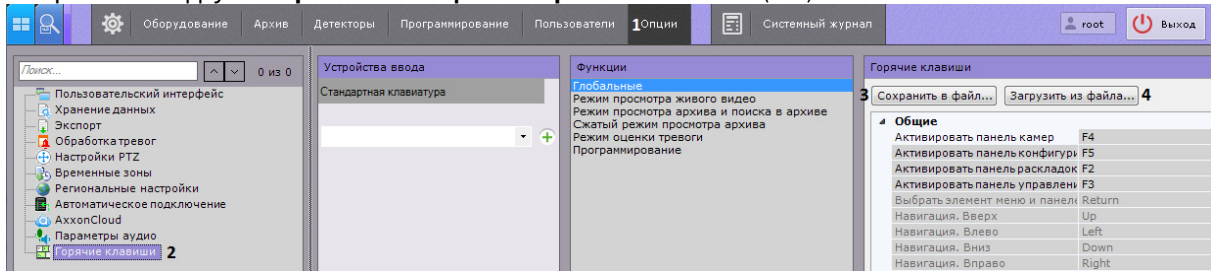
Назначение горячих клавиш завершено.

Экспорт и импорт горячих клавиш

Существует возможность экспортировать и импортировать в Клиент настройки горячих клавиш. Экспорт и импорт настроек осуществляется с помощью файла формата xml.

Для экспорта горячих клавиш необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Горячие клавиши (1-2)**.



2. Нажать кнопку **Сохранить в файл (3)**.
3. Выбрать место хранения файла и задать его имя.

Экспорт горячих клавиш завершен.

Для импорта горячих клавиш необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки -> Опции -> Горячие клавиши (1-2)**.
2. Нажать кнопку **Загрузить из файла (4)**.
3. Выбрать файл с настройками горячих клавиш и нажать кнопку **Открыть**.
Если был выбран корректный файл, то настройки импортировались в Клиент.
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

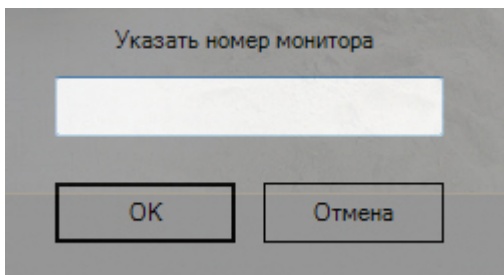
Импорт горячих клавиш завершен.

Особенности некоторых действий, осуществляемых с помощью горячих клавиш

Выбор монитора

Для выбора активного монитора в мультимониторной конфигурации (см. [Управление мониторами локального Клиента](#) (see page 669)) используется действие **Выбор монитора по номеру** (Глобальный режим).

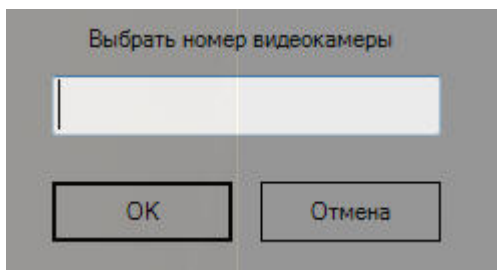
При нажатии соответствующей клавиши или сочетания клавиш откроется окно ввода порядкового номера монитора.



Необходимо ввести номер монитора и нажать кнопку **ОК**. Указанный монитор станет активным.

Выбор видеокамеры на раскладке

При нажатии клавиши или сочетания клавиш, назначенных на действие **Выбор видеокамеры в текущей раскладке** (Глобальный режим), открывается окно ввода идентификатора видеокамеры.



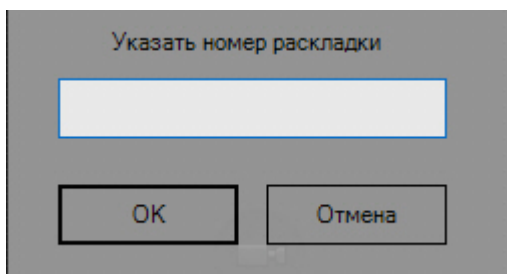
Необходимо ввести дружественный идентификатор видеокамеры (см. [Объект Видеокамера](#) (see page 94)), на которую следует перейти, и нажать кнопку **ОК**.

Если видеокамера с указанным идентификатором присутствует в текущей раскладке, то соответствующее окно видеонаблюдения становится активным. Если такой видеокамеры нет в текущей раскладке, то открывается минимальная раскладка, содержащая данную видеокамеру.

Во всех других случаях никаких действий в системе не происходит.

Выбор раскладки

При нажатии клавиши или сочетания клавиш, назначенных на действие **Выбор раскладки по номеру** (Глобальный режим), открывается окно ввода номера раскладки. Раскладки (см. [Панель раскладок](#) (see page 507)) упорядочены слева направо начиная с 1.



Необходимо ввести номер раскладки, которую следует открыть, и нажать кнопку **ОК**.

При нажатии клавиши или сочетания клавиш, назначенных на действие **Выбор раскладки по идентификатору** (Глобальный режим), открывается окно ввода идентификатора раскладки (см. [Задание идентификатора раскладки](#) (see page 390)).

Прочие действия

Описание некоторых других нетривиальных действий, выполняемых с помощью горячих клавиш, приведено в таблице.


Режим	Действие	Описание
Глобальный (общие)	Навигация (вверх, влево, вниз, вправо)	Осуществляют навигацию или иные действия внутри выбранного элемента интерфейса. Назначенные клавиши действуют только в том случае, если открыто какое-либо меню или панель, где есть возможность навигации
	Активировать панель раскладок	При нажатии заданной клавиши раскрывается панель раскладок, становится возможна навигация по созданным раскладкам и выбор определенной раскладки. При скрывании панели или выборе раскладки становится активно окно видеонаблюдения
	Активировать панель управления видеостенами	При нажатии заданной клавиши раскрывается панель управления видеостенами, становится возможна навигация по доступным мониторами. При скрывании панели становится активно окно видеонаблюдения
	Активировать панель камер	При нажатии заданной клавиши раскрывается панель видеокамер, становится возможна навигация по элементами панели и выбор видеокамер. При скрывании панели или выборе видеокамеры становится активно окно видеонаблюдения
	Активировать панель конфигурирования	Повторное нажатие заданной клавиши открывает панель инструментов на закладке Раскладки
	Открытие панели тревог	Повторное нажатие заданной клавиши скрывает панель
	Открытие панели со списком оборудования (слева)	Повторное нажатие заданной клавиши скрывает панель
Глобальный (работа с картой)	Перевод в режим 3D	Если карта находится в режиме 2D, то при нажатии указанной клавиши осуществляется перевод в режим 3D. Если карта находится в режиме 3D, то при нажатии указанной клавиши осуществляется скрывание карты

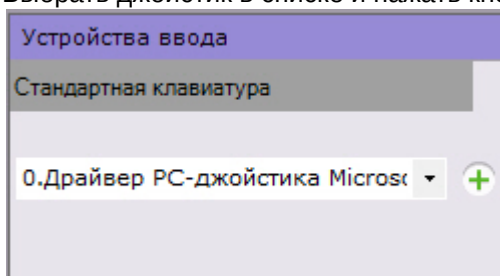
Режим	Действие	Описание
Видеонаблюдение в режиме реального времени	Открыть меню выбранной видеокамеры и выбрать пункт меню	Повторное нажатие заданной клавиши скрывает меню
	Переход в режим архива	Если на раскладке активно какое-либо окно видеонаблюдения, то переход в архив осуществляется только по данной видеокамере. Повторное нажатие заданной клавиши осуществляет переход в режим реального времени. Если на раскладке нет активных окон видеонаблюдения, то переход в архив осуществляется для всех видеокамер на раскладке
Просмотр архива или поиск в архиве	Переход в режим поиска в архиве	Повторное нажатие заданной клавиши осуществляет переход в режим архива
	Переход к следующему\предыдущему кадру	При удержании заданной клавиши происходит последовательный переход по кадрам, пока клавиша не будет отпущена
	Переход к следующей\предыдущей видеозаписи	При удержании заданной клавиши происходит последовательный переход по видеозаписям, пока клавиша не будет отпущена
	Переход в режим сжатого просмотра архива	Повторное нажатие заданной клавиши осуществляет переход в стандартный режим архива
	Открыть список событий временной шкалы	Повторное нажатие заданной клавиши закрывает список

Режим	Действие	Описание
	Переход к предыдущему месяцу Переход к предыдущему моменту времени Переход к предыдущему часу Переход к следующему месяцу Переход к следующему моменту времени Переход к следующему часу	Данные действия применяются при работе с календарем (см. Навигация с помощью временной шкалы (see page 594)).

Особенности настройки джойстика

Для настройки джойстика необходимо:

1. Подключить джойстик к компьютеру.
2. Выполнить калибровку джойстика.
3. Выбрать джойстик в списке и нажать кнопку .



4. Задать горячие клавиши (см. [Назначение горячих клавиш](#)(see page 453)) и нажать кнопку **Применить**.
5. Настроить чувствительность команд управления поворотным устройством:
 - a. Открыть с помощью текстового редактора файл <имя_джойстика>.xml, расположенный в директории C:\Users\<имя_пользователя>\AppData\Local\AxxonSoft\AxxonNext\HotKeysXmlConfigurationFiles.
 - b. Задать чувствительность для команд в строке **<Sensitivity>0.2</Sensitivity>**.

```

<HotKeysSchemaDeviceCommands>
<CommandName>DiscreteZoomOut</CommandName>
<HotKey>A2 -</HotKey>
<Sensitivity>0.2</Sensitivity>
</HotKeysSchemaDeviceCommands>
    
```

Диапазон значений чувствительности команд от 0.0 (низкая чувствительность) до 1.0 (высокая чувствительность). Команды, для которых допускается настройка чувствительности, приведены в таблице.

Команда	Описание команды
DiscreteMoveXAxisRight	Движение вправо
DiscreteMoveXAxisLeft	Движение влево
DiscreteMoveYAxisUp	Движение вверх
DiscreteMoveYAxisDown	Движение вниз
DiscreteZoomIn	Приблизить
DiscreteZoomOut	Отдалить
DiscreteFocusNear	Уменьшение фокусного расстояния
DiscreteFocusFar	Увеличение фокусного расстояния
DiscreteIrisOpen	Открытие диафрагмы
DiscreteIrisClose	Закрытие диафрагмы

⚠ Внимание!

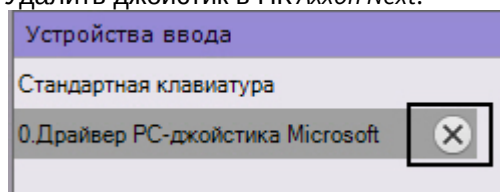
Строго не рекомендуется задавать значения вне диапазона и вносить изменения в любые другие параметры в файле.

- с. Сохранить изменения в файле.

Настройка джойстика завершена.

Если настройка джойстика была выполнена ранее и в указанном файле нет параметра **Sensitivity**, необходимо:

1. Удалить джойстик в ПК *Аххон Next*.



2. Нажать кнопку **Применить**.
3. Заново добавить и настроить джойстик.

7.10.15 Настройка захвата видео с монитора оператора

Запись видео с компьютерного монитора осуществляется для контроля действий оператора. Транслировать видео с компьютерного монитора в ПК *Аххон Next* можно по общим протоколам при помощи сторонних программ, например:

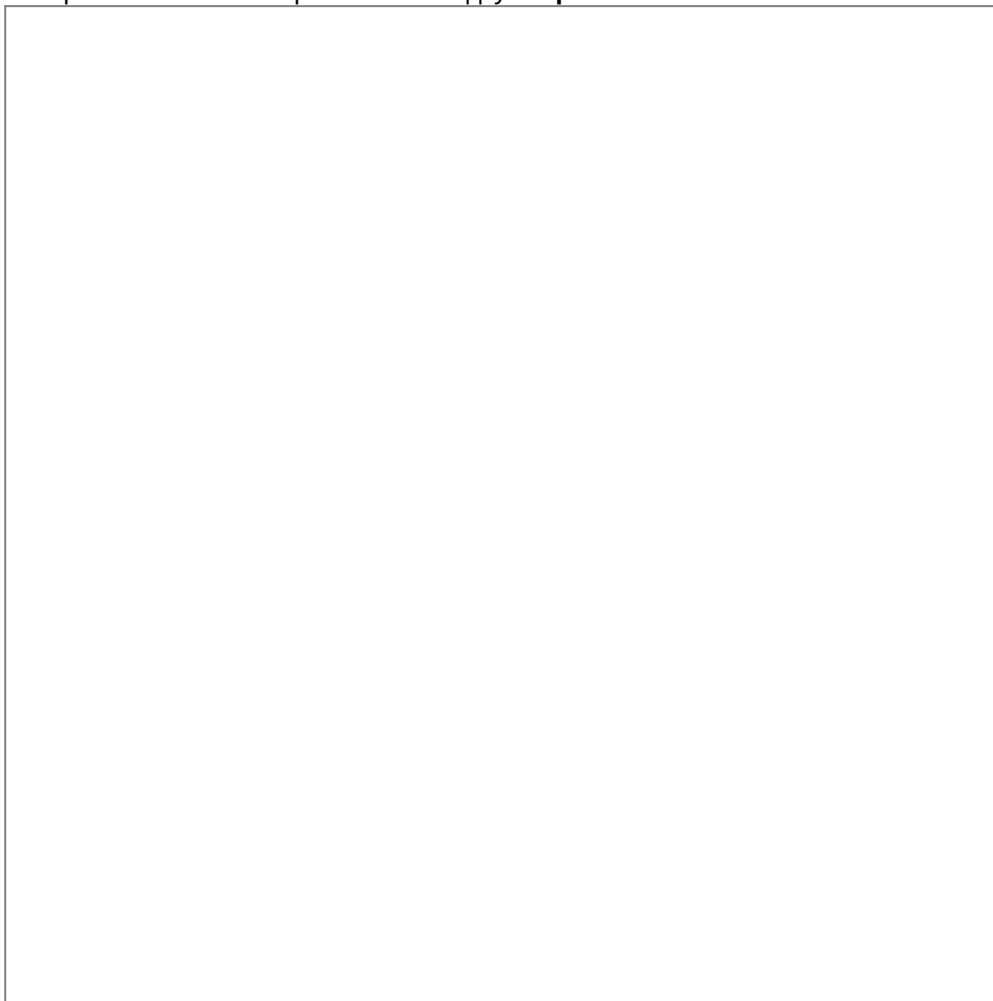
1. По протоколу RTSP с использованием мультимедиа проигрывателя VLC Media Player, который входит в дистрибутив продукта.

2. По протоколу ONVIF с использованием программы ScreenOnvif, приобрести которую можно на сайте <http://screenonvif.com/en>

В данном разделе рассмотрен пример настройки VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Аххон Next* по протоколу RTSP. Настройка ПК *Аххон Next* для приема и записи такого видеопотока осуществляется стандартным образом, как описано в разделах [Настройка RTSP-Сервера](#)(see page 93) и [Настройка записи в архив](#)(see page 186).

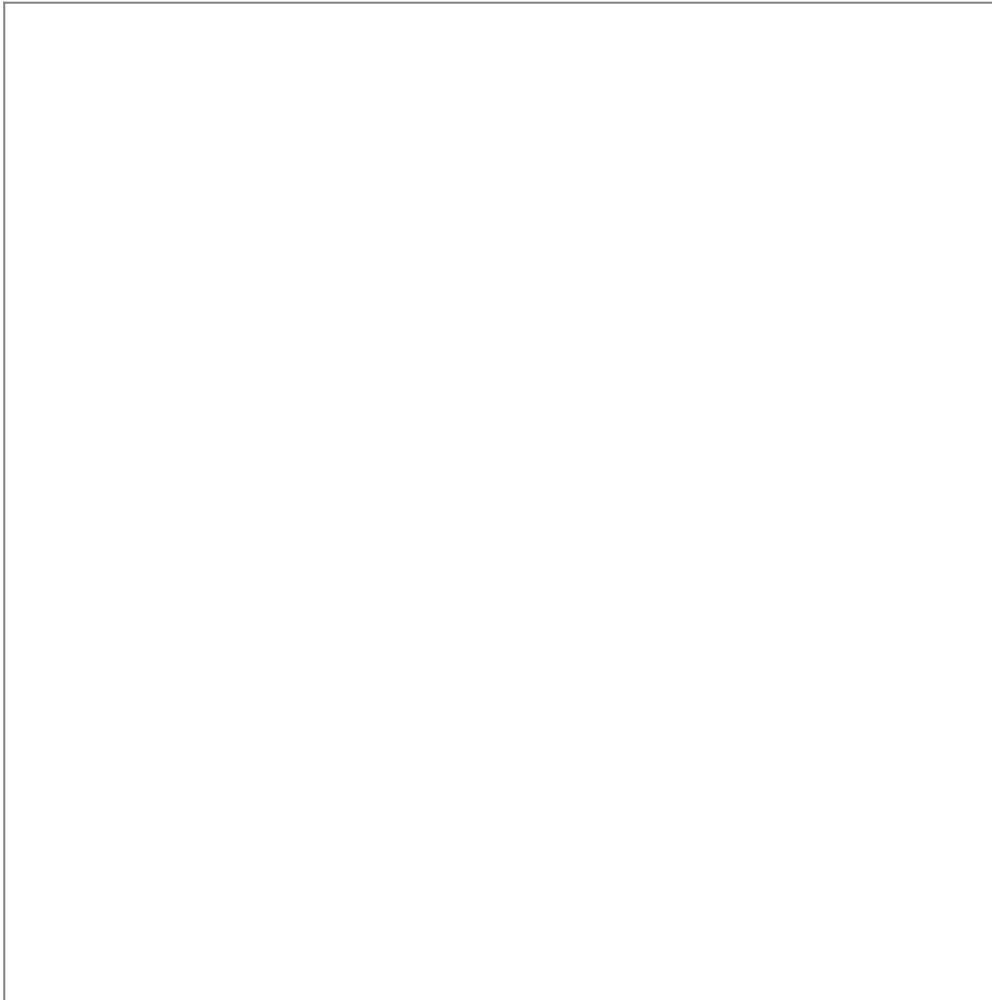
Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Аххон Next* по протоколу RTSP осуществляется следующим образом:

1. Запустить проигрыватель VLC Media Player.
2. В меню **Медиа** выбрать пункт **Открыть URL...**
3. В открывшемся окне перейти на вкладку **Устройство захвата**.



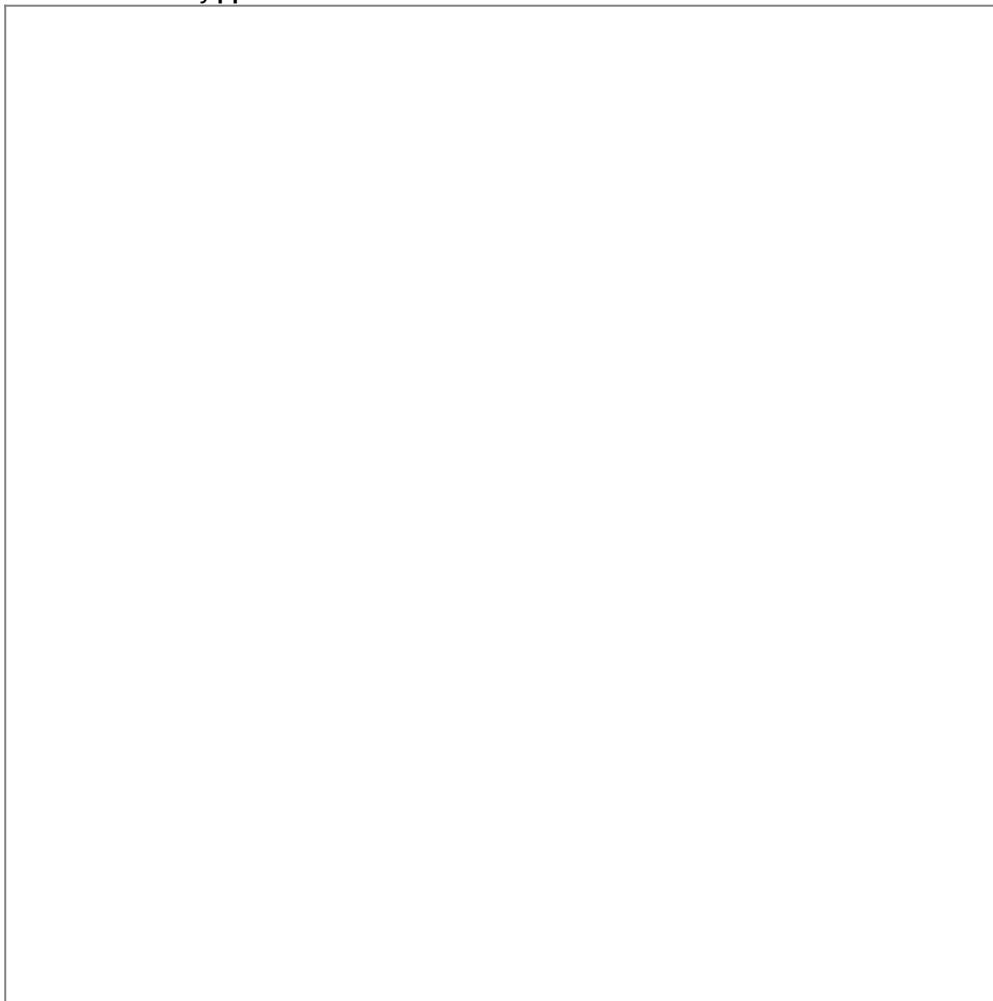
4. В раскрывающемся списке **Режим захвата** выбрать значение **Экран**.
5. Указать желаемую частоту кадров для захвата в соответствующем поле.

6. В списке **Воспроизвести** выбрать значение **Поток**. В результате будет открыто окно **Вывод потока**.



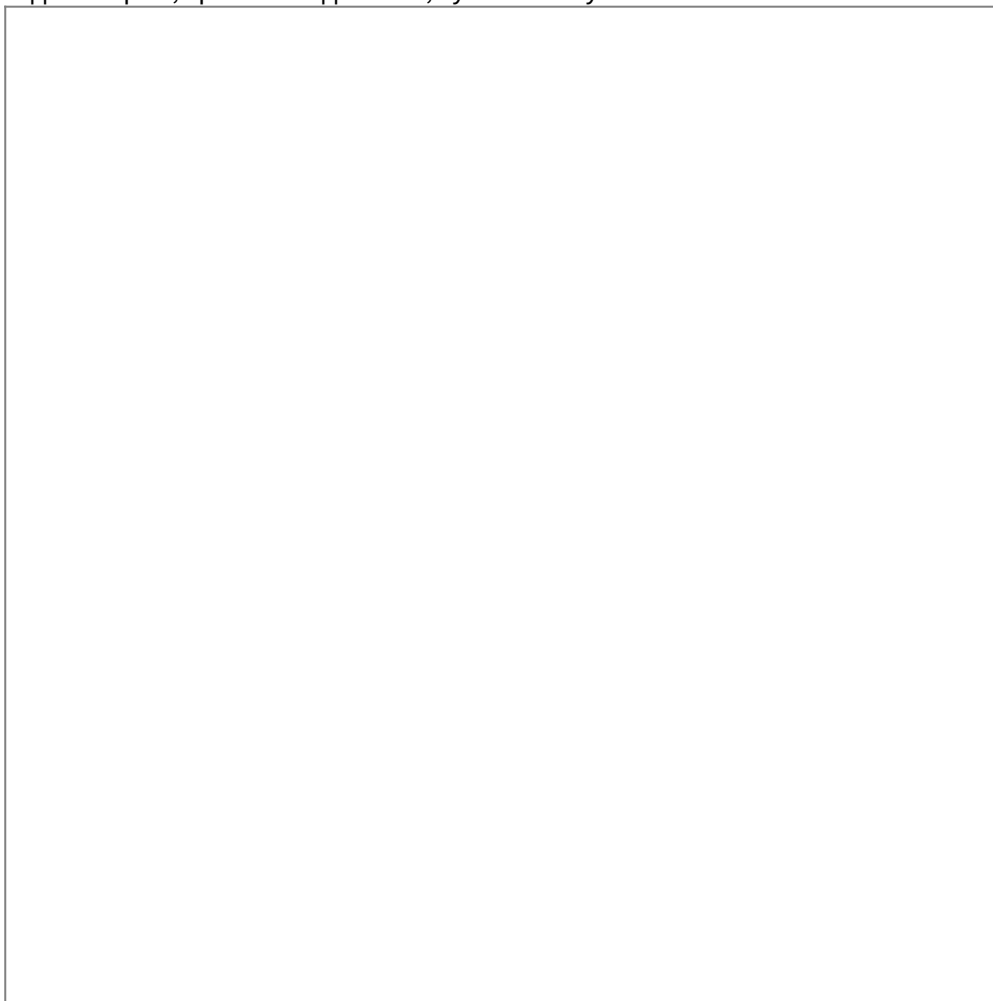
7. Нажать на кнопку **Следующий**.

8. В открывшемся окне выбрать в раскрывающемся списке **Новое назначение** значение **RTSP** и нажать на кнопку **Добавить**.



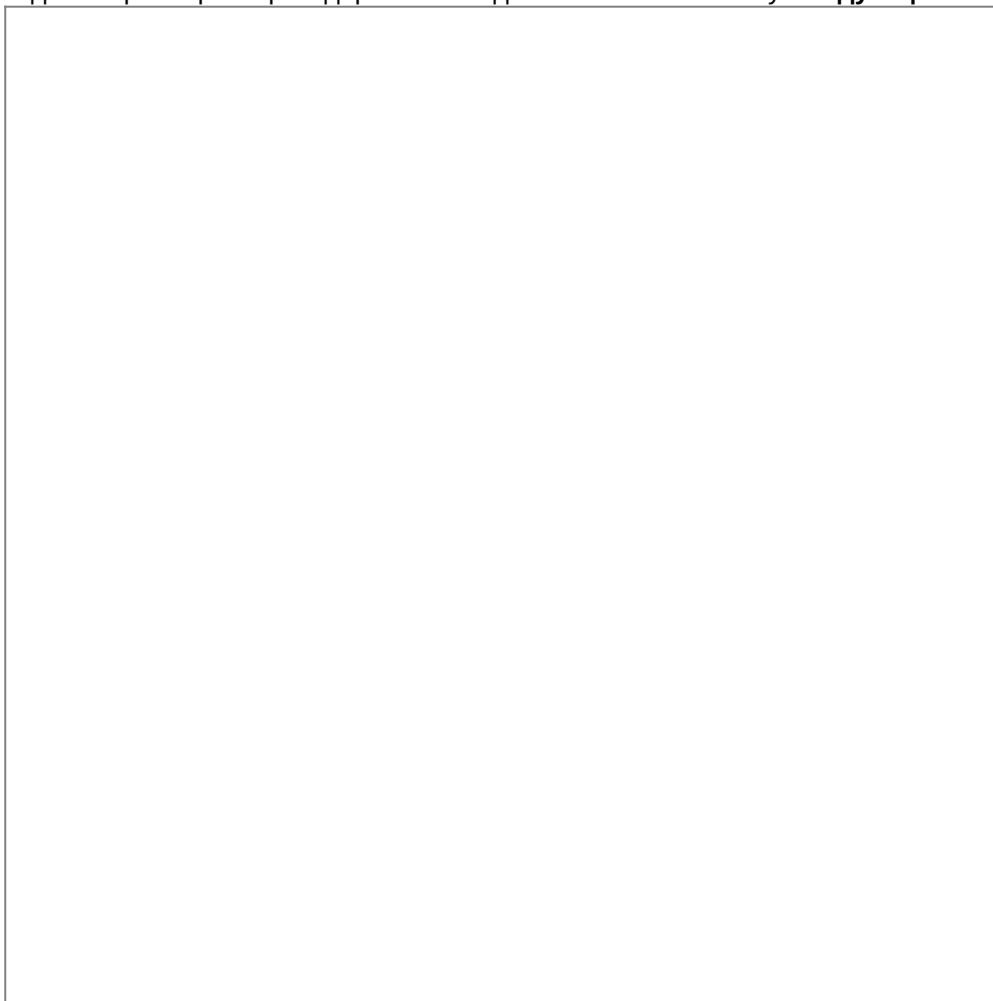
9. Перейти на вкладку **RTSP**.

10. Задать порт и, при необходимости, путь к потоку.

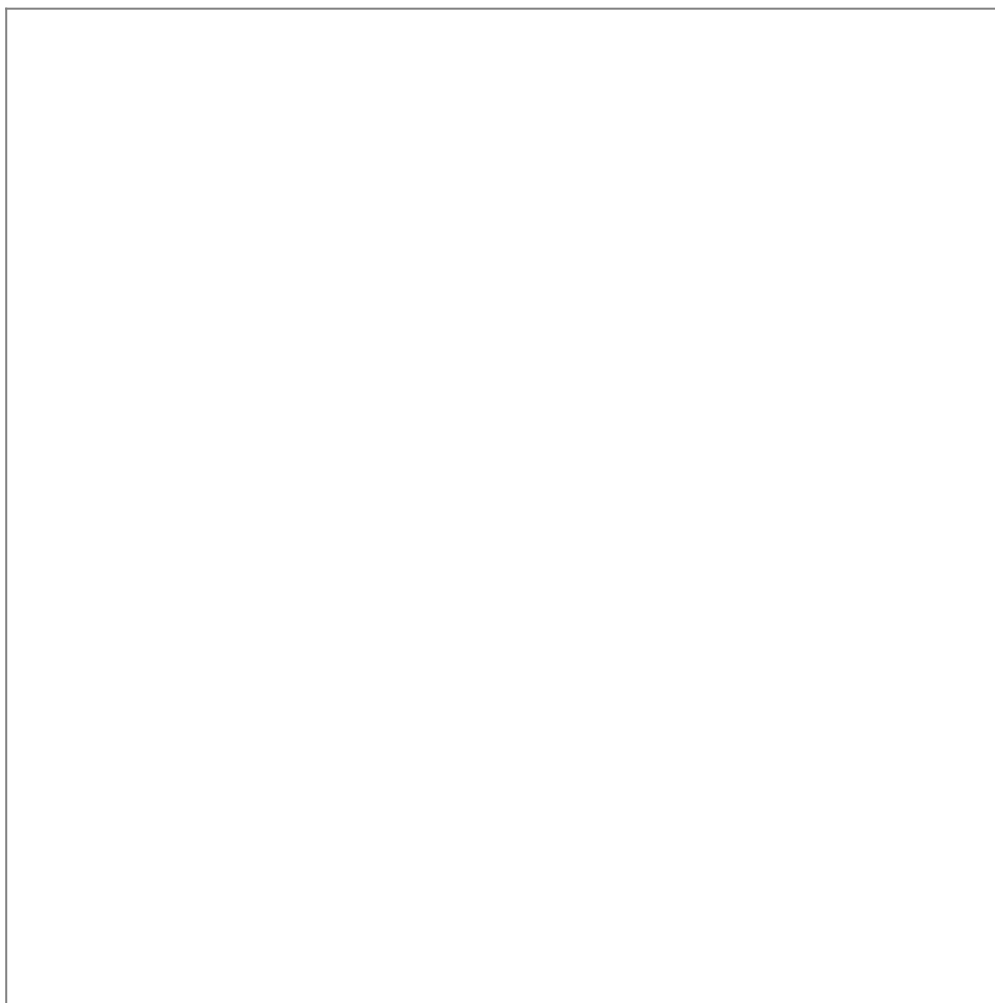


11. Нажать на кнопку **Следующий**.

12. Задать параметры перекодирования видео и нажать на кнопку **Следующий**.



13. В открывшемся окне нажать на кнопку **Поток**.



После этого можно настроить в ПК *Аххон Next* получение потока RTSP и запись его в архив – см. [Настройка подключения видеокамер по протоколу RTSP](#)(see page 107) и [Настройка записи в архив](#)(see page 186).

Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Аххон Next* по протоколу RTSP завершена.

7.10.16 Изменения диапазона портов, используемого Сервером, после установки

Для изменения используемого диапазона портов после установки *Аххон Next* необходимо:

1. Найти параметр **NTServiceOpts** в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AxxonSoft\NGP.
2. В значении данного параметра найти и изменить значения **--ngp-port-base** (начало диапазона портов) и **--ngp-port-span** (количество портов).

Параметр:
NTServiceOpts

Значение:
-tao-services -ngp-port-base=49999 -ngp-port-span=100 -ngp-iface-whiteli

OK Отмена

3. Перезапустить Сервер (см. [Завершение работы Сервера](#)(see page 70), [Запуск Сервера](#)(see page 64)).

7.11 Настройка отказоустойчивой системы (FailOver)

7.11.1 Общие сведения об отказоустойчивой системе

Отказоустойчивая система автоматически предотвращает потерю данных при выходе из строя одного из Серверов системы.

В отказоустойчивой системе Серверы объединены в логическую структуру - кластер.

Существует 2 типа конфигурации отказоустойчивой системы Axxon Next.

1. В базовой конфигурации серверные службы Axxon Next (узлы) в зависимости от решения супервизоров могут запускаться на любых Серверах в рамках заданной конфигурации.

Примечание

При выборе Сервера при переносе узла соблюдается баланс производительности всего кластера. Если все Серверы примерно одной производительности, выбор Сервера осуществляется случайным образом.

Если один из Серверов сильно уступает в производительности другим Серверам, супервизор может принять решение запуска нескольких узлов на одном Сервере с высокой производительностью в то время как на Сервере с низкой производительностью не будет запущен ни один узел.

2. В конфигурации с резервным Сервером узел с основного Сервера может перейти только на резервный Сервер. После возвращения в строй основного Сервера узел возвращается на него.

Перенос узлов осуществляется автоматически и занимает не более одной минуты.

Примечание.

Время переноса менее 1 минуты подтверждено для обоих типов конфигурации отказоустойчивой системы Axxon Next при наличии 100 камер в системе и при использовании Серверов со следующими характеристиками: Intel i5-7400 3Ghz, 4 cores, 16Gb RAM

В данном разделе используется следующая терминология:

- **Сервер** - компьютер, на котором произведена инсталляция ПК Axxon Next с типом установки **Отказоустойчивый Сервер и Клиент**.
- **Узел** - экземпляр серверных служб. На одном Сервере может быть запущено несколько узлов.

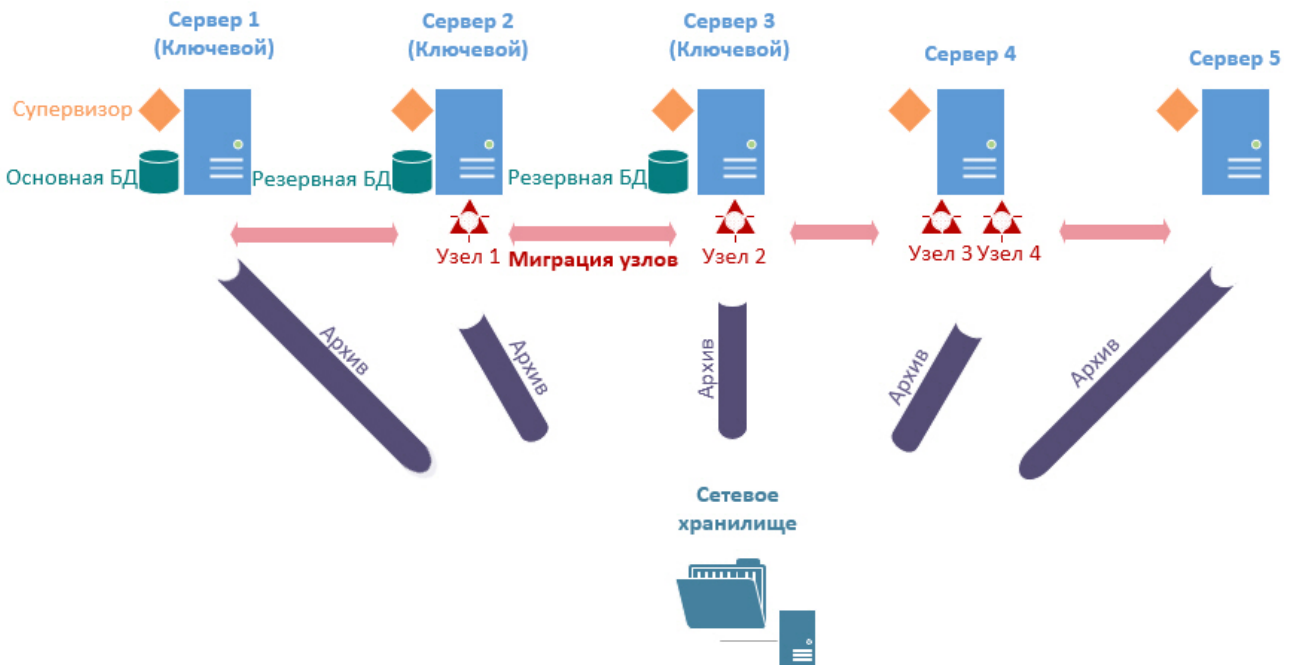
- **Кластер** - логическое объединение Серверов, между которыми возможно перемещение узлов. В кластер могут входить узлы из разных Аххон-доменов.
- **Супервизор** - служба, осуществляющая контроль над состоянием узлов и их перемещением.

При построении отказоустойчивой системы рекомендуется выполнять следующие требования:

- Администратор системы должен иметь полный контроль над всеми каналами связи и оборудованием, которое обеспечивает отказоустойчивость, в любой момент времени.
- Формировать кластер из Серверов, которые физически находятся в одной локальной сети.
- Использовать только сетевые архивы, которые должны быть доступны со всех Серверов кластера.

Пример отказоустойчивой системы:

КЛАСТЕР



7.11.2 Порты, используемые для работы отказоустойчивой системы

На каждом Сервере отказоустойчивой системы используются следующие порты:

- 4000
- 4646 (внутренний)
- 4647
- 4648
- 8300
- 8301
- 8302
- 8500 (внутренний)
- 8600
- 50051


Кроме того, для работы каждого узла используется определенный диапазон портов (см. п. 19 раздела [УСТАНОВКА](#)(see page 32)).

7.11.3 Web-интерфейс супервизора

Настройка отказоустойчивой системы осуществляется через web-интерфейс супервизора, который доступен по адресу <http://localhost:4000>¹⁵⁶.

Примечание

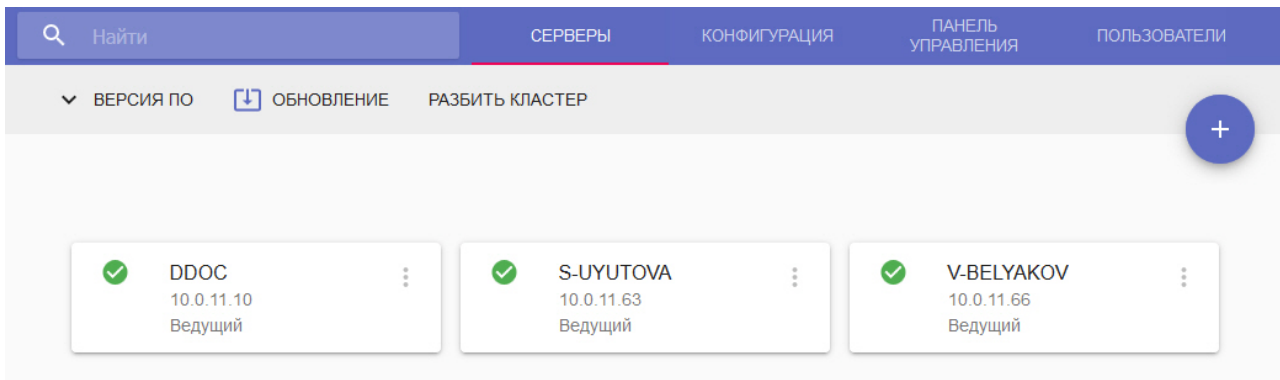
После установки продукта на рабочий стол добавляется соответствующий ярлык.



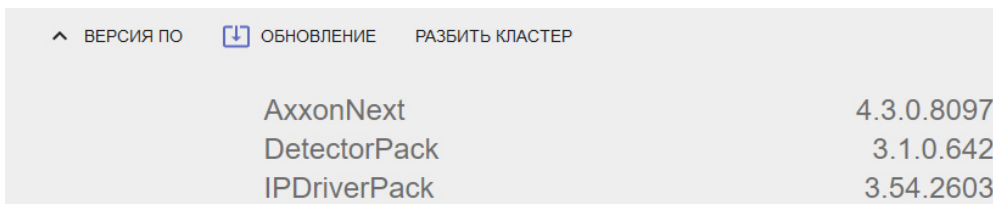
В ОС Linux после установки не создается дополнительных ярлыков. Для доступа к web-интерфейсу супервизора необходимо перейти по адресу <http://localhost:4000>¹⁵⁷.

Web-интерфейс супервизора разделен на 4 вкладки:

1. **Серверы** - [Создание кластера](#)(see page 469).
2. **Конфигурация** - [Отказоустойчивая база данных](#)(see page 473), [Настройка кластера отказоустойчивой системы](#)(see page 473).
3. **Панель управления** - [Мониторинг состояния кластера](#)(see page 490).
4. **Пользователи** - [Настройка доступа к супервизору](#)(see page 487).




Для просмотра используемых версий ПК *Аххон Next* и *DriverPack* необходимо нажать **Версия ПО**.



В верхней левой части интерфейса расположена строка поиска, с помощью которой на вкладках **Серверы** и **Панель управления** можно осуществлять поиск по имени Сервера или узла.

¹⁵⁶ <http://127.0.0.1:4000>.

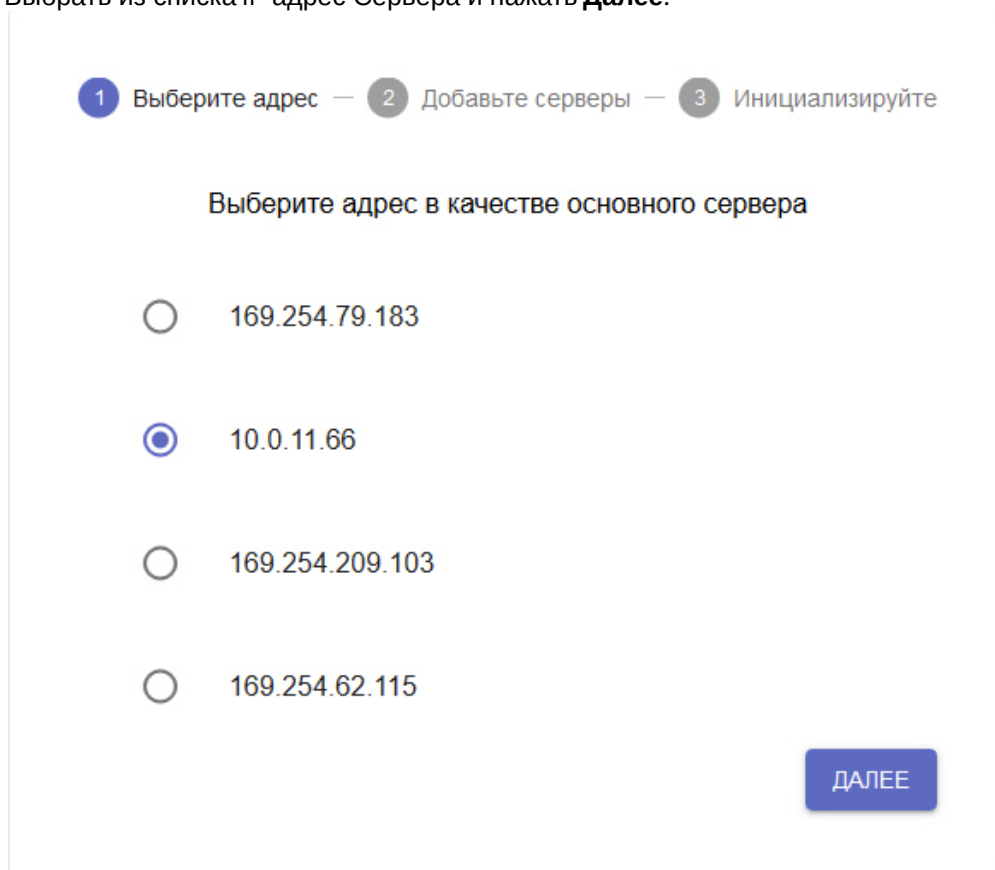
¹⁵⁷ <http://127.0.0.1:4000>.



7.11.4 Создание кластера

При первом запуске супервизора необходимо инициализировать кластер. Для этого необходимо:

1. Выбрать из списка IP-адрес Сервера и нажать **Далее**.



1 Выберите адрес — 2 Добавьте серверы — 3 Инициализируйте

Выберите адрес в качестве основного сервера

169.254.79.183

10.0.11.66

169.254.209.103

169.254.62.115

ДАЛЕЕ

2. Добавить необходимые Серверы в кластер. Для этого необходимо ввести IP-адрес и нажать **Присоединить**.

✓ Выберите адрес — 2 Добавьте серверы — 3 Инициализируйте

Добавьте серверы в кластер

IP-адрес
10.0.11.10

ПРИСОЕДИНИТЬ

НАЗАД ДАЛЕЕ

⚠ Внимание!

Все Сервера кластера должны быть доступны друг для друга.
Рекомендуется использовать Серверы с одинаковой архитектурой (x86, x64).




⚠ Внимание!

Первые три добавленных Сервера будут ведущими.
Ведущие Серверы кластера координируют его работу и, в частности, принимают решение о переносе узла на тот или иной Сервер.
Количество ведущих Серверов кластера должно быть нечетным, не менее 3 и не более 5.
Если будет добавлено только 2 Сервера, то они могут составить конфигурацию **1+1** - основной + резервный Сервер (см. [Настройка кластера в конфигурации 1+1](#)(see page 485)).

3. После добавления всех Серверов нажать кнопку **Инициализировать**.


✓ Выберите адрес — ✓ Добавьте серверы — 3 Инициализируйте

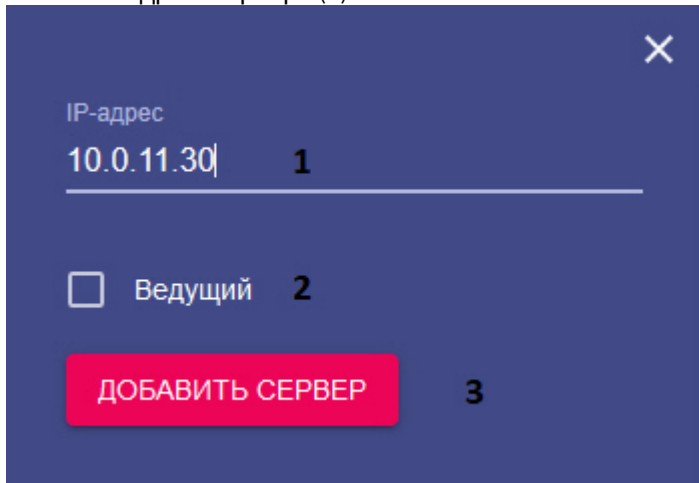
Подтвердите создание конфигурации **Pool**

	10.0.11.66
	10.0.11.10
	10.0.11.30

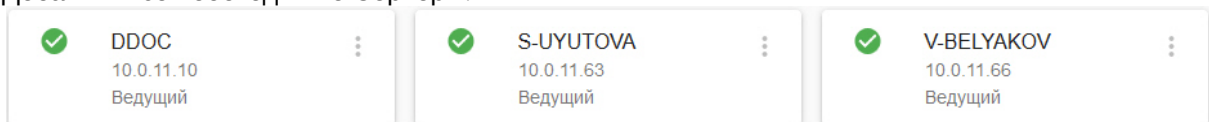
НАЗАД ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ

В результате будет инициализирован кластер на базе выбранных Серверов. Для добавления других Серверов в кластер необходимо:


1. На вкладке **Серверы** нажать кнопку .
2. Ввести IP-адрес Сервера (1).

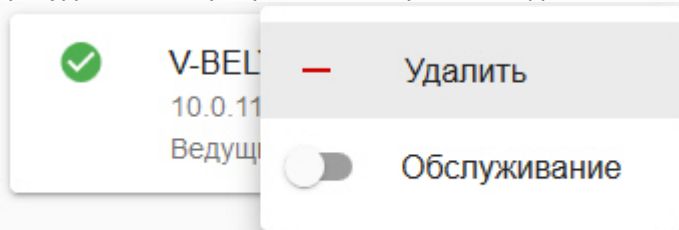


3. Если добавляемый Сервер будет ведущим, необходимо установить соответствующий флажок (2).
4. Нажать кнопку **Добавить сервер** (3).
5. Добавить все необходимые Серверы.



Примечание

Для удаления Сервера из кластера необходимо нажать  и далее **Удалить**.



Внимание!

Если требуется изменить IP-адреса Сервера, входящего в кластер, то порядок действий следующий:

1. Удалить Сервер из кластера.
2. Сменить IP-адрес Сервера.
3. Добавить Сервер с новым IP-адресом.

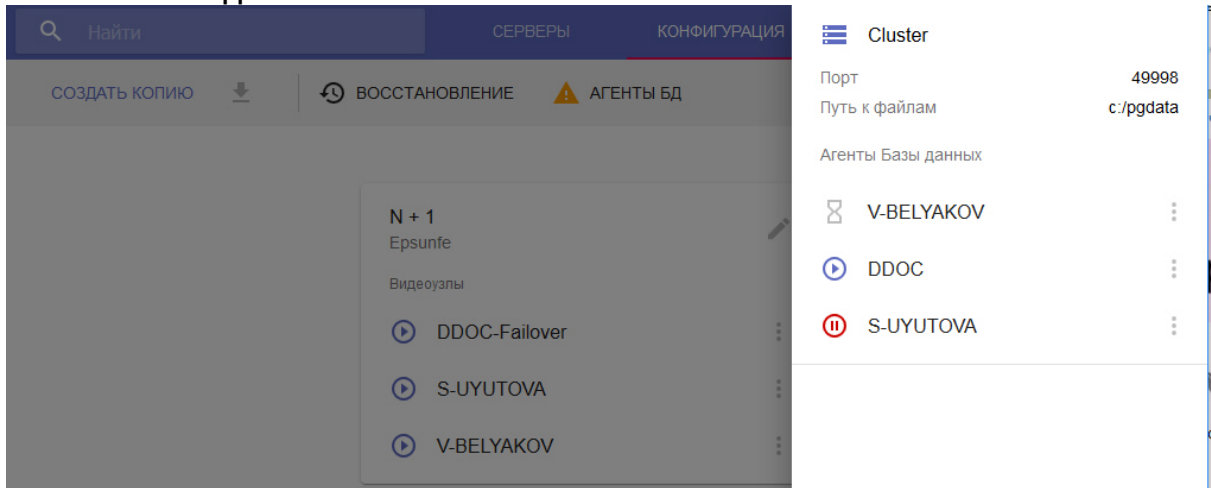
7.11.5 Отказоустойчивая база данных

По умолчанию база данных создается автоматически при инициализации кластера и её агенты запускается на ведущих Серверах.

База данных при работе использует порт 49998 и размещается в папке c:/pgdata.

Для управления агентами базы данных необходимо:

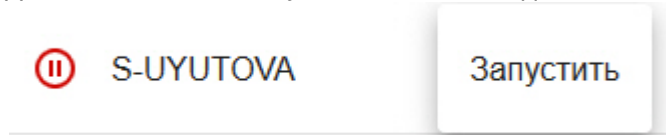
1. Перейти на вкладку **Конфигурация**.
2. Нажать **Агенты БД**.



3. Иконка рядом с Сервером указывает на текущий статус агента.

Иконка	Статус
	Ожидается запуск
	Запущен
	Остановлен

4. Для остановки или запуска агента необходимо нажать и выбрать необходимую операцию.



7.11.6 Настройка кластера отказоустойчивой системы

Существует 2 типа отказоустойчивой системы:

1. Базовая конфигурация (см. [Настройка базовой конфигурации](#)(see page 474)). В данной конфигурации нет predetermined резервных Серверов. Супервизор самостоятельно


решает где размещать тот или иной узел. Архивы в данной конфигурации могут быть только сетевые.

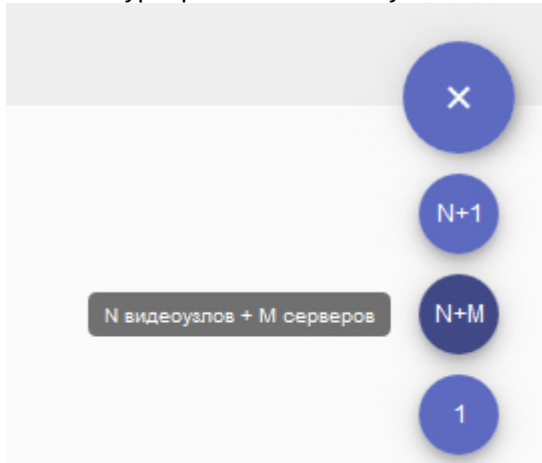
2. Конфигурация с заданным резервным Сервером (см. [Настройка конфигурации с резервным Сервером](#)(see page 479)). В данной конфигурации выбирается резервный Сервер, на котором будет запущен узел, который по той или иной причине не может продолжать работу на основном Сервере. В данной конфигурации могут использоваться локальные архивы.


Кроме того, можно создавать самостоятельные узлы (см. [Создание и настройка самостоятельных УЗЛОВ](#)(see page 482)).

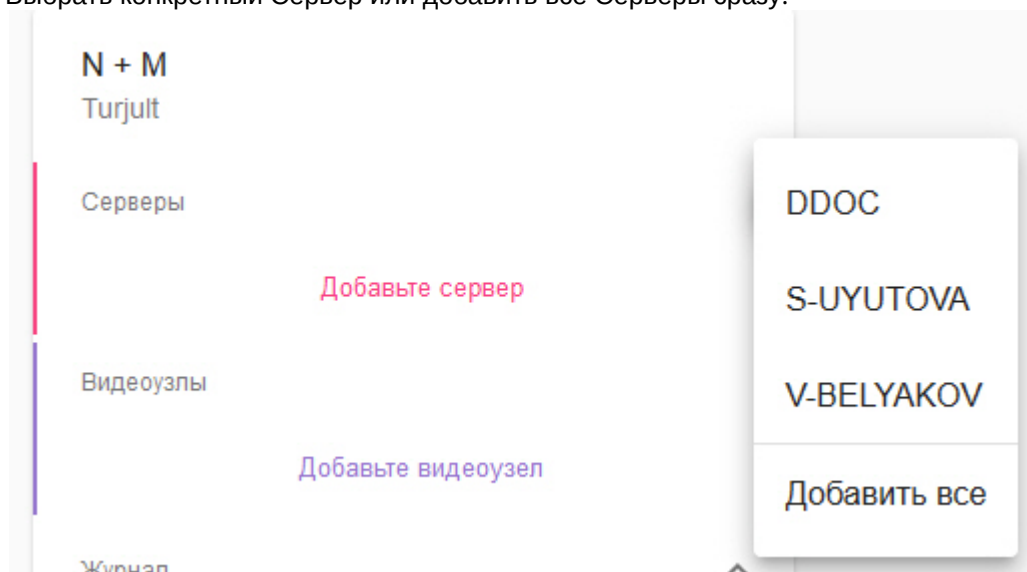
Настройка базовой конфигурации

Для настройки базовой конфигурации отказоустойчивой системы необходимо:


1. Перейти на на вкладку **Конфигурация**.
2. Навести курсор мыши на кнопку  и нажать кнопку **N+M**.

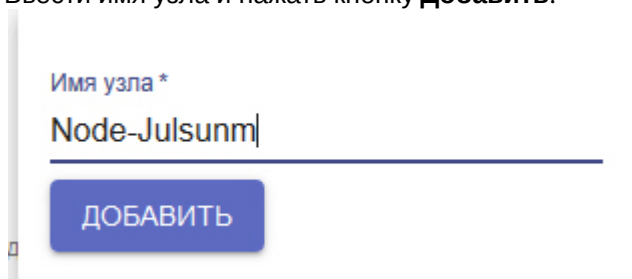


3. Добавить Серверы в конфигурацию:
 - a. Нажать кнопку .
 - b. Выбрать конкретный Сервер или добавить все Серверы сразу.



4. Создать узлы:

- a. Нажать кнопку .
- b. Ввести имя узла и нажать кнопку **Добавить**.



Имя узла *

Node-Julsumn

ДОБАВИТЬ

 **Внимание!**

Имя узла может содержать только буквы английского алфавита, цифры и символ "-".

- c. Создать необходимое количество узлов.

 **Внимание!**

Узлов должно быть меньше, чем Серверов.

5. Нажать **Журнал** и задать параметры логирования:

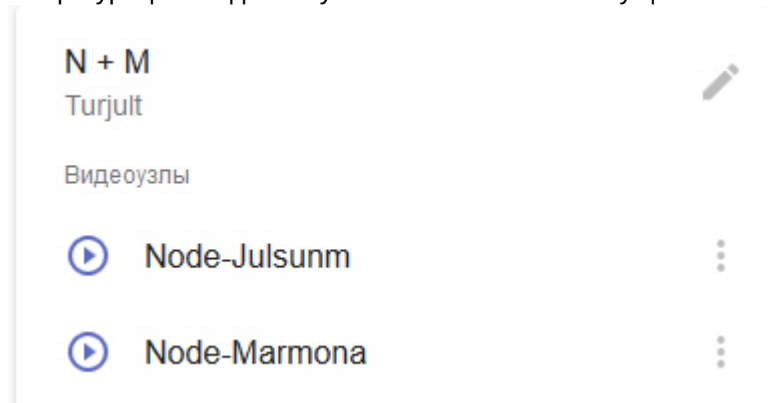
- а. Выбрать уровень логирования (1, см. [Настройка уровней логирования](#)(see page 747)).

The screenshot displays the logging configuration interface. It features a list of nodes and their logging levels. The 'Уровень ведения журнала' (Log level) is set to 'Информация' (Information) with a '1' next to it. Other settings include 'Ограничение размера (МБайт)' (500), 'Как долго писать (часы)' (24), and 'Как долго хранить (дни)' (7). There are 'ПРИМЕНИТЬ' (Apply) and 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) buttons at the bottom.

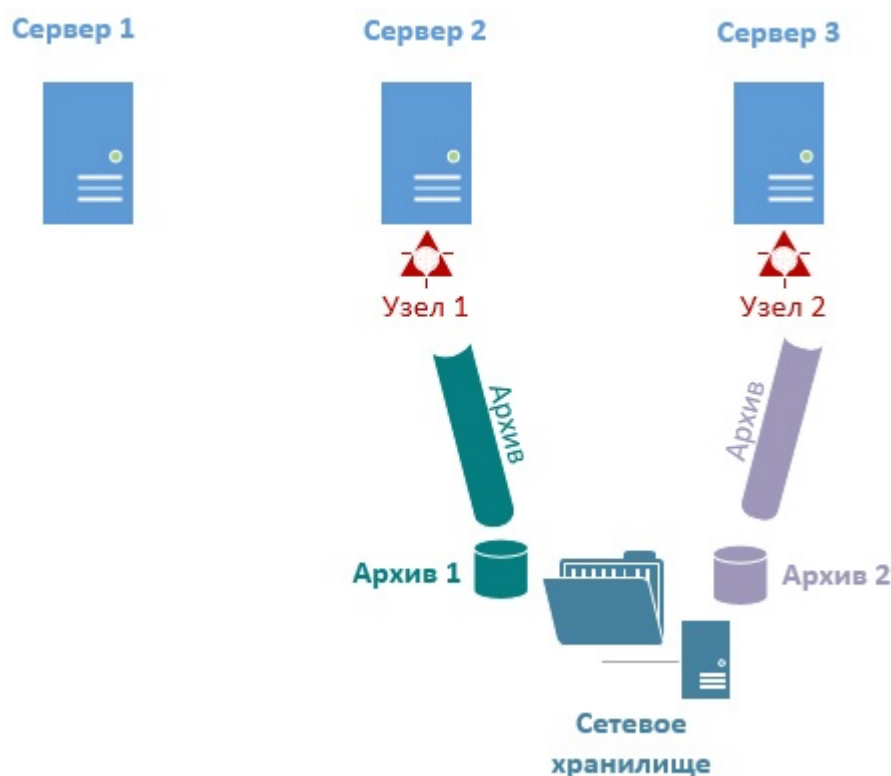
Node	Level	Value
Серверы		
DDOC		
S-UYUTOVA		
V-BELYAKOV		
Видеоузлы		
Node-Julsumn		
Node-Marmona		
Журнал		
Уровень ведения журнала	Информация	1
Ограничение размера (МБайт)	500	2
Как долго писать (часы)	24	3
Как долго хранить (дни)	7	4

- б. Задать параметры архива логов (2-4, см. [Настройка архива системных логов](#)(see page 746)).
6. Нажать кнопку **Применить**.

Конфигурация создана и узлы автоматически запущены.

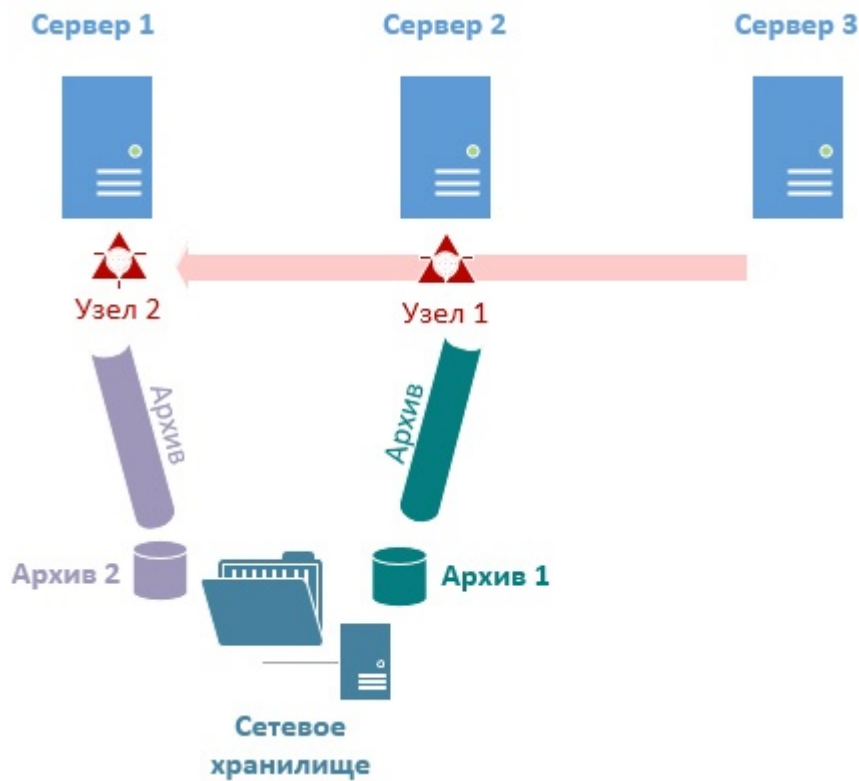


7. Объединить все узлы в один Аххон-домен (см. [Подключение к узлу и настройка Аххон-домена](#)(see page 492))
8. Настроить архив отказоустойчивой системы.
 Архив отказоустойчивой системы в данной конфигурации рекомендуется размещать на отдельном сетевом хранилище NAS, в которое должны иметь доступ все Серверы кластера. Для каждого узла необходимо создавать отдельный архив в сетевом хранилище (см. [Создание сетевого архива](#)¹⁵⁸).




При переносе узла на другой Сервер запись продолжится в указанный архив.


158 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150072659>

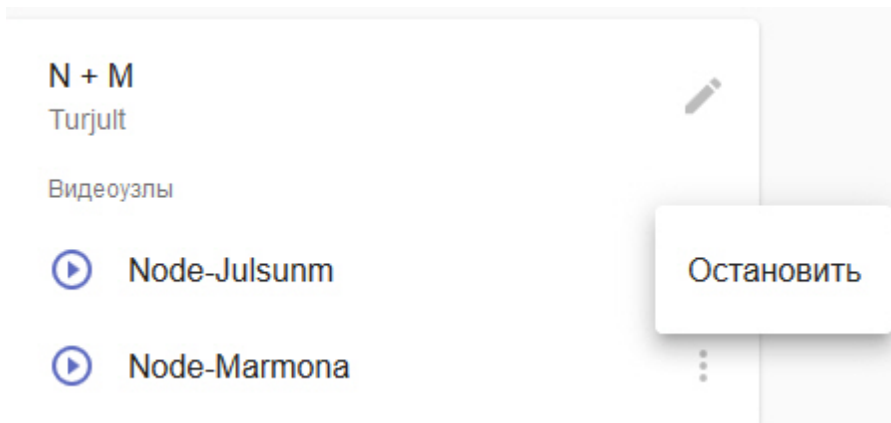


Настройка базовой конфигурации отказоустойчивой системы завершена.

В дальнейшем конфигурацию можно редактировать. Для этого необходимо нажать кнопку . Возможны следующие операции:

- добавление/удаление Серверов;
- добавление удаления узлов;
- изменение параметров логирования;
- полное удаление конфигурации.


Для ручной остановки или запуска узла необходимо нажать кнопку  и выбрать требуемую операцию.

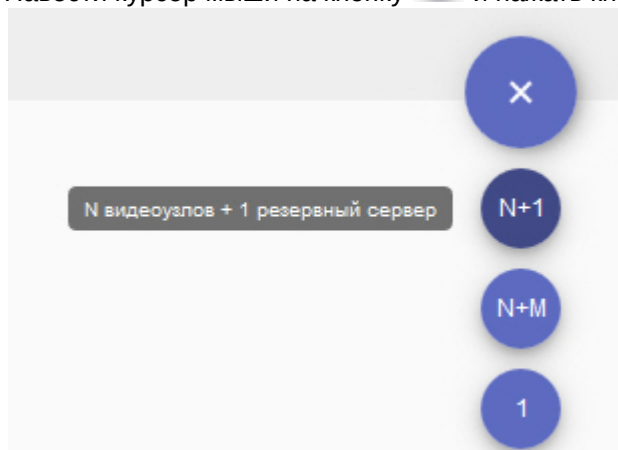



Настройка конфигурации с резервным Сервером

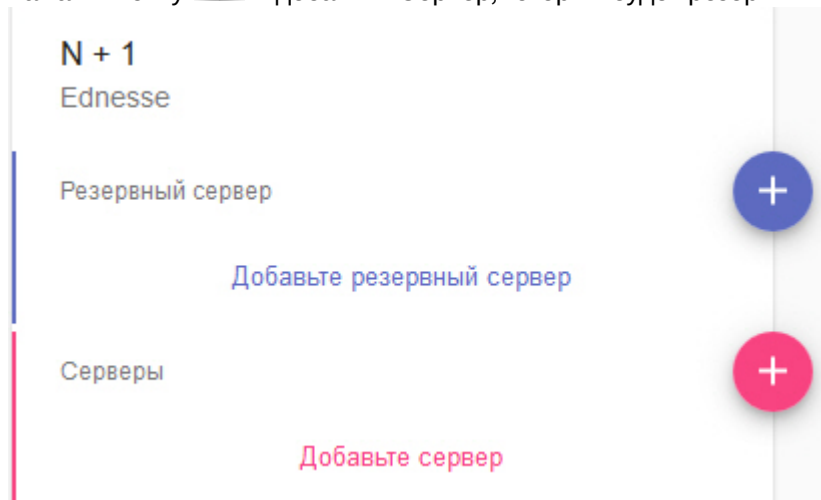
В конфигурации с резервным Сервером может участвовать 2 Сервера и больше.


Для настройки данной конфигурации необходимо:

1. Навести курсор мыши на кнопку  и нажать кнопку **N+1**.

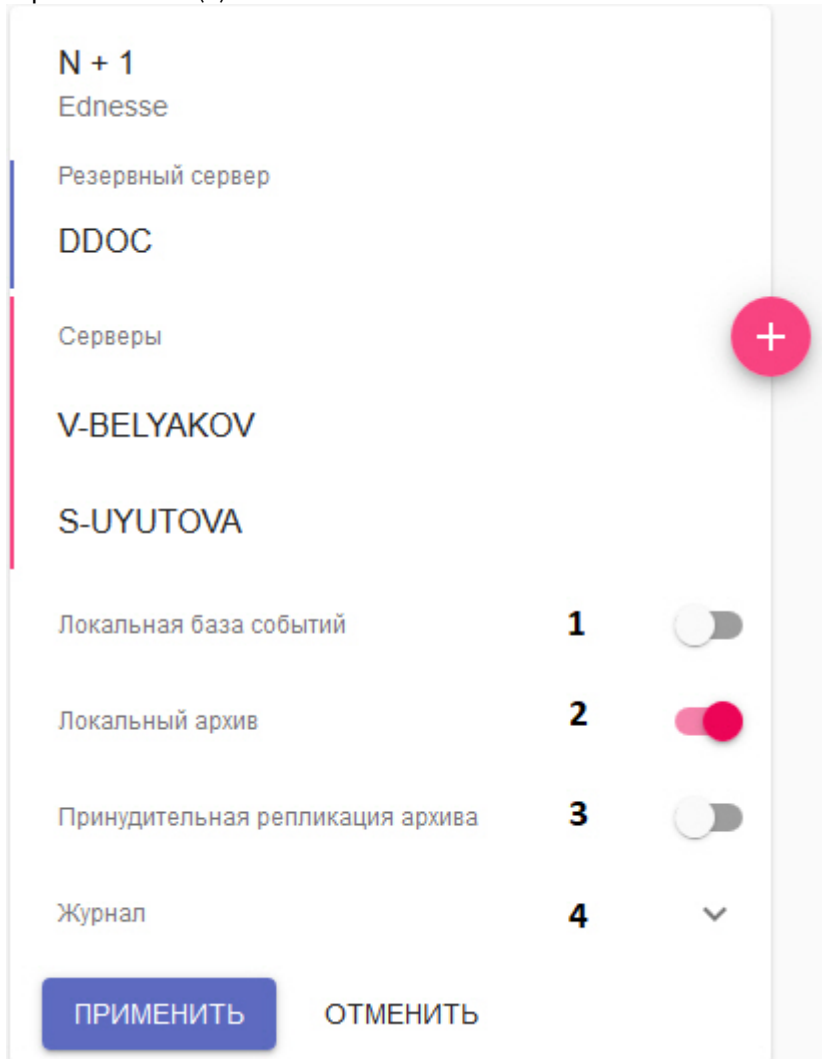


2. Нажать кнопку  и добавить Сервер, который будет резервным в данной конфигурации.



3. Нажать кнопку  и добавить основные Серверы.

4. Если на Серверах необходимо вести локальную базу событий, активировать соответствующий переключатель (1).



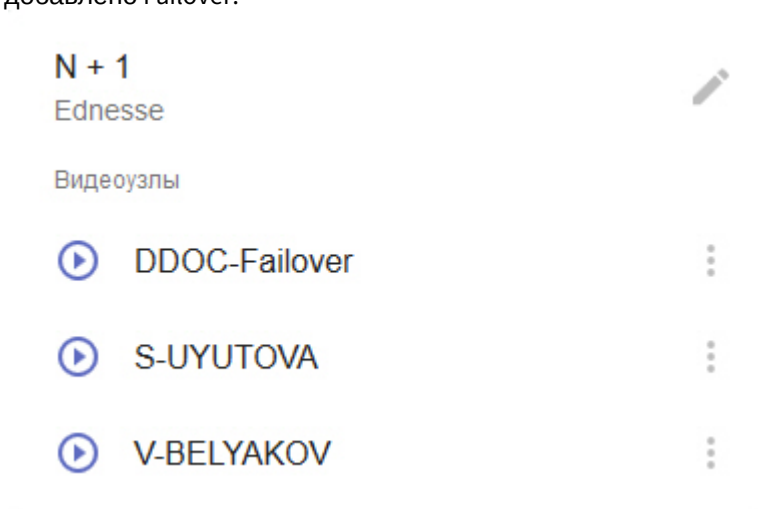
6. Если на основных Серверах необходимо вести локальные архивы, активировать соответствующий переключатель (2).

⚠ Внимание!

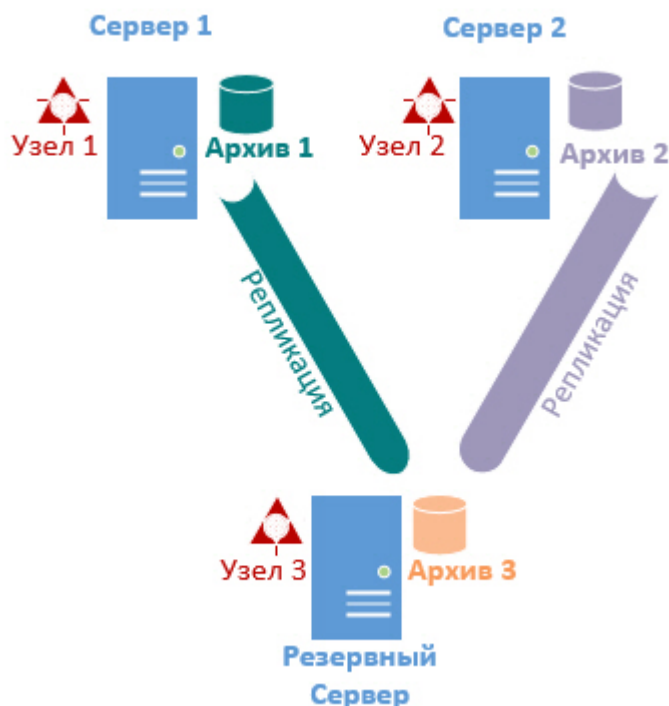
Локальный архив будет создан в виде файла размером 10 ГБ и расположен в папке C:/temp_arch. В случае переноса узла с основного Сервера на резервный, запись будет вестись в данный архив и реплицироваться в основной архив на резервном Сервере (см. пункт 10).

6. Если необходимо осуществлять репликацию локальных архивов на резервный Сервер постоянно, активировать соответствующий переключатель (3). В ином случае, репликация будет осуществляться только тогда, когда соответствующий узел перейдет на резервный Сервер.
7. Нажать **Журнал** и задать параметры логирования (4, см. [Настройка базовой конфигурации](#) (see page 474)).
8. Нажать **Применить**.
Конфигурация создана и узлы автоматически запущены. В название резервного узла будет

добавлено Failover.



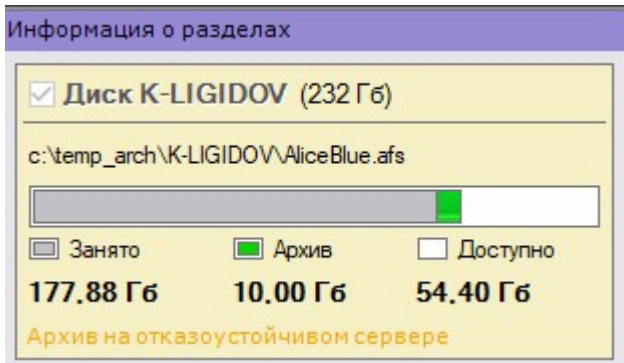
9. Объединить все узлы в один Аххон-домен (см. [Подключение к узлу и настройка Аххон-домена](#)¹⁵⁹).
10. Настроить работу архивов:
 - a. На резервном узле создать архив для репликации (см. [Создание архивов](#)(see page 181)).
 - b. На основных узлах настроить репликацию из архивов основных Серверов в архив резервного узла (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)). Период репликации должен быть **Всегда** вне зависимости от значения параметра **Принудительная репликация архива** (см. пункт 3).




Настройка конфигурации с резервным Сервером завершена.

¹⁵⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150071973>


При переносе узла на резервный Сервер на нем будет создан временный архив в директории C:\temp_arch размером 10 Гб, который будет отмечен в ПК Аххон Next как **Архив на отказоустойчивом сервере**.

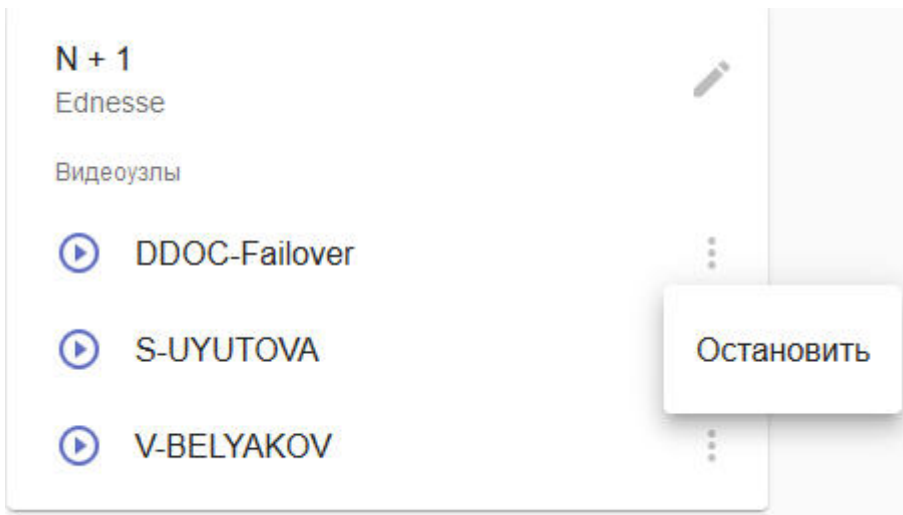


Записи из него будут реплицироваться на основной архив (**Архив 3** на рисунке выше) резервного Сервера.

В дальнейшем конфигурации можно редактировать. Для этого необходимо нажать кнопку . Возможны следующие операции:

- добавление/удаление Серверов;
- добавление удаления узлов;
- изменение параметров логирования;
- полное удаление конфигурации.

Для ручной остановки или запуска узла необходимо нажать кнопку  и выбрать требуемую операцию.




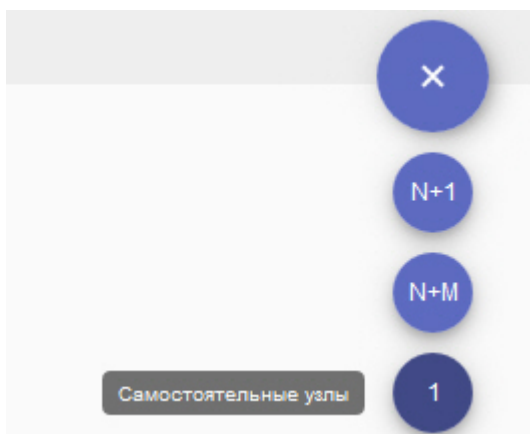
Создание и настройка самостоятельных узлов

На Серверах, которые входят в Кластер, но не используются в конфигурациях можно размещать самостоятельные узлы.

Такие узлы имеют локальную базу данных, не являются частью отказоустойчивой системы и при выходе из строя Сервера, к которому они привязаны, не будут перенесены на другой Сервер.

Для создания самостоятельно узла необходимо:

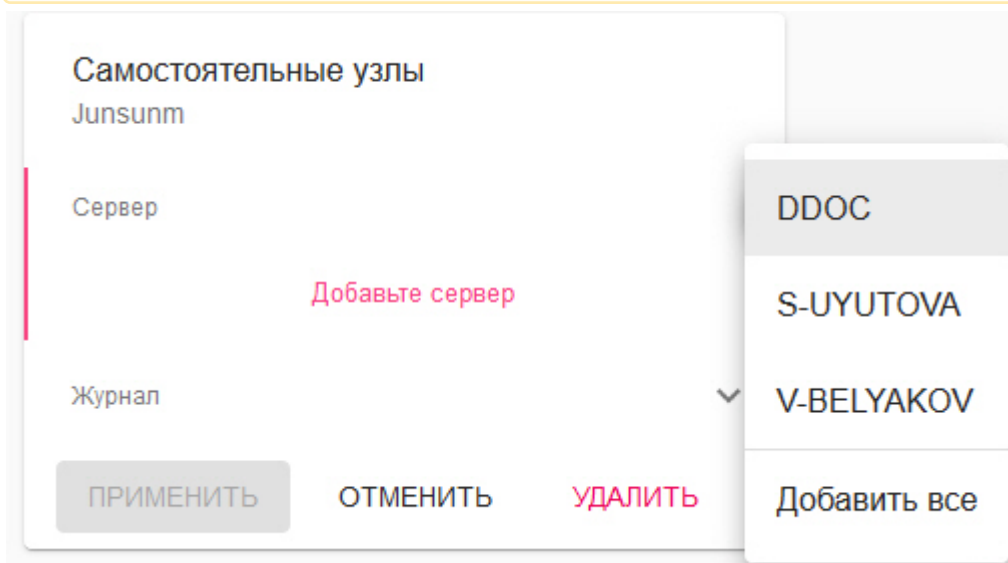
1. Перейти на вкладку **Конфигурация**.
2. Навести курсор мыши на кнопку  и нажать кнопку **1**.



3. Нажать кнопку  и выбрать Сервер, на котором будет запущен самостоятельный узел.


⚠ Внимание!

На одном Сервере можно запустить только один самостоятельный узел.





4. Нажать **Журнал** и задать параметры логирования (см. [Настройка базовой конфигурации](#) (see page 474)).


Самостоятельные узлы
Junsunm


Сервер 


V-BELYAKOV

Журнал 

Уровень ведения журнала
Информация 

Ограничение размера (МБайт)
500 


Как долго писать (часы)
24 

Как долго хранить (дни)
7 

ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНИТЬ УДАЛИТЬ



5. Нажать кнопку **Применить**.



Узлы созданы и будут автоматически запущены.

Самостоятельные узлы 

Junsunm

Видеоузлы

 S-UYUTOVA 

 V-BELYAKOV 

Настройка кластера в конфигурации 1+1

Для настройки кластера в данной конфигурации необходимо инициализировать кластер после добавления двух Серверов.

- ✓ Выберите адрес —
 ✓ Добавьте серверы —
 3 Инициализируйте

Подтвердите создание конфигурации **1+1**

 172.17.18.44

 172.17.18.56

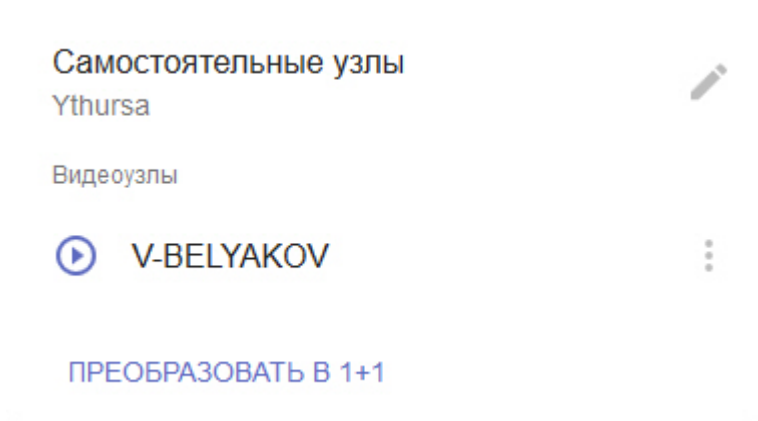
НАЗАД

ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ

В этом случае основной узел будет располагаться на Сервере, с которого был инициализирован кластер.

Если кластер был инициализирован на одном Сервере, то необходимо:

1. Добавить второй Сервер в конфигурацию (см. [Создание кластера](#)(see page 469)).
2. На странице **Конфигурация** нажать **Преобразовать в 1+1**.




В данной конфигурации на основном Сервере будет автоматически создан локальный архив в виде файла размером 10 ГБ в папке C:/temp_arch.

При переносе узла на резервный Сервер основной архив должен реплицироваться в резервный. Для этого необходимо:

1. На резервном узле создать архив для репликации (см. [Создание архивов](#)(see page 181)).
2. Настроить репликацию из основного архива в архив резервного Сервера (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)). Период репликации должен быть **Всегда**.

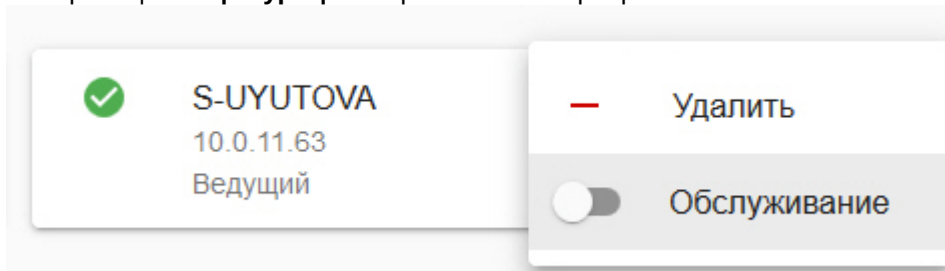
Примечание

В дальнейшем в конфигурации можно изменять только параметры логирования. Для этого необходимо нажать кнопку .

Приостановление работы Сервера кластера

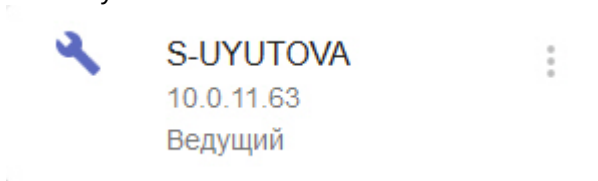
В некоторых случаях необходимо приостановить работу какого-либо Сервера кластера без его исключения из него. Для этого необходимо:

1. На странице **Конфигурация** открыть меню Сервера.



2. Активировать переключатель **Обслуживание**.

После этого произойдет переход всех узлов Сервера на другие Сервера системы и обновится его статус.



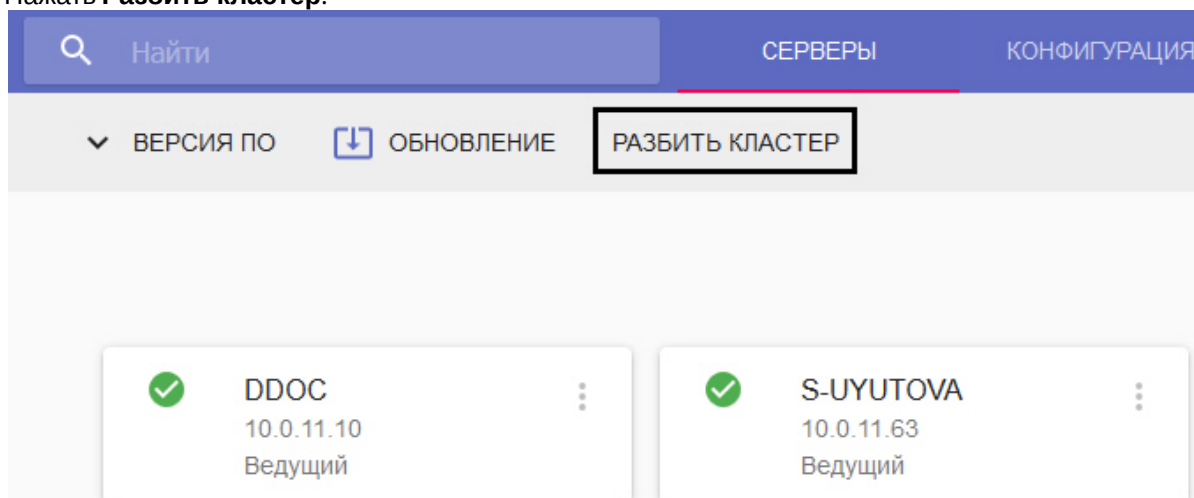
Для включения Сервера в работу Кластера необходимо установить переключатель в исходное положение.

Расформирование кластера

Для расформирования кластера необходимо:

1. Перейти на страницу **Серверы**.

- Нажать **Разбить кластер**.



- Подтвердить операцию.

Вы действительно хотите разбить кластер?

РАЗБИТЬ КЛАСТЕР

ОТМЕНИТЬ

После этого кластер будет расформирован.

7.11.7 Настройка доступа к супервизору

Первый запуск web-интерфейса супервизора осуществляется без аутентификации.

В дальнейшем есть возможность создавать пользователей двух ролей: **Администраторы** и **Операторы**. Администраторы имеют полный доступ к настройке кластера, операторы могут только просматривать конфигурацию и осуществлять мониторинг состояния системы.

Создание пользователей осуществляется на вкладке **Пользователи**. Для создания пользователя необходимо:

- Нажать кнопку



2. Ввести логин пользователя (1).

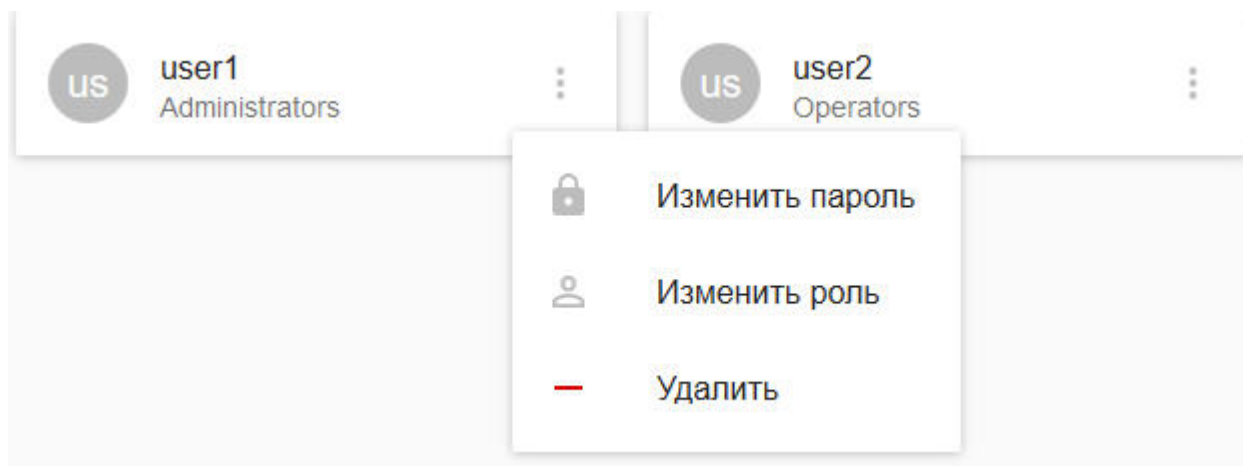
3. Ввести пароль пользователя (2).
4. Выбрать роль, к которой будет добавлен пользователь (3).

Примечание

Первый создаваемый пользователь будет автоматически добавлен к роли **Администраторы**.

5. Нажать кнопку **Добавить пользователя** (4).

Создание пользователя завершено. Для редактирования пользователя необходимо нажать троеточие.



Допускаются следующие операции:

1. Смена пароля.
2. Смена роли.
3. Удаление пользователя.

Если был создан хотя бы один пользователь, то при подключении к web-интерфейсу супервизора необходимо пройти процедуру аутентификации.


7.11.8 Резервное копирование и восстановление конфигурации отказоустойчивой системы

Существует возможность сделать резервную копию конфигурации кластера, баз данных и узлов и восстановить её.

⚠ Внимание!

Резервная копия базы данных траекторий объектов не создается. В случае аппаратного сбоя Сервера все метаданные, хранящиеся в БД, будут утеряны и недоступны для восстановления.

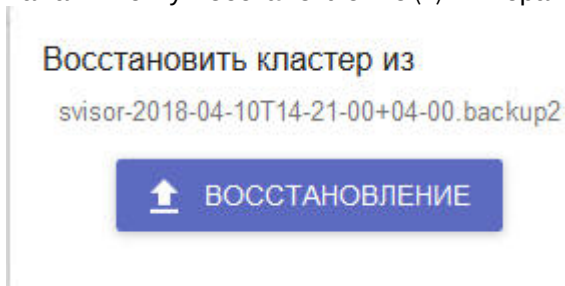
Для создания резервной копии необходимо:

1. Перейти на вкладку **Конфигурация**.
2. Нажать кнопку **Создать копию (1)** и скачать резервную копию, нажав кнопку .



Для восстановления конфигурации из резервной копии необходимо:

1. Предварительно создать кластер (см. [Создание кластера](#)(see page 469)).
2. Перейти на вкладку **Конфигурация**.
3. Нажать кнопку **Восстановление (2)** и выбрать файл с резервной копией конфигурации.



4. Нажать кнопку **Восстановление**.

⚠ Внимание!

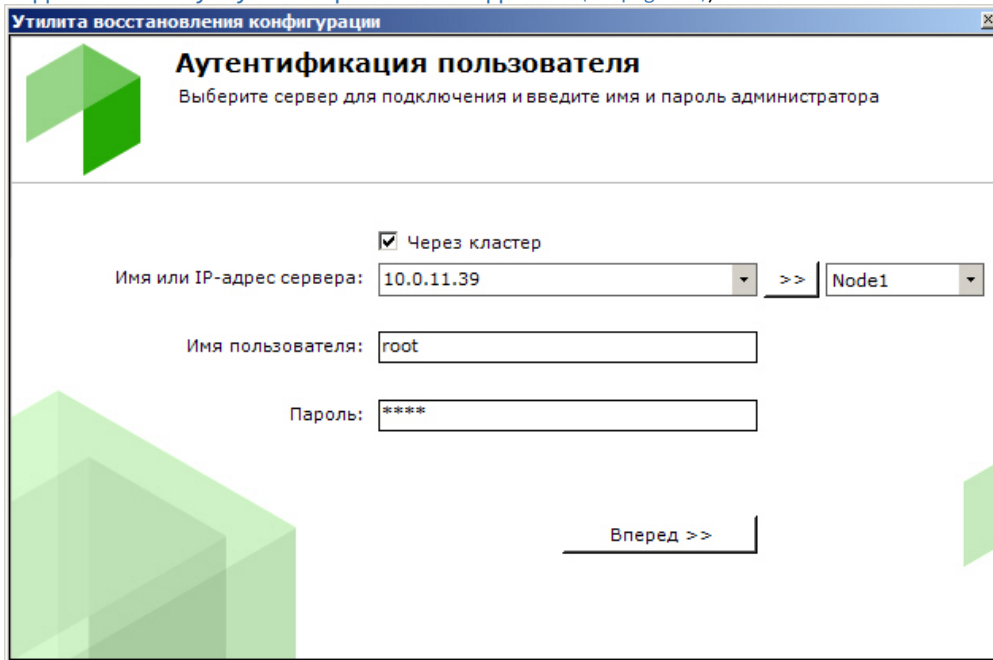
При выполнении процедуры восстановления конфигурации все запущенные задачи будут остановлены.

Восстановление конфигурации завершено.

Для переноса конфигурации с Сервера обычной системы безопасности на узел отказоустойчивой системы необходимо:

1. Создать копию конфигурации на Сервере (см. [Резервное копирование конфигурации](#)(see page 758)).

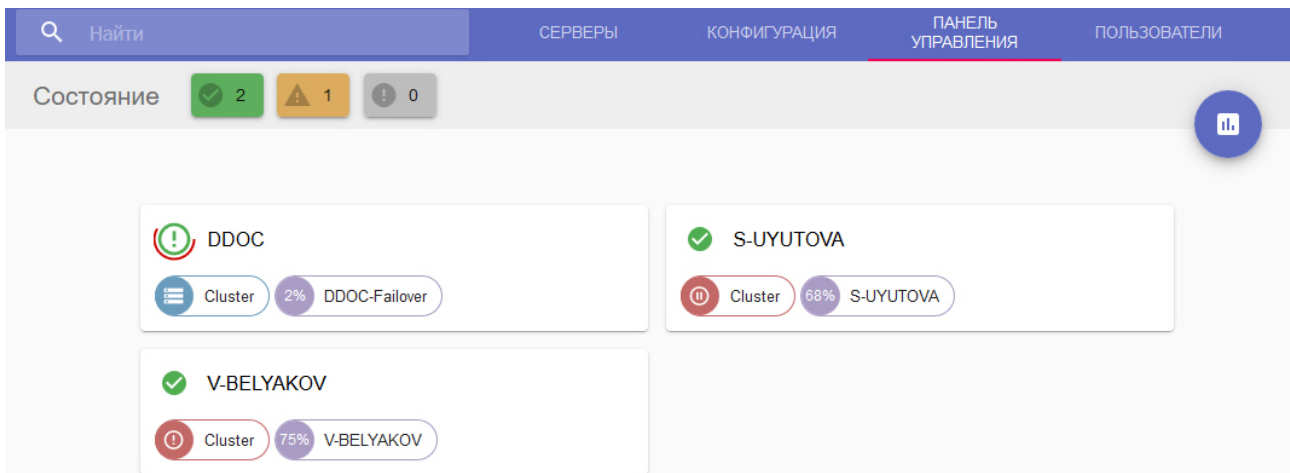
2. Подключится к утилите резервного копирования и восстановления конфигурации через узел (см. [Подключение к узлу и настройка Axhon-домена](#)(see page 492)).



3. Восстановить сохраненную конфигурацию (см. [Восстановление конфигурации](#)(see page 761)).



7.11.9 Мониторинг состояния кластера

Мониторинг состояния кластера осуществляется на вкладке **Панель управления**.



Доступна следующая информация:

1. Состояние всех Серверов кластера. Все Сервера кластера проходят перекрестные проверки по ряду параметров. В зависимости от выполнения данных проверок формируется состояние Сервера.




Состояние	Описание
	Сервер успешно прошел все проверки.
	Сервер не прошел некоторые проверки. Красная полоса вокруг значка отражает процент не пройденных проверок от их общего числа

- Запущенные узлы и количество выделенных им ресурсов ЦП от общего количества ресурсов ЦП Сервера в процентном отношении. Например, если для узла было выделено 9300 условных единиц ЦП, а общее количество ресурсов ЦП Сервера, на котором он запущен, 12400 условных единиц, то отображается значение $(9300/12400)*100\%=75\%$.

⚠ Внимание!

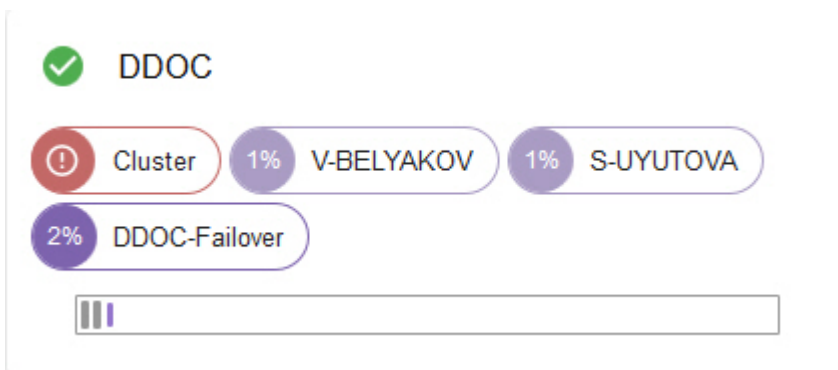
Данный параметр не отображает реальную загрузку ЦП Сервера узлом, которая может быть как выше, так и ниже отображаемого значения.

- Запущенные серверы баз данных и их состояние.




Состояние	Описание
	Сервер БД запущен.
	Сервер БД запущен, но не прошел некоторые проверки.
	Сервер БД остановлен.



Для открытия диаграммы выделенных ресурсов ЦП необходимо нажать



Сервера можно отфильтровать по их состоянию, используя панель **Состояние**.

Состояние	Описание
	Сервера, прошедшие все проверки.
	Сервера, не прошедшие часть проверок.
	Сервера, не прошедшие все проверки.

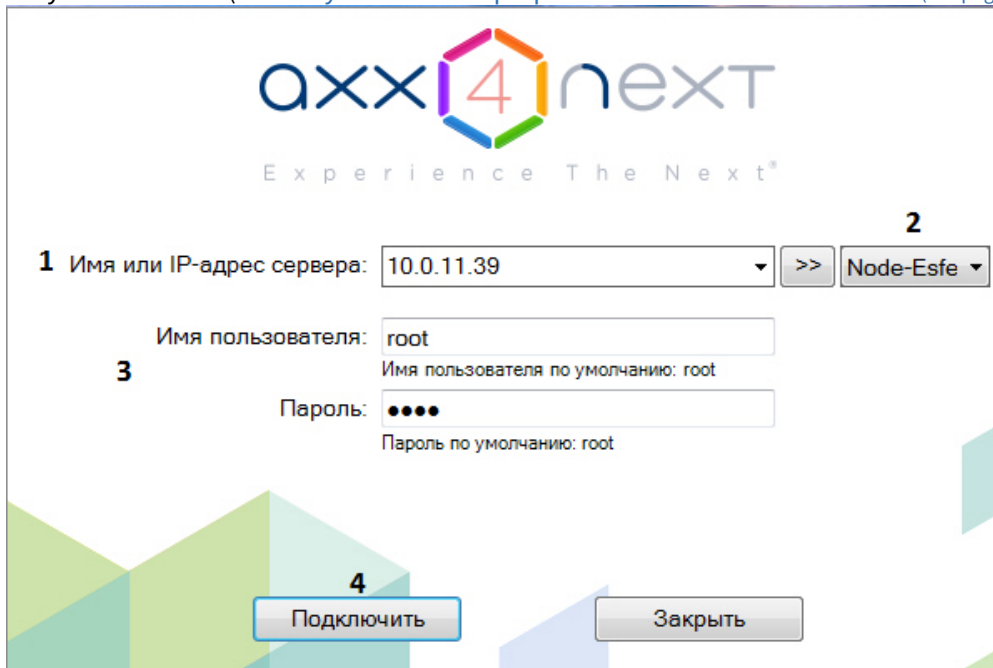
Примечание

На значке указано количество Серверов кластера в данном состоянии

7.11.10 Подключение к узлу и настройка Аххон-домена

После настройки кластера необходимо выполнить подключение Клиентом к узлу. Для этого необходимо:

1. Запустить Клиент (см. [Запуск Клиента программного комплекса Аххон Next](#)(see page 64)).



2. Ввести IP-адрес любого Сервера кластера (1) и нажать кнопку .

Внимание!

Подключение к узлу невозможно, если он находится за NAT¹⁶⁰.

¹⁶⁰ <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

3. Выбрать из списка узел, к которому необходимо подключиться (2). Для быстрого поиска узла в данном поле можно ввести первые символы его имени.
4. Ввести имя пользователя, пароль (3) и нажать кнопку **Подключить** (4).

При первом подключении к узлу будет предложено создать Аххон-домен (см. [Создание нового Аххон-ДОМЕНА](#)(see page 79)).

В дальнейшем объединение узлов в единую логическую структуру соответствует стандартным процедурам настройки Аххон-домена (см. [Настройка Аххон-ДОМЕНОВ](#)(see page 78)).

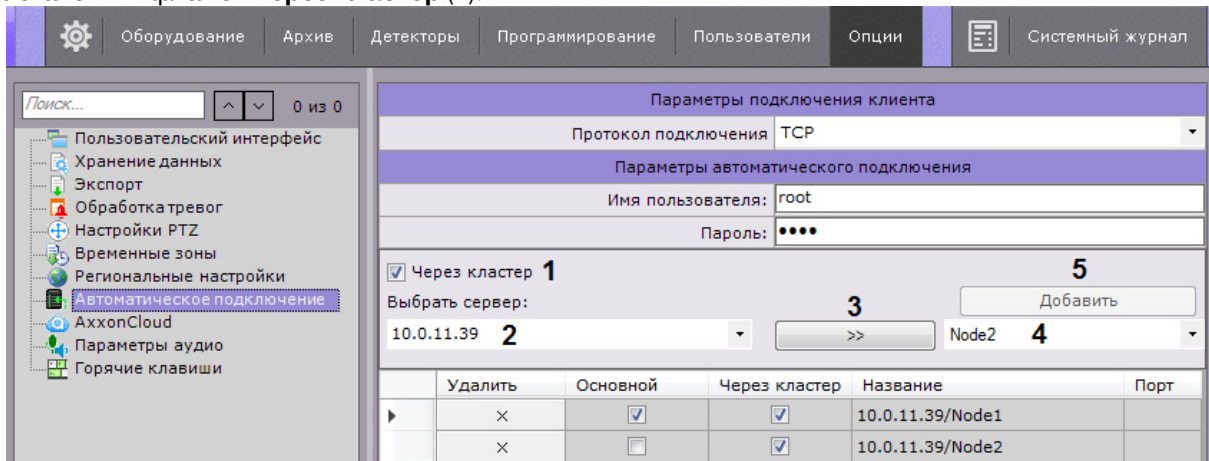
⚠ Внимание!

В один Аххон-домен нельзя добавлять узлы из разных кластеров.

7.11.11 Настройка автоматического подключения к узлам

Настройка автоматического подключения к узлам отказоустойчивой системы осуществляется аналогично настройке автоматического подключения к Серверам обычной системы безопасности (см. [Настройка Cross-System Клиента и автоматической авторизации](#)(see page 436)), за исключением некоторых моментов. Для добавления узла в автозагрузку необходимо:

1. Установить флажок **Через кластер** (1).

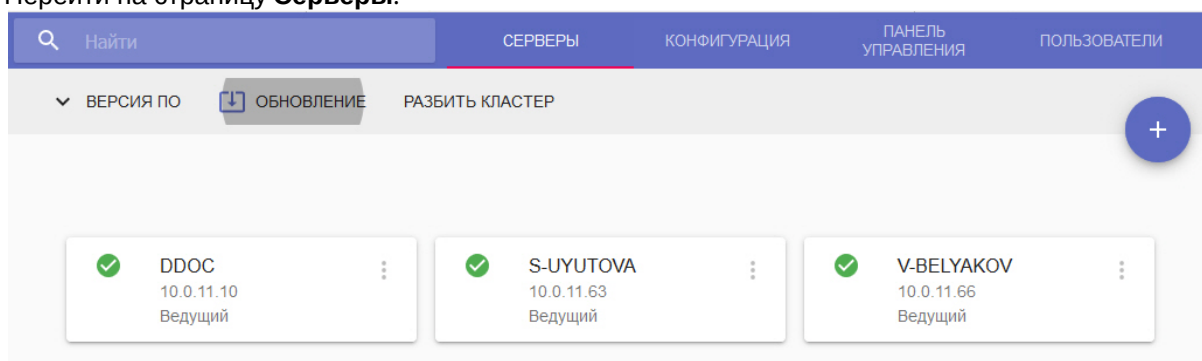


2. Ввести IP-адрес любого Сервера кластера (2) и нажать кнопку (3).
3. Выбрать из списка узел, который необходимо добавить к автозагрузке (4).
4. Нажать кнопку **Добавить** (5).

7.11.12 Обновление Серверов кластера

Для обновления всех Серверов кластера необходимо:

1. Перейти на страницу **Серверы**.



2. Нажать **Обновление**.

⚠ Внимание!

Обновление возможно только в том случае, если доступны все Серверы кластера.

3. Выбрать необходимый дистрибутив в формате zip на компьютере или указать ссылку на него.

Обновить ПО кластера из следующего пакета

Указать файл Через Интернет

Включить полное логирование установки

AxxonNext-4.4.1.9346-x64-full.zip

НАЧАТЬ

Обновить ПО кластера из следующего пакета

Указать файл Через Интернет

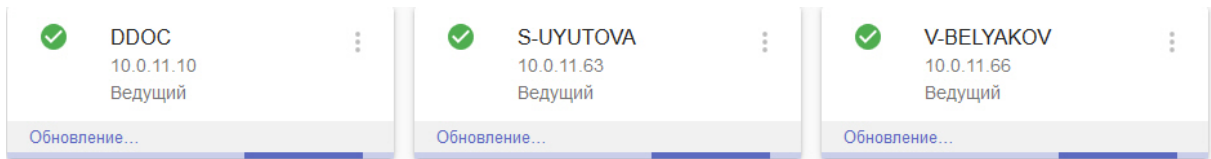
http://...

Включить полное логирование установки

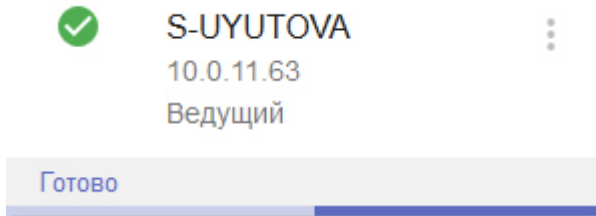
НАЧАТЬ

4. Нажать **Загрузка** или **Начать**.

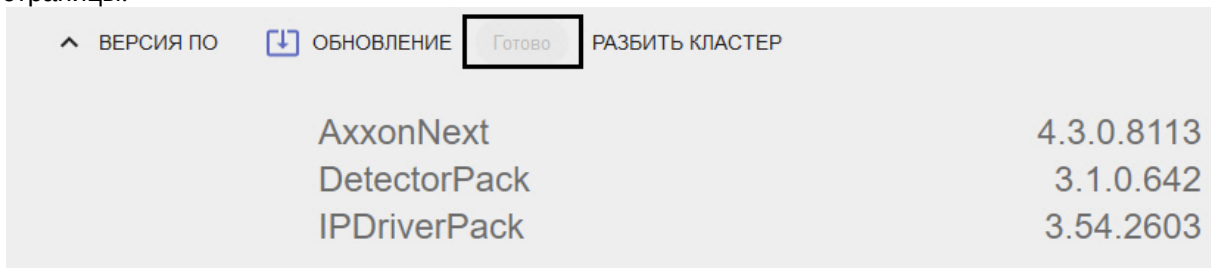
Произойдет загрузка, распространение и обновление ПК Аххон Next на всех Серверах кластера в тихом режиме.



После завершения обновление на Сервере его статус сменится на **Готово**.



После завершения обновления всех Серверов кластера обновится статус в верхней части страницы.



7.11.13 Задание сетевых интерфейсов для работы узлов

По умолчанию узлы отказоустойчивой системы используют все доступные сетевые интерфейсы.

Для ограничения используемых сетевых интерфейсов необходимо:

1. Добавить в файл C:\Program Files\RaftLauncher\current\raft-settings.xml следующий параметр:

```
<item key="NGP_IFACE_WHITELIST">172.17.0.0/16</item>
```

Формат задания интерфейсов: "IP-адрес1/количество единичных бит в маске, IP-адрес2/ количество единичных бит в маске".

2. Добавить аналогичный параметр в файл C:\Program Files\AxxonSoft\AxxonNext\bin\raft\raft-settings.xml.

8 Работа с программным комплексом Axxon Next

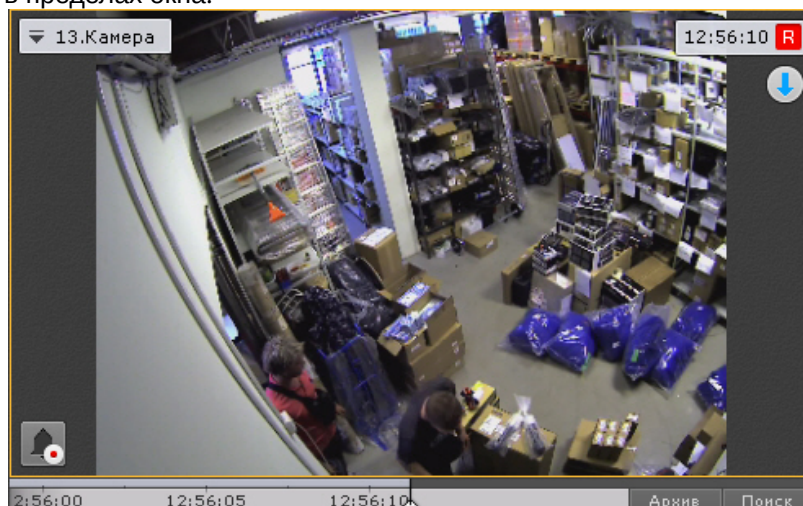
8.1 Основные элементы пользовательского интерфейса

8.1.1 Окно видеонаблюдения

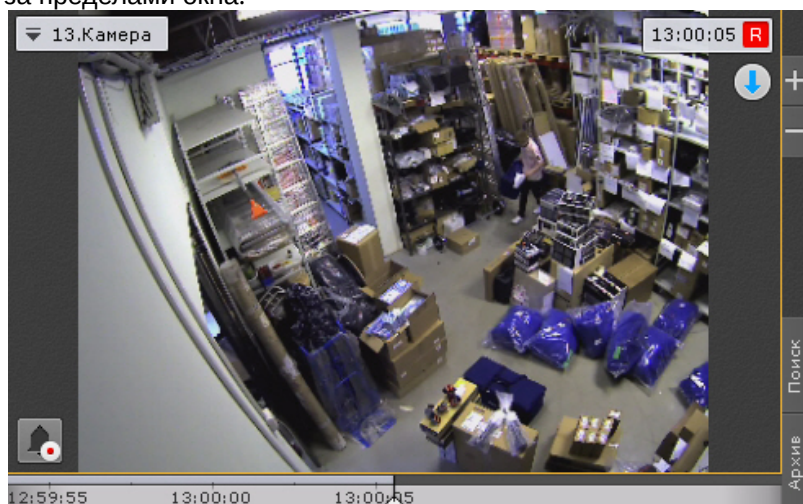
Окно видеонаблюдения предназначено для вывода видеопотока на экран монитора компьютера с определенными параметрами с целью осуществления видеонаблюдения, а также для просмотра и интеллектуального поиска в видеоархиве. Также окно видеонаблюдения обладает функционалом, позволяющим генерировать и оценивать тревожные события в процессе видеоконтроля за охраняемым объектом.

Окно видеонаблюдения имеет несколько видов отображения (см. [Настройка вида окна видеонаблюдения](#) (see page 427)):

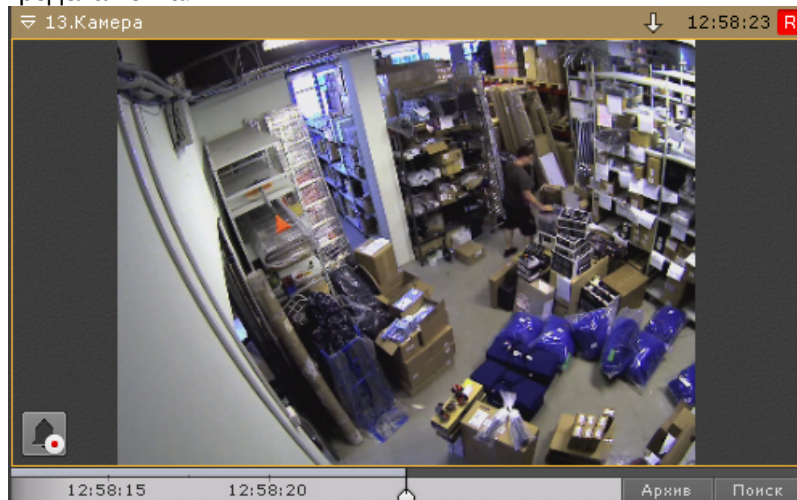
1. С элементами управления поверх видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения в пределах окна.



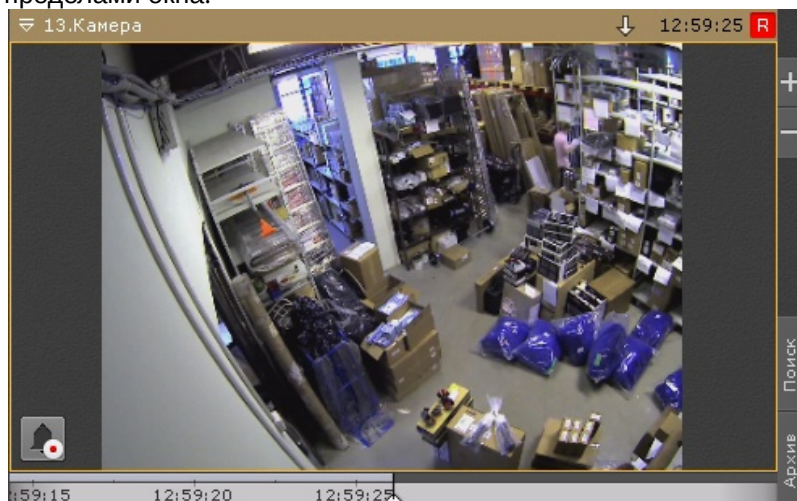
2. С элементами управления поверх видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения за пределами окна.



3. С элементами управления вне видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения в пределах окна.



4. С элементами управления вне видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения за пределами окна.



Окно видеонаблюдения на раскладке может быть в двух состояниях: активном и неактивном.

В активном состоянии у окна видеонаблюдения доступна дополнительная панель навигации (см. [Дополнительная панель навигации по архиву](#)(see page 502)) и вкладки выбора режима видеонаблюдения (см. [Вкладки выбора режима видеонаблюдения](#)(see page 502)).

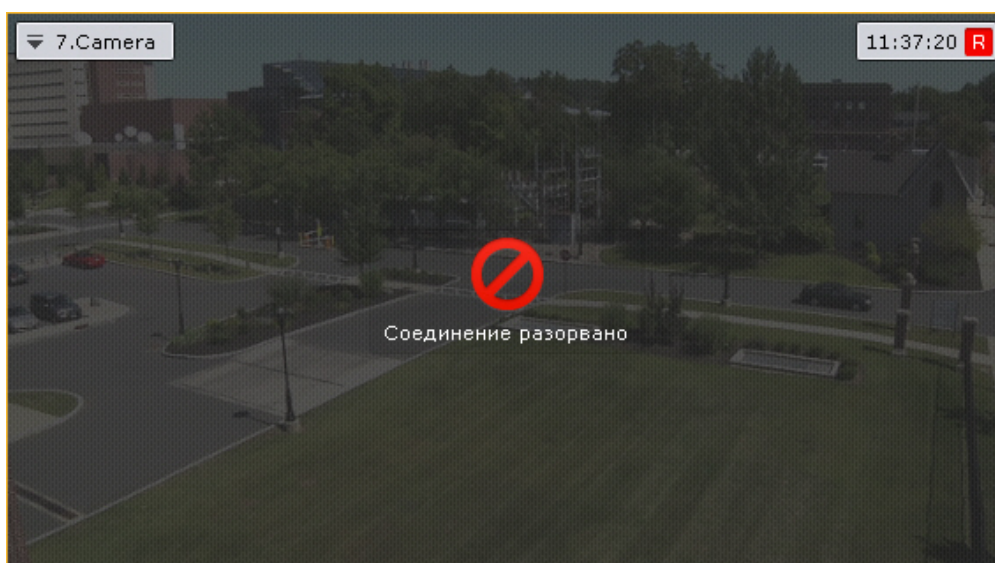
Для перевода окна в активное состояние необходимо кликнуть мышкой в любую точку окна, для снятия выбора - повторно кликнуть в любую точку окна или в любую свободную точку на раскладке.

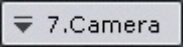
В зависимости от настроек все управляющие элементы окна видеонаблюдения (см. [Настройка вида окна видеонаблюдения](#)(see page 427)) в неактивном состоянии могут быть скрыты.



Более подробное описание функций окна видеонаблюдения изложено в разделе [Видеонаблюдение](#) (see page 526).

При потере соединения с видеокамерой окно видеонаблюдения затемняется и в нем появляется соответствующая надпись на фоне последнего полученного кадра.



Для копирования названия видеокамеры в бумер обмена необходимо нажать на нее правой кнопкой мыши .

Цветовая индикация рамки

Для индикации состояния видеокамеры используется цветовая индикация рамки окна видеонаблюдения.

Цвет рамки окна видеонаблюдения	Состояние видеокамеры
Красный	Активная тревога по видеокамере

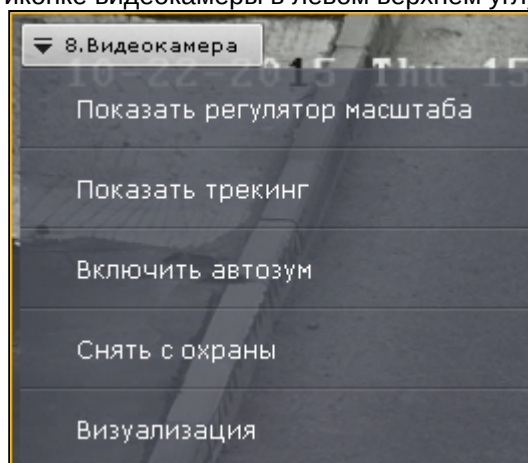
Нет активных тревог по видеокамере	
Зеленый	Видеокамера снята с охраны
Желтый	Видеокамера поставлена на охрану
Серый	Режим архива

Контекстное меню окна видеонаблюдения

Контекстное меню окна видеонаблюдения предназначено для доступа к следующим функциям (в зависимости от включенного режима видеонаблюдения):

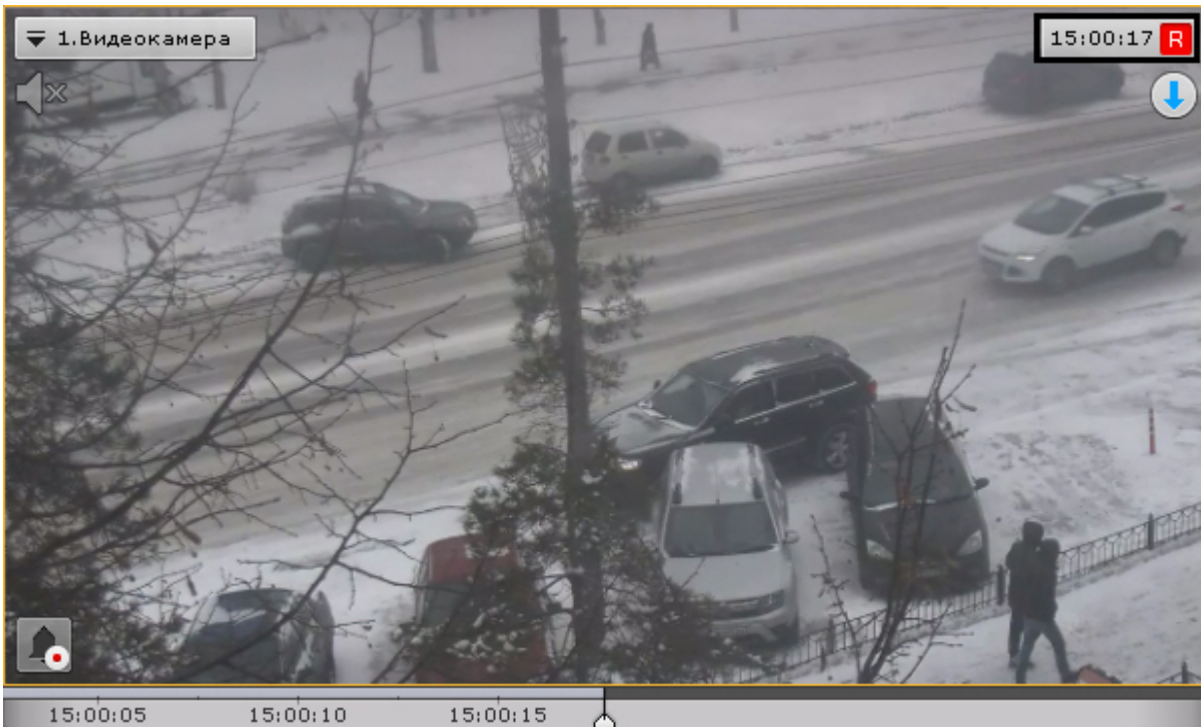
1. функции видеонаблюдения;
2. функции аудиоконтроля;
3. экспорт кадров и записей;
4. трекинг объектов.

Для вызова контекстного меню окна видеонаблюдения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по иконке видеокамеры в левом верхнем углу этого окна.



Индикатор времени

Индикатор времени отображается в правом верхнем углу окна видеонаблюдения.

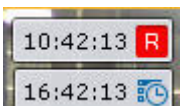


Примечание

В зависимости от настроек (см. [Настройка индикатора времени](#)(see page 428)) индикатор может содержать дату 03.06 13:08:24 R

В режиме реального времени на индикаторе отображается текущее время Клиента: 15:03:32 R .

Если время Клиента отличается от времени Сервера, то под индикатором также будет отображаться время Сервера.

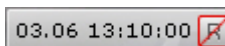


В режимах архива, тревоги, поиска фрагментов записи по кадрам отображается время просматриваемого фрагмента и режим воспроизведения:

1. прямое воспроизведение: ▶ 9:02:35 R ;
2. обратное воспроизведение: ◀ 9:02:38 R ;
3. пауза: ⏸ 9:02:31 R .

В случае, если в данный момент осуществляется запись видеоизображения с видеокамеры, справа от часов буква **R** отображается в красном цвете: 15:03:32 R . В противном случае буква **R** отображается в сером цвете: 15:03:54 R .

Если видеочамера не привязана к архиву, то значок **R** перечеркнут



Отображение параметров видеопотока

Существует возможность отображать параметры видеопотока в окне видеонаблюдения (см. раздел [Настройка отображения параметров видеопотока](#) (see page 423)). В режиме реального времени выводятся параметры видеопотока на отображение. В режимах тревоги, архива, поиска фрагментов записи по кадрам выводятся параметры записанного видеопотока.



Параметр видеопотока	Описание параметра
Клиент FPS	Частота кадров отображаемого видеопотока
Сервер FPS	Частота кадров видеопотока, получаемого от видеочамеры или из архива
Битрейт	Битрейт компрессированного видеопотока
Отображаемое разрешение	Разрешение отображаемого видеопотока

i Примечание

Параметры видеопотока обновляются каждые 10 секунд.

Вкладки выбора режима видеонаблюдения

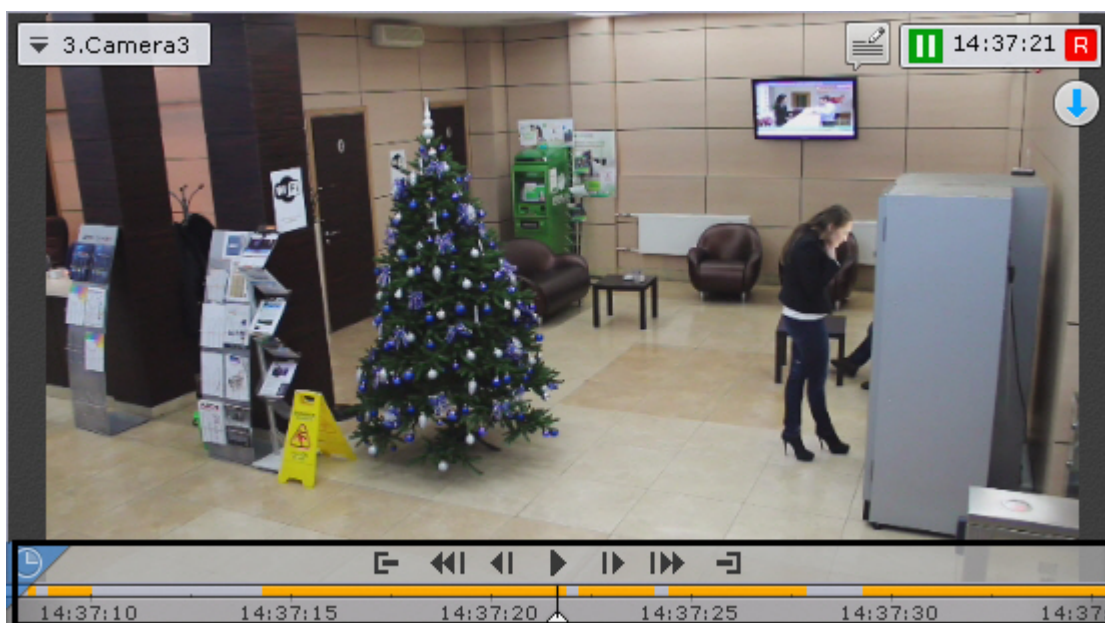
Для выбора режима видеонаблюдения используются вкладки в правой нижней части окна видеонаблюдения:



Режим оценки тревожного события активируется в системе при возникновении тревоги (см. [Инициирование тревоги](#)(see page 575)).

Дополнительная панель навигации по архиву

Дополнительная панель навигации по архиву отображается в нижней части окна видеонаблюдения в режимах архива и анализа архива.



При выборе окна видеонаблюдения в режиме реального времени дополнительная панель навигации отображается в неполном формате - только временная шкала и кнопка выбора архива.



Примечание

Если видеочамера не привязана к видеоархиву, то дополнительная панель навигации не отображается.

При клике по временной шкале в режиме реального времени произойдет переход в режим архива.


Дополнительная панель навигации по архиву включает следующие компоненты:

1. временная шкала с индикаторами наличия записей – треками;
2. кнопки управления воспроизведением;
3. кнопка выбора архива;
4. вкладки сжатого и стандартного режима просмотра архива;




Треки окрашиваются в различные цвета (в зависимости от наличия тревоги или срабатывания детектора).



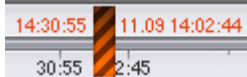
Условие	Цвет трека
Отсутствие архива (1)	Серый
Есть архив (2)	Белый
Есть архив и тревога (3)	Красный
Есть архив и срабатывание детектора (без тревоги) (4)	Желтый

Кроме того, временная шкала дополнительной панели навигации содержит метки разрыва архива . Метка отображается, если период отсутствия архива больше 40% времени от видимой части на шкале.

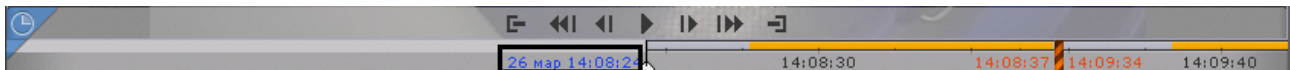
В зависимости от длительности разрыва архива метка может быть разной толщины:

-  - разрыв менее одного часа;
-  - разрыв от часа до суток;
-  - разрыв более суток.


Временной интервал отсутствия архива указан рядом с данной меткой.



В крайней левой точке архива отображается дата начала первой записи.



Примечание

Период левее указателя  в данном случае означает, что камера не была привязана к архиву (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)).

Дополнительная панель навигации по архиву предназначена для позиционирования на необходимый момент времени, управления воспроизведением и для перехода в режим сжатого просмотра архива. Работа дополнительной панели навигации по архиву полностью синхронизирована с работой панели воспроизведения и временной шкалой:

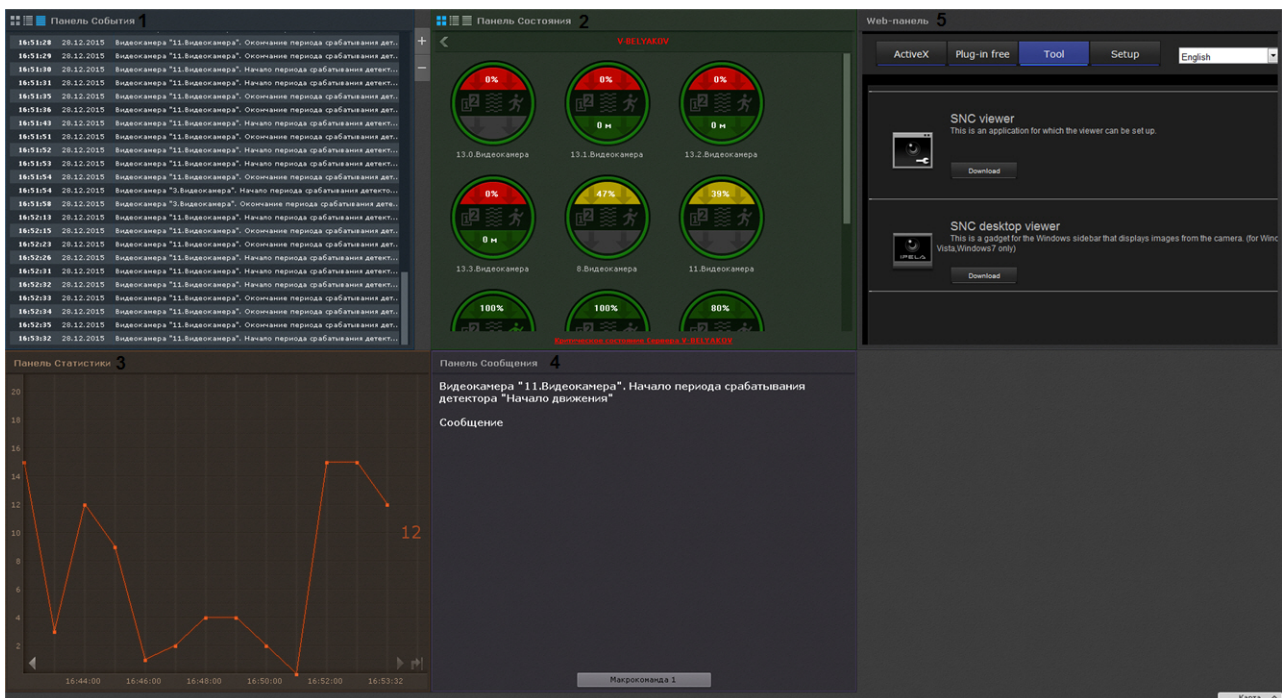
- Выбранный на дополнительной панели навигации режим воспроизведения отображается на панели воспроизведения.
- Установленная на панели воспроизведения скорость воспроизведения будет являться скоростью воспроизведения при последующем запуске проигрывания на дополнительной панели навигации и наоборот.

3. Кнопки управления воспроизведением дополнительной панели навигации повторяют кнопки на панели воспроизведения.
4. Перемещение по основной временной шкале дублируется на временную шкалу дополнительной панели навигации.

8.1.2 Информационные панели

Информационные панели служат для отображения различных данных о системе и бывают четырех видов:

1. Панель событий (1).
2. Панель состояния Серверов и видеокамер (2).
3. Панель статистики (3).
4. Панель сообщений (4).
5. Панель web (5).



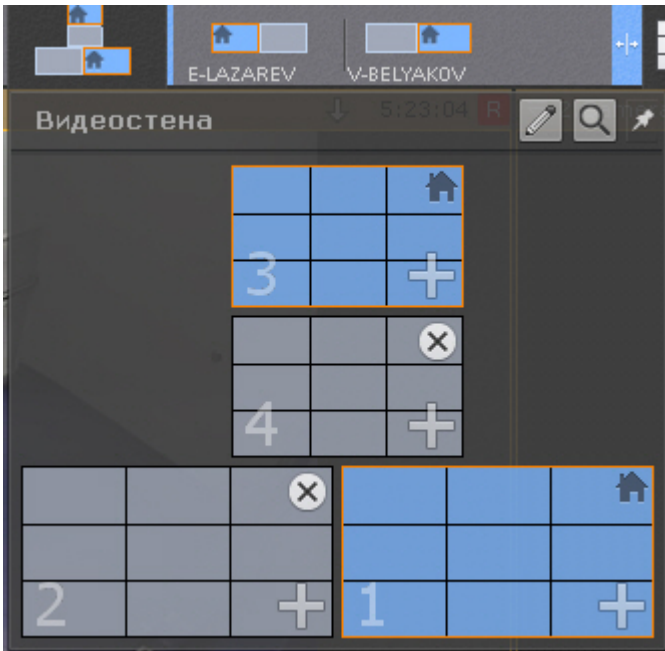
Работа с информационными панелями описана в соответствующем [разделе](#) (see page 650).


8.1.3 Панель видеостены

✓ **Настройка видеостены** (see page 391)

Панель видеостены отображается автоматически в верхней части экрана.

На панели производится настройка видеостены из всех мониторов, в данный момент подключенных к тем Серверам Аххон-домена, управление видеостенами которых доступно текущему пользователю (см. [Создание и настройка роли](#) (see page 335)).




Если требуется, чтобы панель была открыта всегда, нажать кнопку .

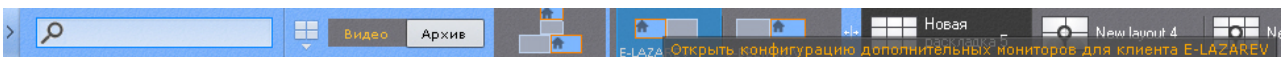
Примечание

Для открепления панели необходимо нажать кнопку .

8.1.4 Панель управления мониторами

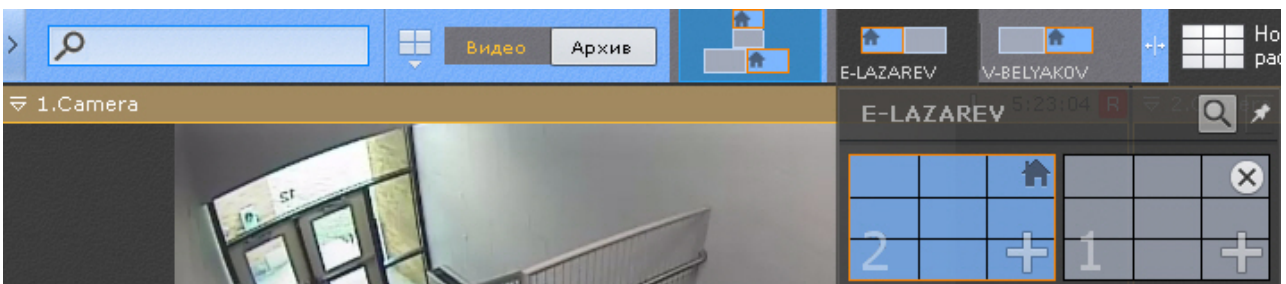
 [Управление мониторами](#)(see page 669)


Панель управления мониторами отображается автоматически в верхней части экрана.



На панели отображаются схематические изображение мониторов Клиентов, в данный момент подключенных к тем Серверам Аххон-домена, управление видеостенами которых доступно текущему пользователю (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).


Для открытия расширенных изображений мониторов необходимо кликнуть по схеме мониторов.



Если требуется, чтобы расширенные изображения мониторов были открыты всегда, нажать кнопку .

Примечание

Для открепления расширенных изображений необходимо нажать кнопку .

Панель управления мониторами можно расширить в ширину. Для этого необходимо нажать на границу панели  и переместить её.

При изменении размеров панели автоматически изменяется размер панели раскладок (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)).

8.1.5 Панель раскладок

Панель раскладок отображается автоматически в верхней части экрана.



На панели отображаются созданные в системе раскладки.

Примечание

Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то для выбора доступны только раскладки основного Аххон-домена.

Работа с раскладками описана в соответствующем разделе (см. [Работа с раскладками](#)(see page 666)).

8.1.6 Интерактивная карта

Интерактивная карта используется для визуализации расположения видеокамер на территории охраняемого объекта, а также для управления ими.

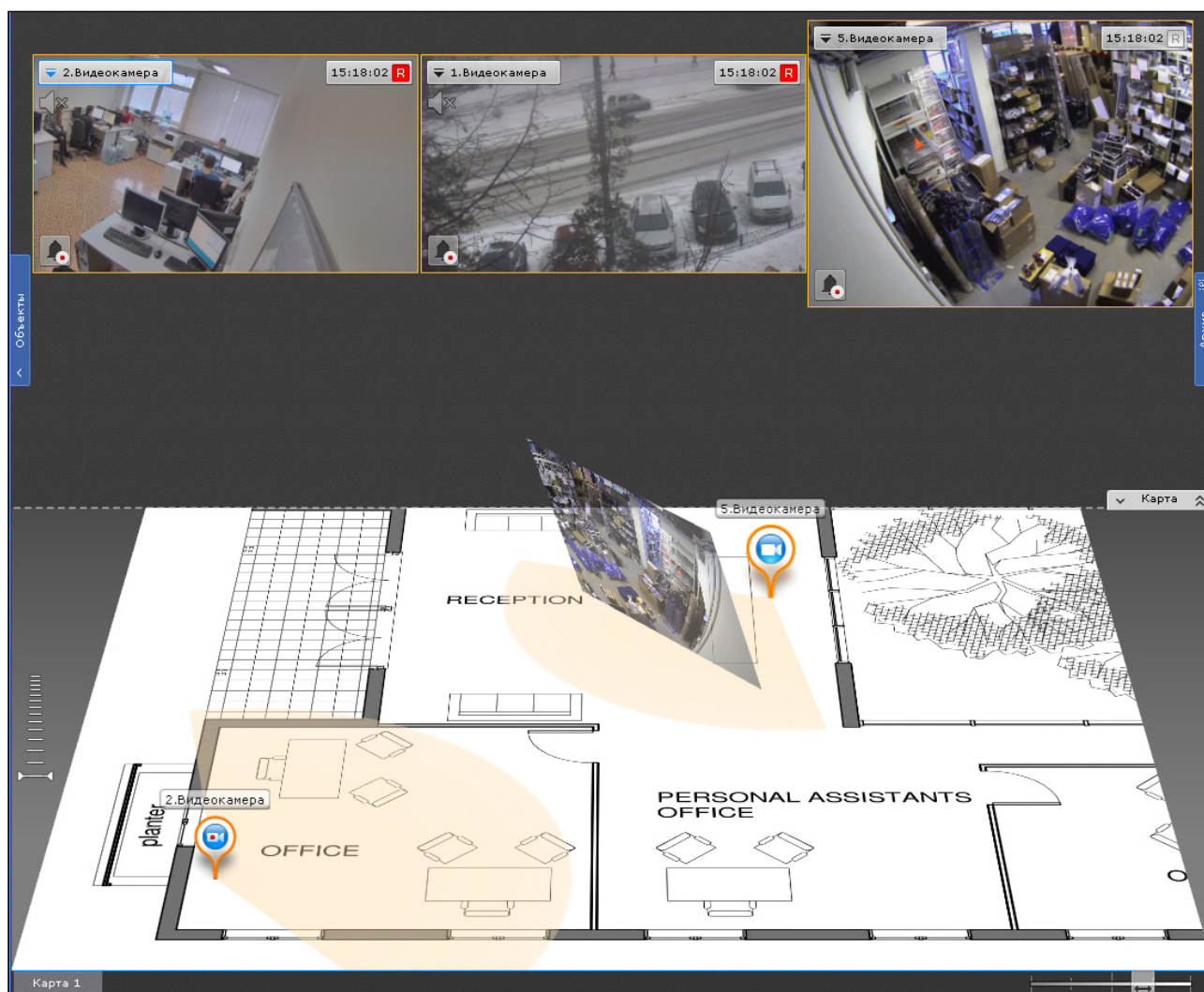
Интерактивная карта в программном комплексе *Аххон Next* представляет собой либо изображение охраняемой территории, либо геоданные провайдера OpenStreetMap.

Внимание!

Для работы с картами OpenStreetMap в программном комплексе *Аххон Next* требуется приобретение отдельной лицензии [OpenStreetMap](http://www.openstreetmap.org/copyright)¹⁶¹.

На карте могут располагаться значки видеокамер, реле и датчиков. Для каждой видеокамеры отображается сектор её обзора и область, в которой отображается видеонаблюдение в реальном времени.

¹⁶¹ <http://www.openstreetmap.org/copyright>

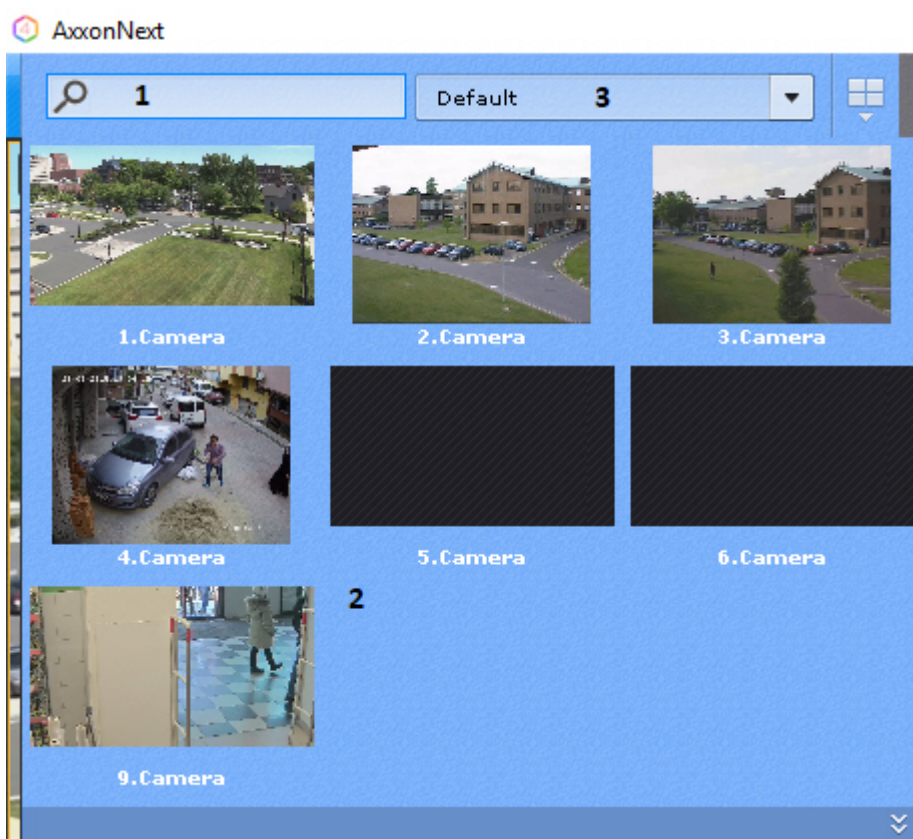


Работа с интерактивной картой описана в соответствующем разделе (см. [Работа с интерактивной картой](#)(see page 677)).

8.1.7 Панель поиска видеокамер

Панель поиска видеокамер предназначена для поиска и отображения видеокамер, подключенных к программному комплексу *Axxon Next*.

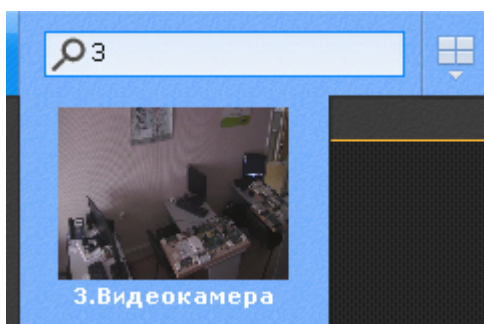
При клике на строку поиска (1) раскрывается область (2), в которой содержатся все видеокамеры Аххон-домена.



Примечание

Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то по умолчанию отображаются видеокamеры основного Аххон-домена. Для поиска видеокamер другого Аххон-домена необходимо выбрать его из соответствующего списка (3).

Для поиска конкретной видеокamеры необходимо ввести её имя полностью или частично в строке поиска.



При клике по видеокamере откроется раскладка с минимальным количеством ячеек, которая содержит выбранную видеокamеру.

Примечание

Если выбранная видеокамера присутствует на текущей раскладке, то соответствующее окно видеонаблюдения перейдет в активный режим


Если нет ни одной раскладки с выбранной видеокамерой, то будет создана новая раскладка с единственной ячейкой.

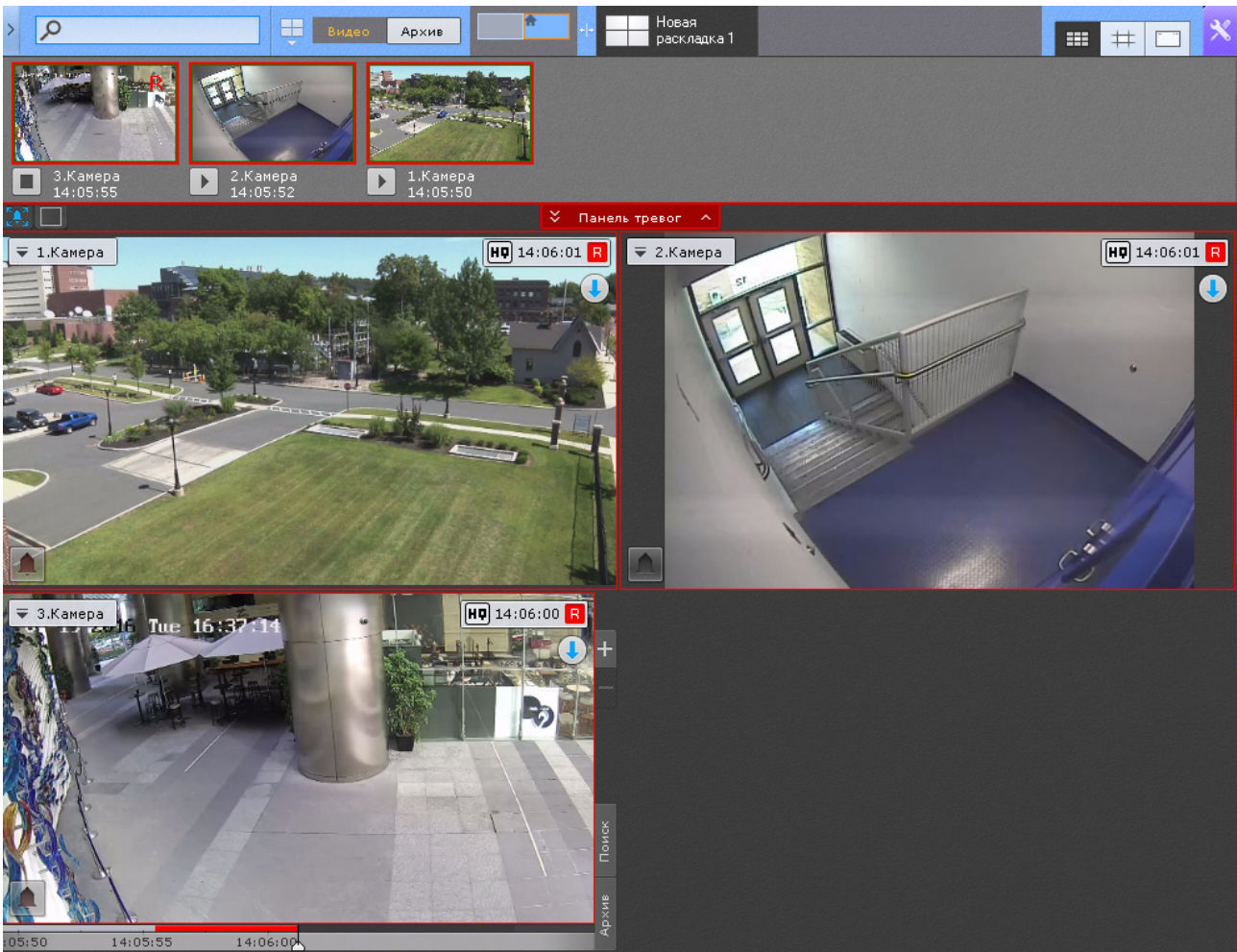
Для открытия панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)) необходимо нажать кнопку .

8.1.8 Панель тревог

Панель тревог предназначена для отображения тревожных событий и работы с ними.


На панели отображаются видеофрагменты всех тревожных событий системы.

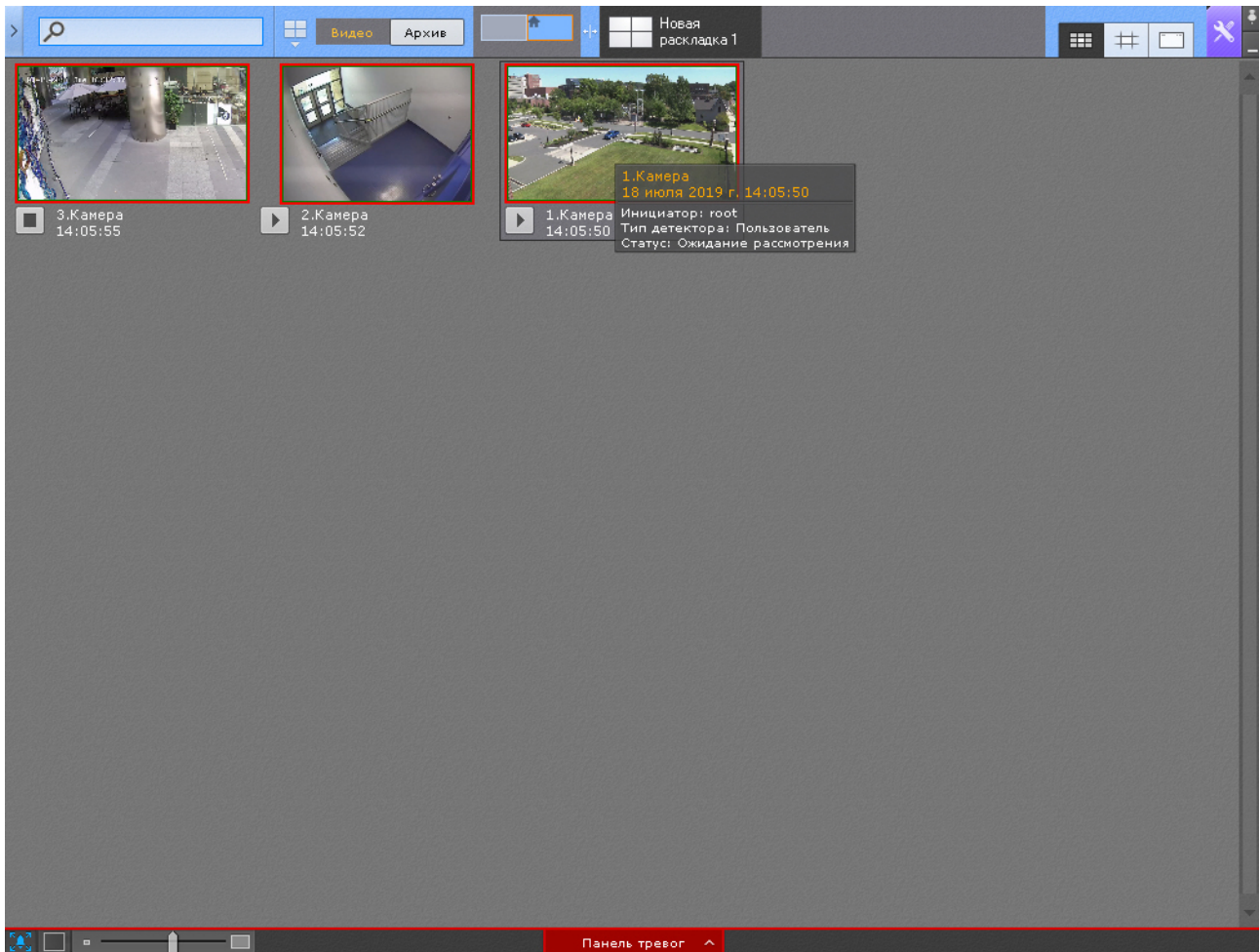
Панель тревог располагается в верхней части монитора и по умолчанию скрыта. Для открытия данной панели необходимо нажать кнопку .



Размер панели тревог регулируется от 10% до 50% экрана по вертикали.


Для регулирования размера панели необходимо кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке **Панель тревог** и, удерживая её, перемещать курсор вверх или вниз.


Кроме того, панель тревог можно развернуть на весь экран. В таком случае раскладка скрывается. Для этого необходимо нажать кнопку .



Размер видеофрагментов тревог на панели можно изменять.

Данная возможность доступна, если размер панели не минимален (10% высоты экрана).

В этом случае в левом нижнем углу панели отображается шкала изменения размера окон просмотра тревог - .


Для скрытия панели тревог необходимо нажать кнопку .

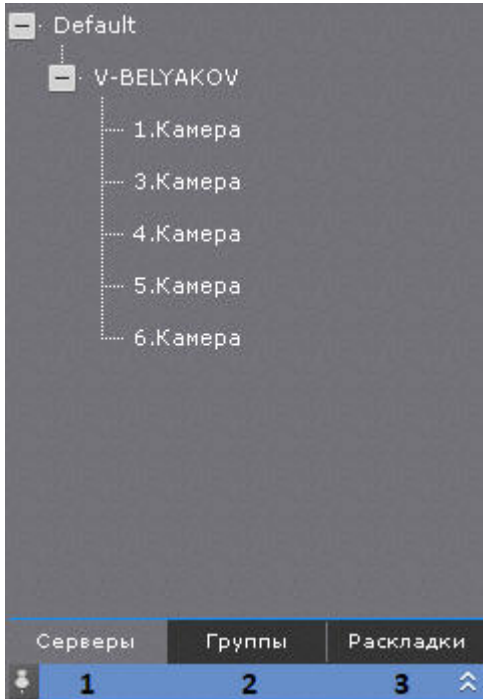
8.1.9 Панель объектов

На панели объектов отображаются видеокamеры всех Серверов, входящих в Аххон-домен, если к ним есть доступ у текущего пользователя, а также их датчики и реле.

Примечание

Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то на панели объектов доступны видеокamеры всех Аххон-доменов в соответствии с настройками доступа пользователя.

Панель объектов располагается с левой стороны монитора и по умолчанию скрыта. Для открытия данной панели необходимо нажать кнопку  в левом верхнем углу экрана.





Дерево объектов на панели может быть представлено в виде Серверов (1), групп (2, см. [Настройка групп видеокамер](#)(see page 172)) и раскладок (3).

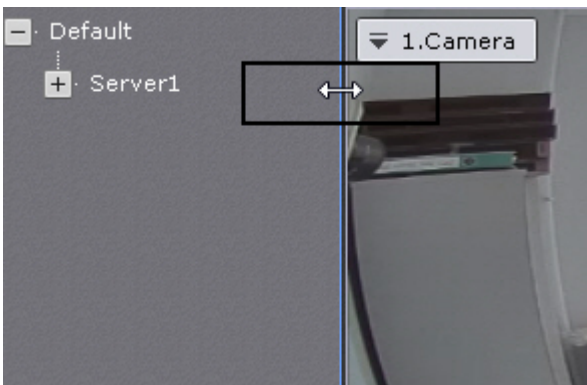
При выборе видеокамеры на панели произойдет действие, аналогичное выбору видеокамеры на панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).


Примечание

Если строка поиска заполнена, то на панели объектов отображаются только те видеокамеры, которые соответствуют условия поиска (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

Для того, чтобы закрепить панель, необходимо нажать кнопку  в левом нижнем углу. Для обратной операции - кнопку .

Существует возможность изменять размер панели объектов. Для этого необходимо кликнуть левой кнопкой мыши по правой границе панели и, удерживая её, перемещать курсор вправо или влево.

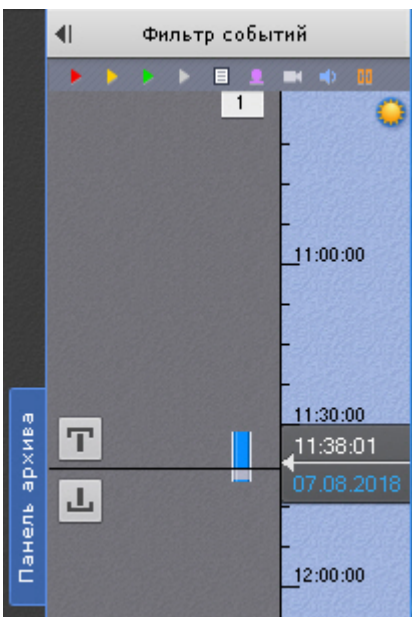


Для скрытия панели необходимо нажать кнопку .

8.1.10 Панель навигации по архиву

Отображение и скрытие панели навигации по архиву

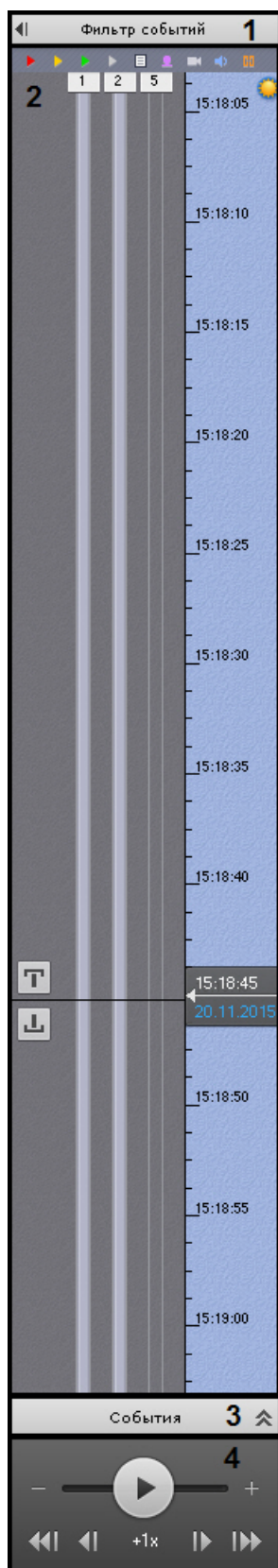
Панель навигации по архиву располагается в правой части экрана и автоматически отображается при переходе в режим архива (см. [Переход в режим архива](#)(see page 582)).



Для отображения/скрытия панели необходимо нажать **Панель архива**.

Структура и функции панели навигации по архиву

Панель навигации по архиву включает следующие компоненты:



1. фильтр событий (1);

2. временная шкала (2);
3. список событий (3);
4. панель воспроизведения (4).

Панель навигации по архиву предназначена для выполнения следующих функций:

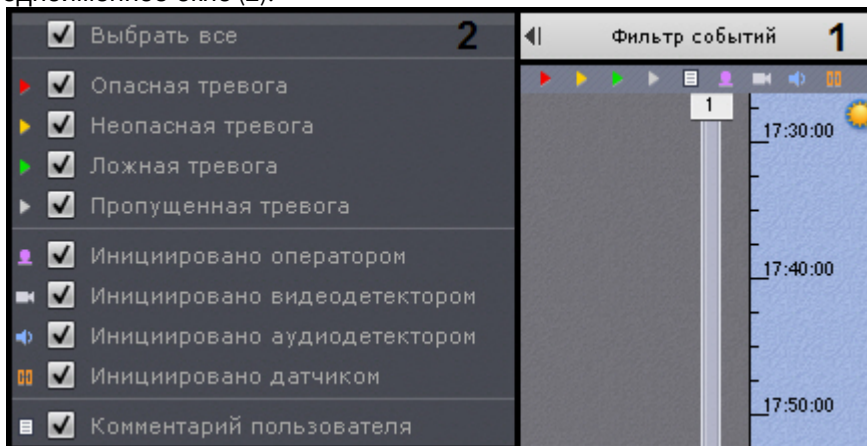
1. навигация по архиву;
2. воспроизведение записей;
3. выбор режима воспроизведения: в прямом или обратном направлении;
4. задание скорости воспроизведения;
5. выбор событий для отображения на временной шкале и в списке событий;
6. просмотр списка событий выбранного типа.

Фильтр событий

Компонент **Фильтр событий** предназначен для выбора типа событий, которые требуется отображать на панели навигации по архиву.

Чтобы выбрать нужный тип событий, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку **Фильтр событий** (1). В результате выполнения операции отобразится одноименное окно (2).



2. Установить флажки для типов тревог, которые требуется отображать на панели навигации по архиву, с учетом их статуса:
 - a. опасная тревога;
 - b. неопасная тревога;
 - c. ложная тревога;
 - d. пропущенная тревога.

Примечание

Если снять флажок с определенного типа тревоги, то на временной шкале не будет отображаться флажок тревоги и её трек (см. [Временная шкала](#)(see page 516)).

3. Установить флажки для типов тревог, которые требуется отображать на панели навигации по архиву, с учетом причины их возникновения:
 - a. инициировано оператором;
 - b. инициировано видеодетектором (сервисным, анализа ситуации или встроенным);
 - c. инициировано аудиодетектором (сервисным или встроенным);
 - d. инициировано датчиком.

 **Примечание**

По умолчанию все флажки установлены

 **Внимание!**

Для отображения тревог на временной шкале необходимо выбрать как минимум один тип тревожного события и одного инициатора

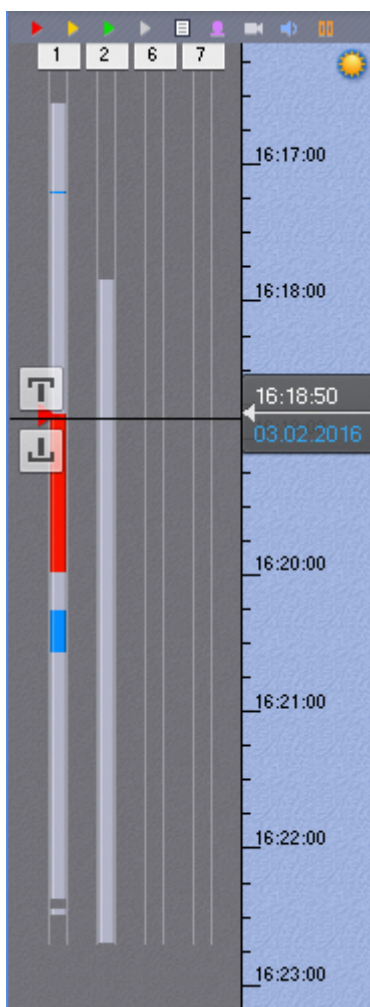
4. Установить флажок, если необходимо отображать комментарии оператора.
5. Для закрытия фильтра событий повторно нажать одноименную кнопку.

Выбор событий завершен.

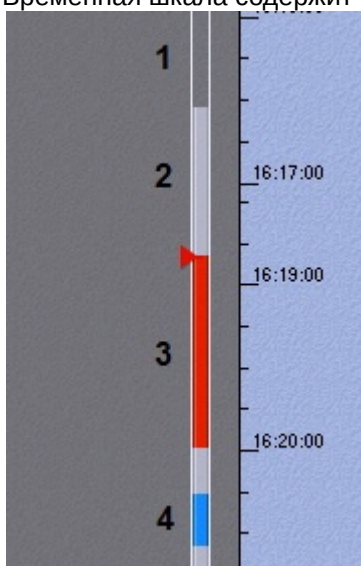
События выбранного типа будут отображаться на временной шкале (см. [Временная шкала](#)(see page 516)) и в списке событий (см. [Список событий](#)(see page 520)).

Временная шкала

Временная шкала является графическим представлением временной оси архива и расположена в средней части панели навигации.



Временная шкала содержит индикаторы наличия записей – треки.



Треки окрашиваются в различные цвета (в зависимости от наличия тревоги или срабатывания детектора) (см. таблицу ниже).

Условие	Цвет трека
Отсутствие архива (1)	Серый
Есть архив (2)	Белый
Есть архив и тревога (3)	Красный
Есть архив и срабатывание детектора (без тревоги) (4)	Синий

Примечание

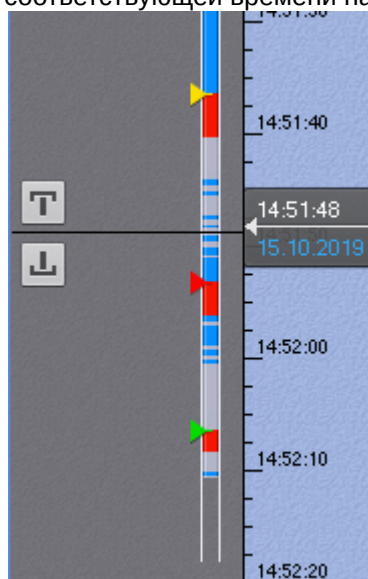
Период предзаписи на временной шкале отображается белым цветом, постзаписи - синим.

Примечание

Трек может заменяться другим треком при их совпадении по времени. Используется следующая система приоритетов:

1. Если есть запись в архив, то наиболее приоритетный трек - красный, наименее приоритетный - белый.
2. Серый трек более приоритетный, чем темно-серый.

В момент, когда тревоге присваивается статус (опасная, подозрительная ситуация, ложная, пропущенная), к треку добавляется флажок. Флажок устанавливается в точку временной шкалы, соответствующей времени начала тревоги.



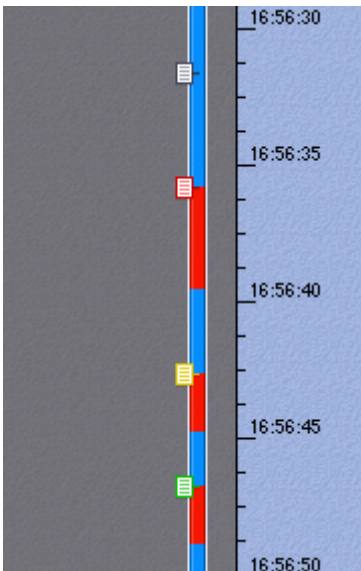
Флажок окрашивается в зависимости от статуса тревоги:

1. зеленый – ложная тревога;
2. желтый – подозрительная ситуация;
3. красный - опасная тревога;
4. серый – пропущенная тревога.

Примечание

Отображение тех или иных тревожных событий на временной шкале обусловлено настройками фильтра (см. [Фильтр тревожных событий](#)(see page 515)).

Комментарии оператора отображаются на треке соответствующими значками. Значок устанавливается в точку временной шкалы, соответствующей кадру, к которому добавляется комментарий (в случае комментария для интервала - к первому кадру).



Если комментарии были заданы при обработке тревоги, то их значки окрашиваются в соответствующие цвета.

Существует возможность прокручивать и масштабировать временную шкалу с помощью мыши. Для прокрутки временной шкалы необходимо перемещать курсор по ее фону в вертикальном направлении, удерживая левую клавишу мыши нажатой. Чтобы изменить масштаб временной шкалы, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по фону временной шкалы и, удерживая ее нажатой, переместить курсор вниз для уменьшения масштаба или вверх – для его увеличения.

С помощью временной шкалы осуществляется выбор момента начала воспроизведения записи в окне видеонаблюдения. Для выбора момента начала воспроизведения необходимо либо щелкнуть левой кнопкой мыши по указателю и, удерживая ее нажатой, переместить его в требуемую позицию, либо щелкнуть левой кнопкой мыши по левой части временной шкалы.

В случае, если в выбранной позиции запись отсутствует, произойдет автоматический переход указателя в позицию, соответствующую ближайшей записи.

Примечание

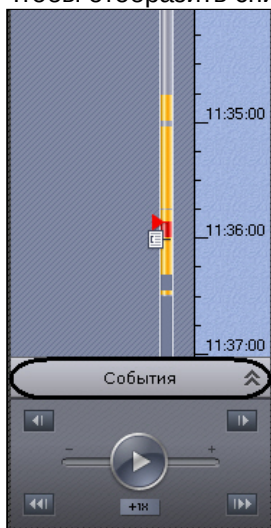
Существует возможность устанавливать указатель временной шкалы в требуемую позицию посредством указания точной даты и времени (см. [Навигация с помощью временной шкалы](#)(see page 594)).

Позиционировать указатель также можно с помощью списка событий (см. [Список событий](#)(see page 520)).

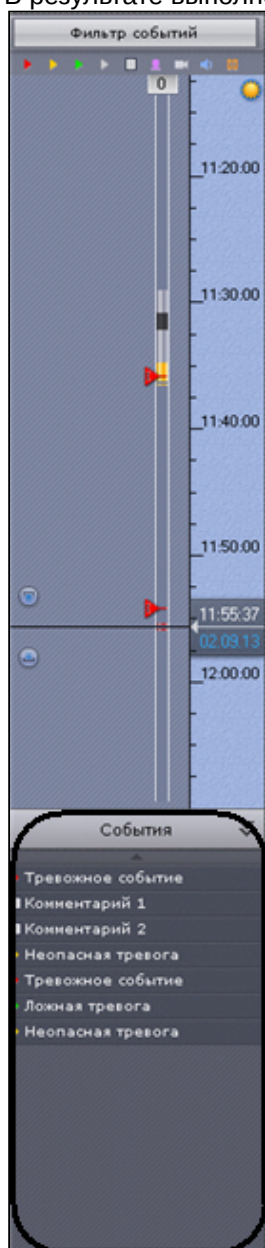
Список событий

В списке событий отображаются тревоги и комментарии оператора.

Чтобы отобразить список событий, необходимо нажать кнопку **События**.



В результате выполнения операции отобразится список событий.



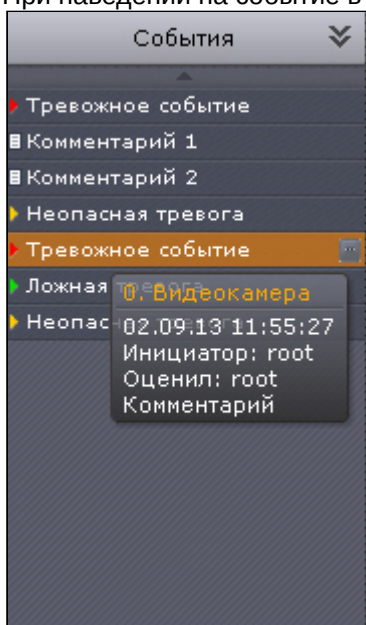
Примечание

Отображение тех или иных событий в списке обусловлено настройками фильтра (см. [Фильтр СОБЫТИЙ](#)(see page 515))

Примечание

В списке отображаются только те события, которые присутствуют на данный момент в видимой части временной шкалы

Чтобы скрыть список событий, необходимо нажать кнопку **События** повторно.
При наведении на событие в списке автоматически выводится подробная информация о нем.

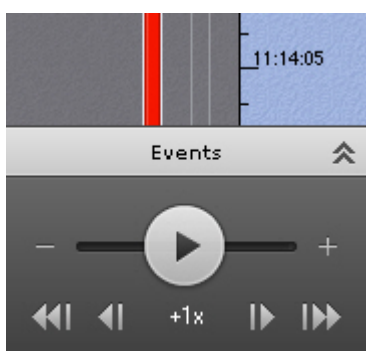


Примечание

Навигация по архиву с помощью списка событий описана в разделе [Навигация с помощью списка СОБЫТИЙ](#) (see page 597)


Панель воспроизведения


Панель воспроизведения расположена в нижней части панели навигации.



Панель воспроизведения содержит следующие кнопки:

1. — переход к предыдущему кадру;
2. — переход к следующему кадру;
3. — переход к предыдущей записи;
4. — переход к следующей записи;

5.  ---воспроизведение/пауза;

Кнопка  также выполняет роль ползунка, задающего скорость и режим (прямое/обратное) воспроизведения.

Примечание

Работа с панелью воспроизведения подробно описана в разделе [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)

8.1.11 Панель управления поворотными устройствами

Панель управления поворотными устройствами отображается автоматически в правой части экрана при выборе окна видеонаблюдения поворотной видеокамеры в режиме реального времени.

Примечание

Панель управления поворотными устройствами отображается только в том случае, если объект **Телеметрия** для соответствующей видеокамеры включен (см. [Объект Телеметрия](#)(see page 136))



Панель управления поворотными устройствами предназначена для выполнения следующих функций:

1. управление поворотными видеокамерами;
2. задание и переход к предустановленным положениям видеокамеры – предустановкам;
3. запуск/остановка туров предустановок;
4. запуск/остановка патрулирования.

Панель управления поворотными устройствами включает следующие интерфейсные элементы:

1. список предустановок (см. [Предустановки](#)(see page 556));
2. список туров (см. [Турь предустановок](#)(see page 559));

3. панель ввода номера (см. [Выбор предустановки](#)(see page 558));
4. шкалы регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума (см. [Удаленное управление фокусом, диафрагмой и оптическим зумом](#)(see page 563));

Примечание

Если видеокамера не поддерживает какой-либо функционал, то его регулирование будет недоступно

5. виртуальный 3D-джойстик (см. [Управление с использованием кнопок пошагового перемещения и виртуального джойстика](#)(see page 561));

Примечание

Вид виртуального 3D-джойстика и шкал регулирования зависит от типа телеметрии видеокамеры: дискретная или непрерывная.

На рисунке сверху представлены элементы управления дискретной телеметрией, снизу - непрерывной.



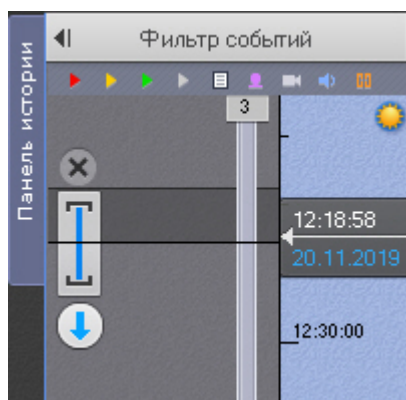
6. кнопка управления патрулированием (см. [Патрулирование](#)(see page 562)).

Примечание

Работа с панелью ввода номера, шкалами регулирования, джойстиком и кнопкой управления патрулированием описана в разделе [Управление поворотной видеокамерой](#)(see page 554)

8.1.12 Панель истории

Панель истории становится доступна после того как на временной шкале был выбран интервал для экспорта (см. [Стандартный экспорт видеозаписей](#)(see page 691)).



Для открытия панели необходимо нажать соответствующую кнопку.

На панели истории можно собрать все фрагменты произошедшего инцидента с разных видеокамер и экспортировать их (см. [Одновременный экспорт всех видеозаписей инцидента](#)(see page 695)).

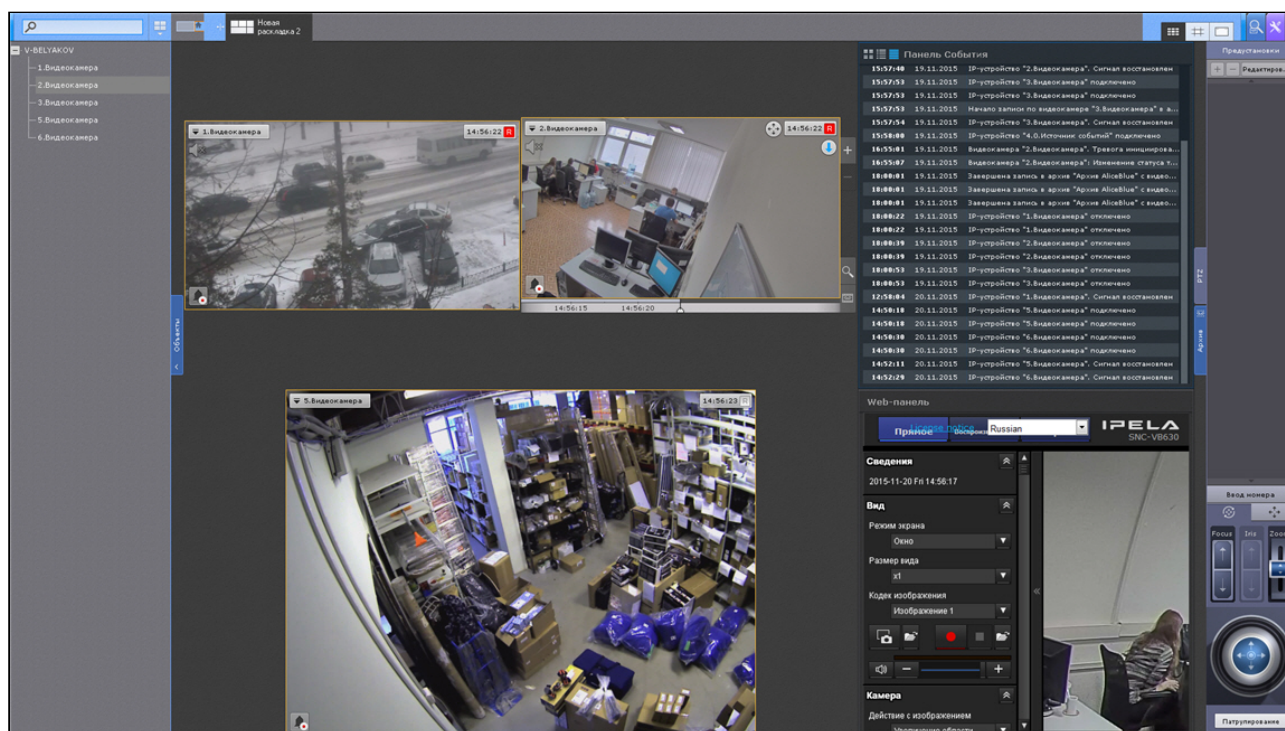


Для сворачивания панели необходимо повторно нажать кнопку **Панель истории**.

8.2 Видеонаблюдение

8.2.1 Режимы видеонаблюдения

Видеоизображение с видеокамеры выводится на монитор компьютера средствами интерфейсных объектов Клиента - монитора и окна видеонаблюдения.



Работа с окном видеонаблюдения осуществляется в следующих режимах:

1. режим реального времени;
2. режим оценки тревожного события;
3. режим архива;
4. режим анализа архива.

Примечание

Режим оценки тревожного события доступен, если в системе была инициирована тревога

8.2.2 Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения

Во всех режимах видеонаблюдения доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. Выбор видекамеры.
2. Масштабирование окна видеонаблюдения.
3. Цифровое увеличение видеоизображения.
4. Обработка видеоизображения.
5. Поворот видеоизображения.
6. Трекинг объектов.
7. Комментарии оператора.
8. Просмотр титров с POS-устройства.
9. Частичная декомпрессия видеосигнала.

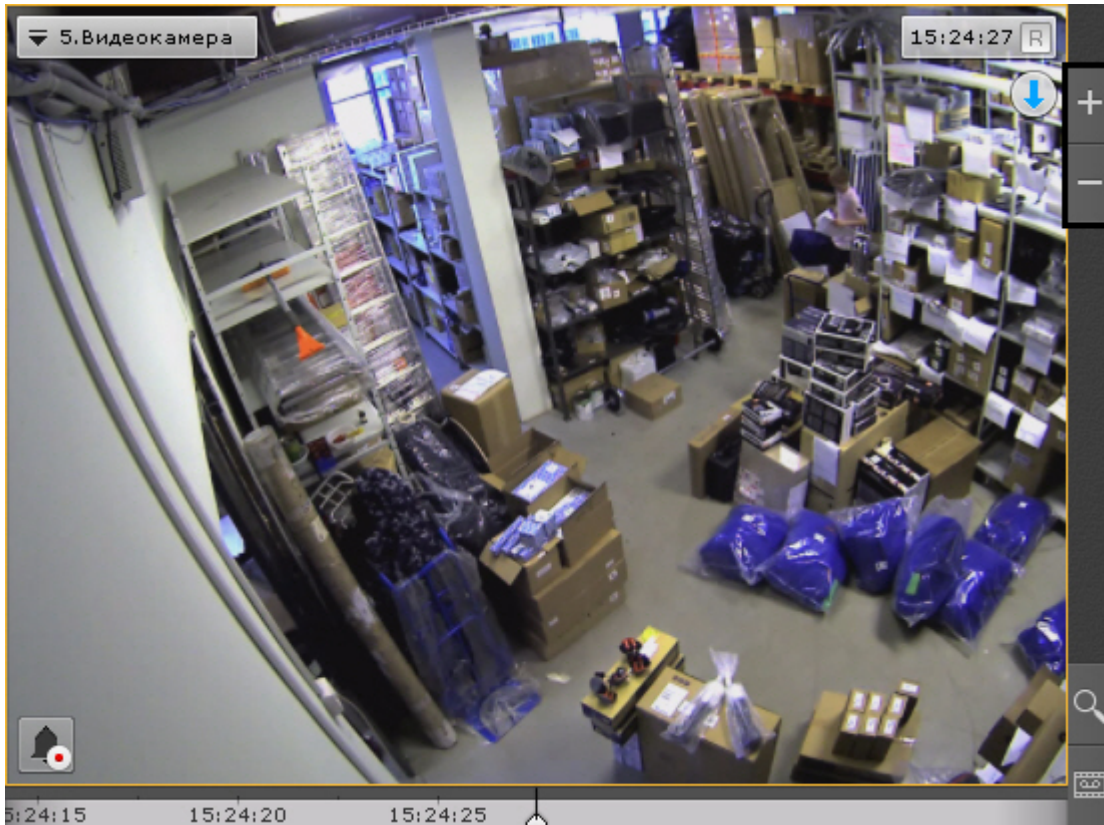
Масштабирование окна видеонаблюдения



Существует возможность масштабировать окно видеонаблюдения.

Данная возможность реализуется 3 способами:

1. с помощью кнопок, расположенных в правой верхней части активного окна видеонаблюдения;
2. с помощью кнопок, расположенных на верхней панели;
3. с помощью мыши.

После клика по окну видеонаблюдения с его правой стороны станут доступны кнопки управления масштабом:



1.  - увеличивает размер окна видеонаблюдения на один шаг;
2.  - уменьшает окно видеонаблюдения до начального размера.

При увеличении размера окна видеонаблюдения увеличивается масштаб всей раскладки, при этом часть ячеек помещается за пределами экрана.

Логика увеличения размеров окна видеонаблюдения следующая:

1. Если окно видеонаблюдения занимает 100% по какой-либо стороне раскладки (максимальный размер окна), то увеличение недоступно.
2. Если окно видеонаблюдения занимает 50% или более (но не 100%) по какой-либо стороне раскладки, то происходит увеличение до максимального размера.
3. Если окно видеонаблюдения занимает менее 50% по обеим сторонам раскладки, то доступно 2 шага увеличения: первый шаг увеличивает окно до 50% по соответствующей стороне раскладки, второй шаг увеличивает окно до максимального размера.

 **Примечание**

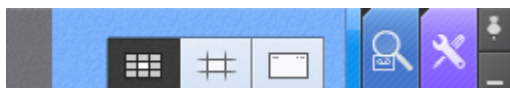
Третий пункт актуален для раскладок, содержащих 9 ячеек и более




Если окно видеонаблюдения связано с другим окном или с информационной панелью, то при первом шаге увеличения (до 50%) они будут отображены вместе и займут весь экран по одной из сторон.

Примечание

В данном случае при первом шаге увеличения учитывается общий размер связанных ячеек, т.е. вместе они должны занимать менее 50% по обеим сторонам раскладки.

При выборе окна видеонаблюдения управлять его масштабом также можно с помощью кнопок на верхней панели:



1.  - уменьшает окно видеонаблюдения до начального размера;
2.  - изменяет размер окна видеонаблюдения до 50% по одной из сторон раскладки;
3.  - увеличивает окно видеонаблюдения до максимального размера.

Масштабирование окна видеонаблюдения с помощью мыши работает по следующему алгоритму:

1. В случае, когда окно видеонаблюдения развернуто во весь экран, двойной щелчок левой кнопки мыши в область окна уменьшает его до минимального размера.
2. В противном случае двойной щелчок левой кнопки мыши разворачивает во весь экран окно видеонаблюдения.

Цифровое увеличение видеоизображения

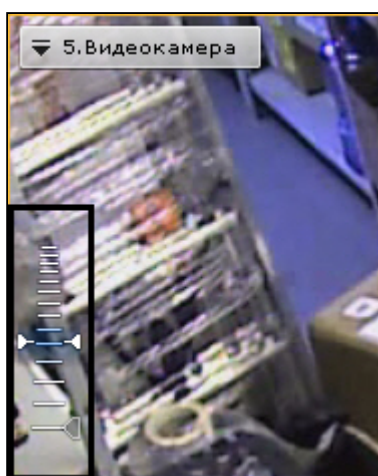
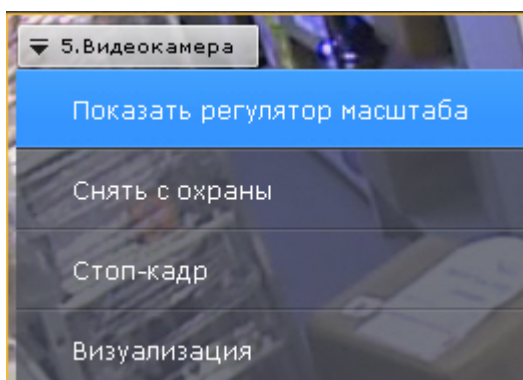
Цифровое увеличение видеоизображения позволяет постепенно увеличивать масштаб видеоизображения без изменения размеров окна видеонаблюдения.

Увеличение масштаба видеоизображения осуществляется следующими способами:

1. [С помощью шкалы цифрового увеличения](#)(see page 529).
2. [С помощью выделения области](#)(see page 531).
3. [С помощью колеса прокрутки мыши](#)(see page 533).

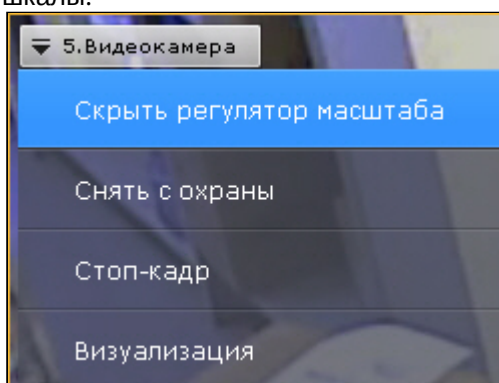
Цифровое увеличение видеоизображения с помощью шкалы цифрового увеличения

Для вывода шкалы цифрового увеличения на экран окна видеонаблюдения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Показать регулятор масштаба**.



Для увеличения масштаба видеоизображения необходимо нажать левой кнопкой мыши на ползунок и, удерживая её, переместить шкалу цифрового увеличения вверх до необходимого значения. Максимальным является 16-кратное увеличение. Для возврата к исходному изображению необходимо вернуть ползунок в первоначальное положение.

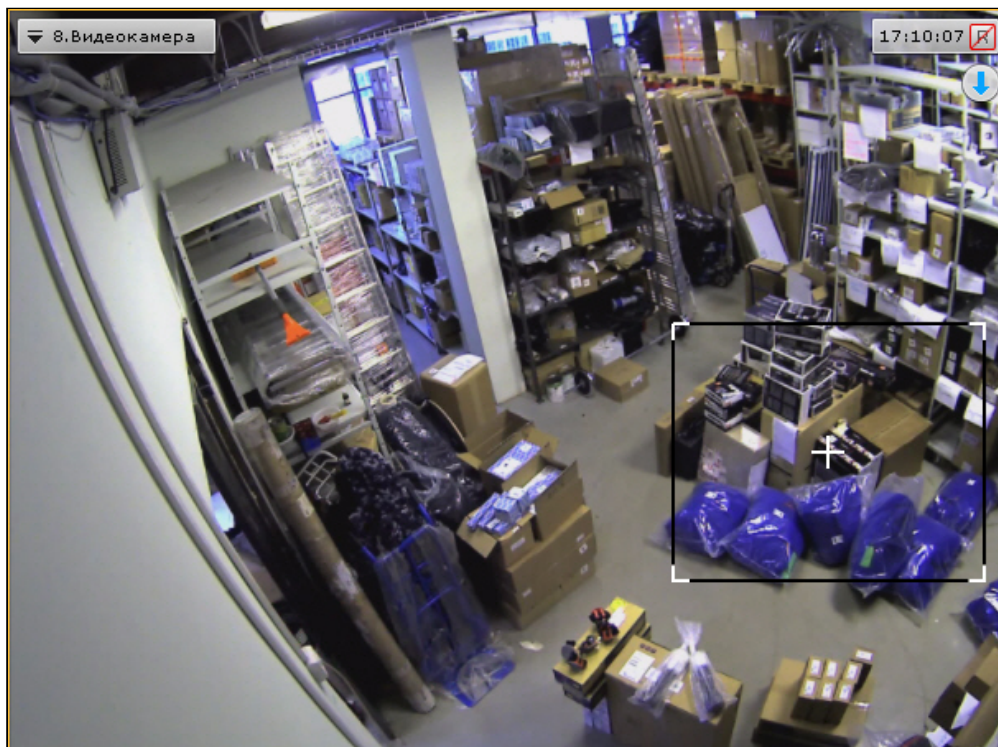
Для того чтобы скрыть шкалу цифрового увеличения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Скрыть регулятор масштаба**. Кроме того, через 3 секунды после уменьшения масштаба видеоизображения до минимального произойдет автоматическое скрытие шкалы.



После скрытия шкалы цифрового увеличения видеоизображения и переключения между режимами просмотра видеоизображения выбранная степень увеличения видеоизображения сохраняется.

Цифровое увеличение видеоизображения с помощью выделения области

Для увеличения масштаба видеоизображения следует выделить в окне видеонаблюдения область видеоизображения, которую необходимо увеличить.



Выделение области проходит следующим образом:

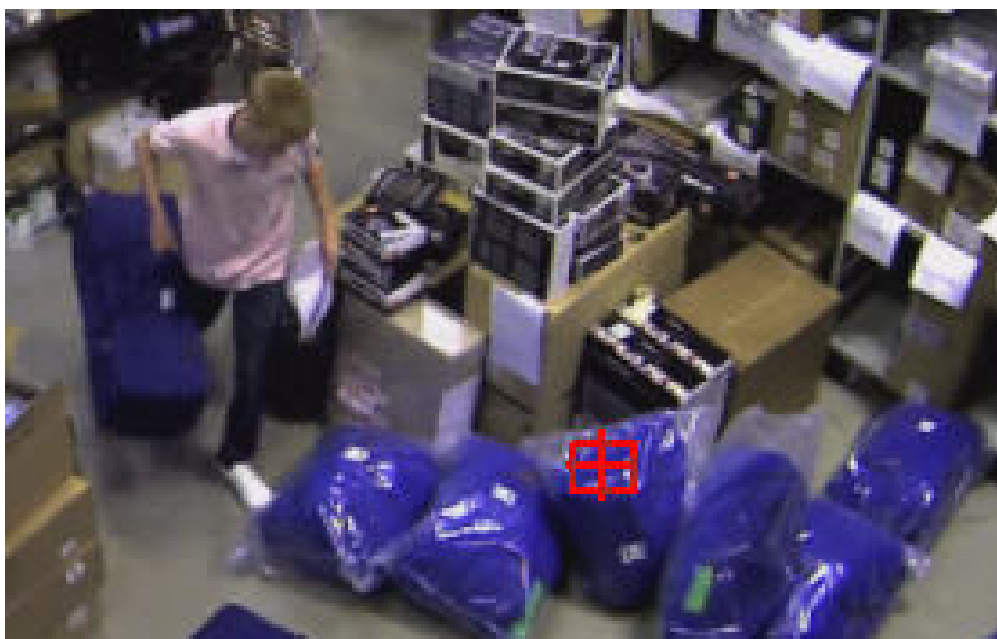
1. Нажать и удерживать левую кнопку мыши в окне видеонаблюдения.
2. Переместить курсор мыши в нужное положение.
3. Отпустить кнопку мыши.

После выполнения данных действий выделенная область отобразится на всё окно видеонаблюдения.



i Примечание

В том случае, если будет выделена область, для отображения которой необходимо применить более чем 16-кратное увеличение, она будет отмечена красной рамкой. Увеличение масштаба видеозображения в таком случае не произойдет.



Цифровое увеличение видеоизображения с помощью колеса прокрутки мыши

Увеличение масштаба видеоизображения с помощью колеса прокрутки мыши осуществляется относительно курсора мыши. Описание действий приведено в таблице.

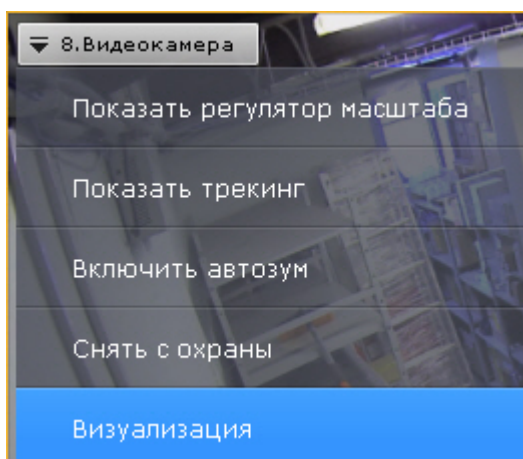
Действие	Выполняемая функция
Прокрутка колеса мыши вперёд на одно деление	Увеличение масштаба видеоизображения в 2 раза
Прокрутка колеса мыши назад на одно деление	Уменьшение масштаба видеоизображения в 2 раза

Обработка видеоизображения

В программном комплексе *Axxon Next* при работе с окном видеонаблюдения реализованы функции обработки видеоизображения, повышающие эффективность и обеспечивающие комфортность использования системы видеонаблюдения.

В окне видеонаблюдения доступны следующие функции обработки видеоизображения:

1. [контраст](#) (see page 534);
2. [резкость](#) (see page 535);
3. [деинтерлейсинг](#) (see page 535).

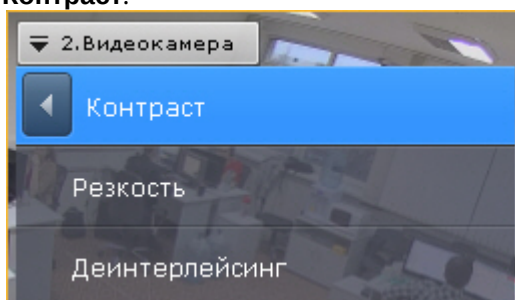


Для включения функций обработки видеоизображения необходимо воспользоваться пунктом **Визуализация** контекстного меню окна видеонаблюдения. Одновременно может быть включена только одна функция обработки видеоизображения.

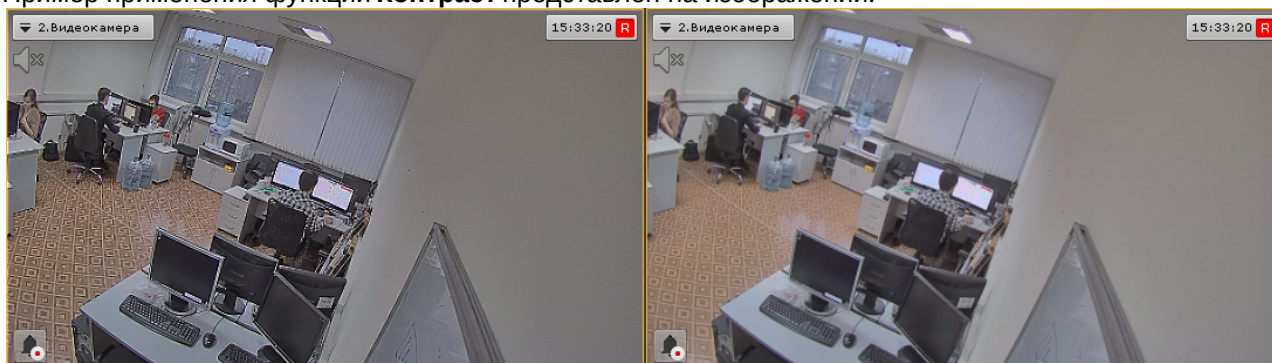
Изменение уровня контраста

Оператор программного комплекса *Аххон Next* имеет доступ к корректировке уровня контраста видеоизображения.

Для изменения уровня контраста необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Контраст**.



Пример применения функции **Контраст** представлен на изображении.

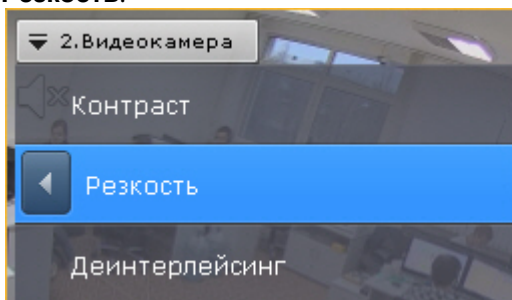


Для возврата к исходному видеоизображению необходимо в контекстном меню **Визуализация** повторно выбрать пункт **Контраст**.

Выставление уровня резкости

Оператор программного комплекса *Аххон Next* имеет доступ к корректировке уровня резкости видеоизображения.

Для изменения уровня резкости необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Резкость**.



Пример применения инструмента **Резкость** представлен на изображении.



Для возврата к исходному видеоизображению необходимо повторно выбрать пункт меню **Резкость**.

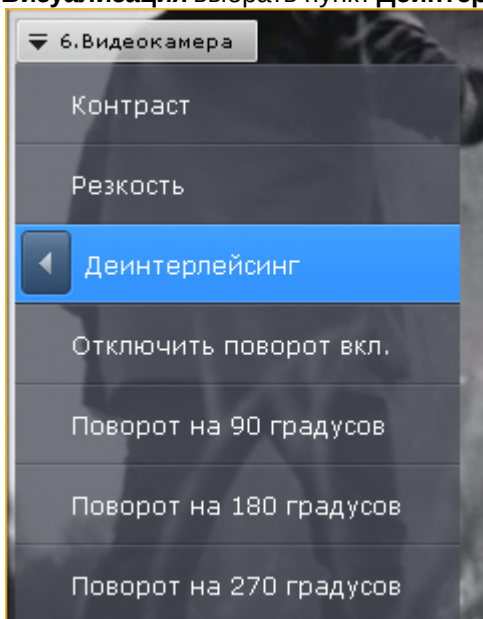
Использование деинтерлейсинга

В случае появления эффекта «гребенка» (при возникновении искажений на границах фрагментов видеоизображения, содержащего быстро движущиеся объекты относительно общего фона) используется инструмент **Деинтерлейсинг**.

Пример искажения типа «гребенка» показан на изображении.



Для того чтобы воспользоваться данным инструментом необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Деинтерлейсинг**.



В результате изображение в окне видеонаблюдения будет скорректировано.



Для отключения функции **Деинтерлейсинг** необходимо повторно выбрать пункт **Деинтерлейсинг**.

Поворот видеоизображения

Существует возможность осуществлять поворот видеоизображения на 90°, 180° или 270° градусов.

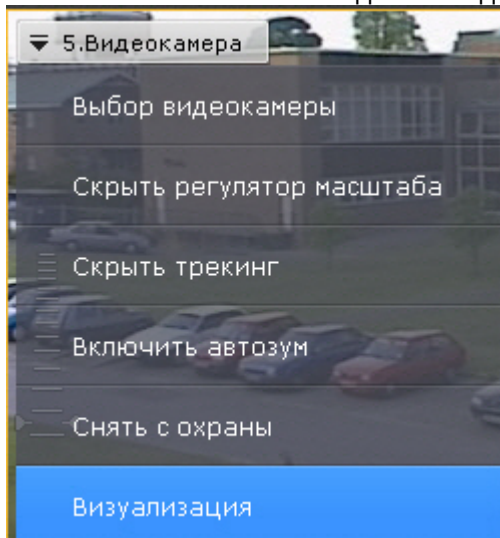
Примечание

Включение опции поворота видеоизображения влияет только на просмотр видеоизображения в реальном времени или архиве:

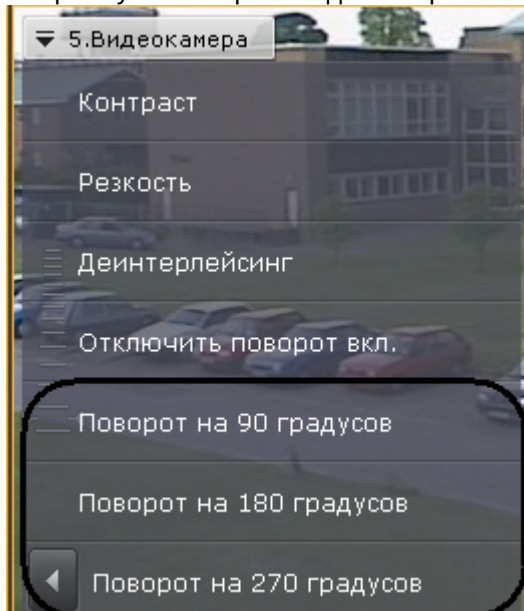
- отображение видеоизображения на карте и на панели тревог производится без поворота;
- в архив видеозапись осуществляется в неизменном виде;
- экспорт производится в неизменном виде;
- на анализ (формирование метаданных) видеоизображение поступает в неизменном виде.

Для поворота видеоизображения необходимо выполнить следующие действия:

1. В контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Визуализация**.



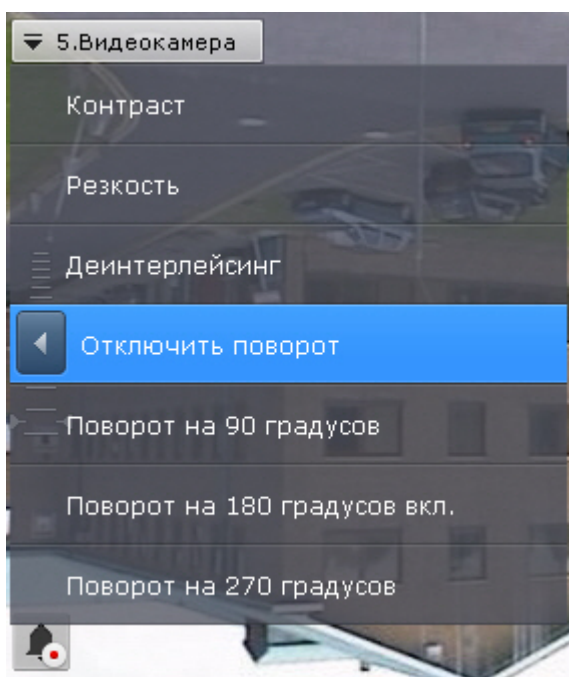
2. Выбрать угол поворота видеоизображения по часовой оси.



Поворот видеоизображения завершен.



Для отключения поворота видеоизображения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать **Визуализация -> Отключить поворот**.



Трекинг объектов

Трекинг объектов позволяет пользователю-оператору визуально отслеживать перемещения объектов в поле зрения видеокамеры или на видеозаписи в архиве.

⚠ Внимание!

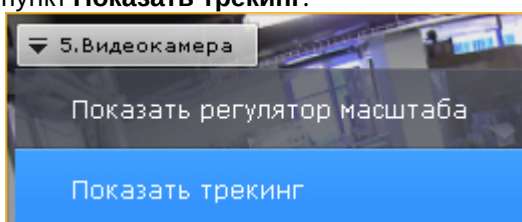
Возможность трекинга объектов предоставляется, если у видеокамеры есть хотя бы один источник метаданных (см. [Общие сведения о метаданных](#)(see page 200)).

Трекинг объектов выполняет следующие функции:

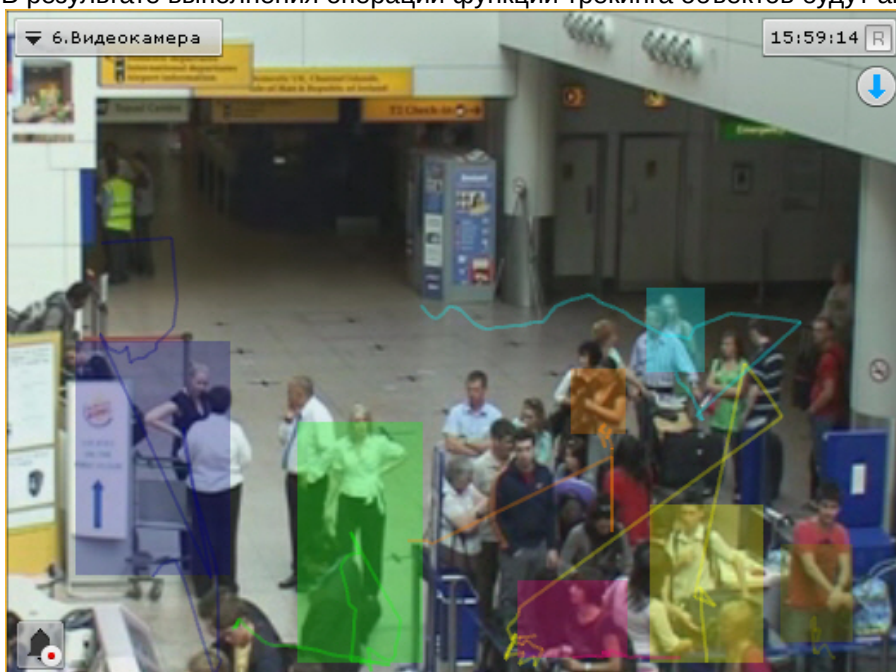
1. распознает наличие движущегося объекта и динамически выделяет его прозрачным прямоугольником на видеоизображении;
2. отображает траекторию движения объекта.

Детектирование начала движения производится по градиенту межкадровой разницы видеоизображения во времени.

Для включения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Показать трекинг**.

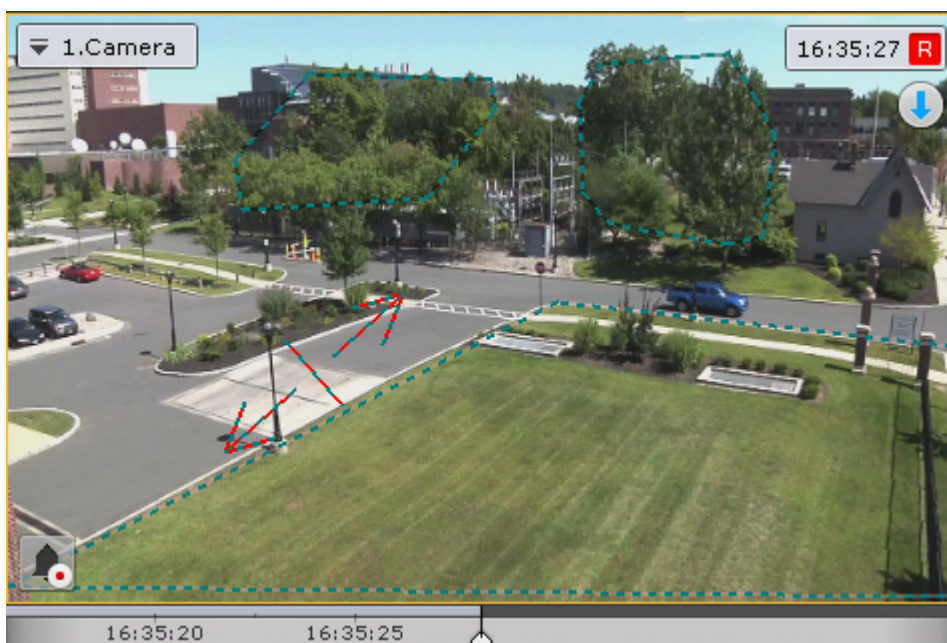


В результате выполнения операции функции трекинга объектов будут активированы.



Для отключения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Скрыть трекинг**.

Если для данной видеокамеры создан хотя бы один детектор анализа ситуации (см. [Настройка детекторов анализа ситуации](#)(see page 216)), то при просмотре видеоизображения в реальном времени вместе с трекингом в окне отображаются параметры детекторов (зоны, линии).



Примечание

Области игнорирования выделяются черно-зеленой пунктирной линией, области детектирования - черно-серой линией.

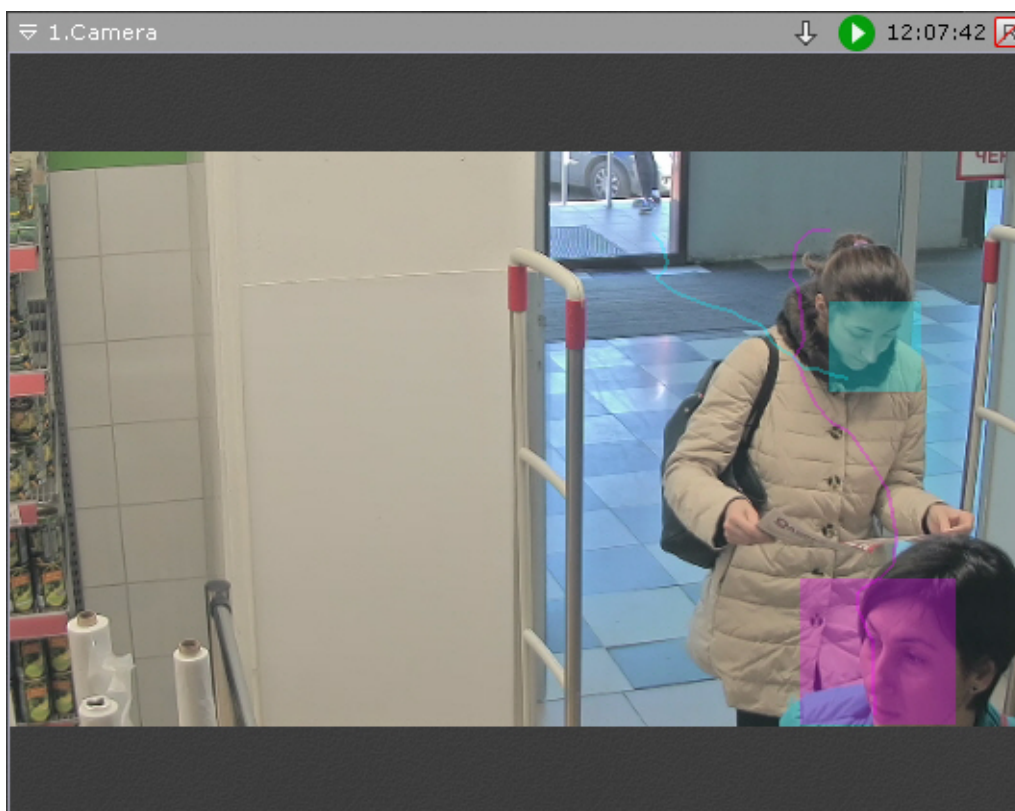
Если для видеокамеры создан детектор распознавания номеров (см. [Настройка детекторов распознавания номеров](#)(see page 247)), то на изображение выделяется рамка номера.



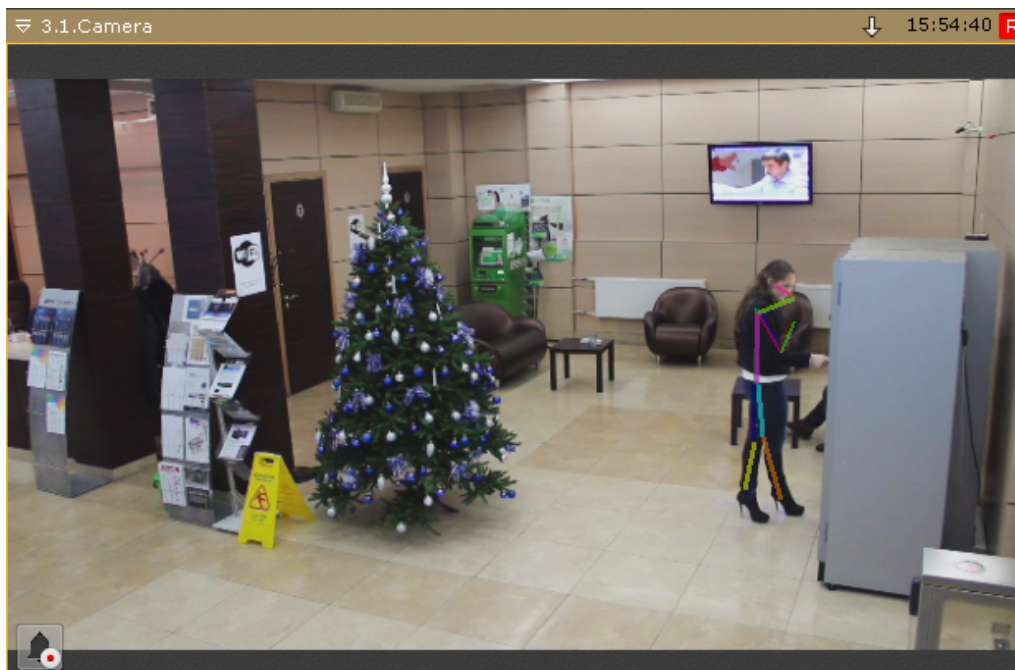
Внимание!

Для корректного отображения рамки номера значение параметра **Буферизация видео** (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)) для данной видеокамеры должно быть в диапазоне 500-1000.

Если для видеокамеры создан детектор лиц (см. [Детектор лиц](#)(see page 235)), то на изображении выделяется рамка лица.



Если для видеокамеры создан детекторы позы (см. [Настройка детекторов поз](#)(see page 264)), то на изображении выделяется скелет человека.



Комментарии оператора


Комментарии оператора к событиям, происходящим в реальном времени или уже имевшими место быть, позволяют составить более полное представление о ситуации на охраняемом объекте.

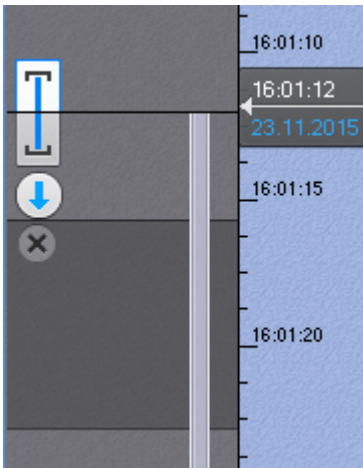
Комментарии отображаются при проигрывании архива (см. [Просмотр архива с комментариями оператора](#)(see page 590)) и обозначаются метками на временной шкале (см. [Временная шкала](#)(see page 516)). Кроме того, возможен поиск по комментариям (см. [Поиск по комментариям](#)(see page 614)).

Особенности добавления комментариев в различных режимах видеонаблюдения


В режиме архива и анализа архива комментарий можно добавить как для отдельного кадра, так и для интервала.

Для добавления комментария для интервала необходимо выделить интервал на временной шкале, поместить указатель временной шкалы либо внутрь интервала, либо на какую-либо его границу и


нажать кнопку .



Примечание

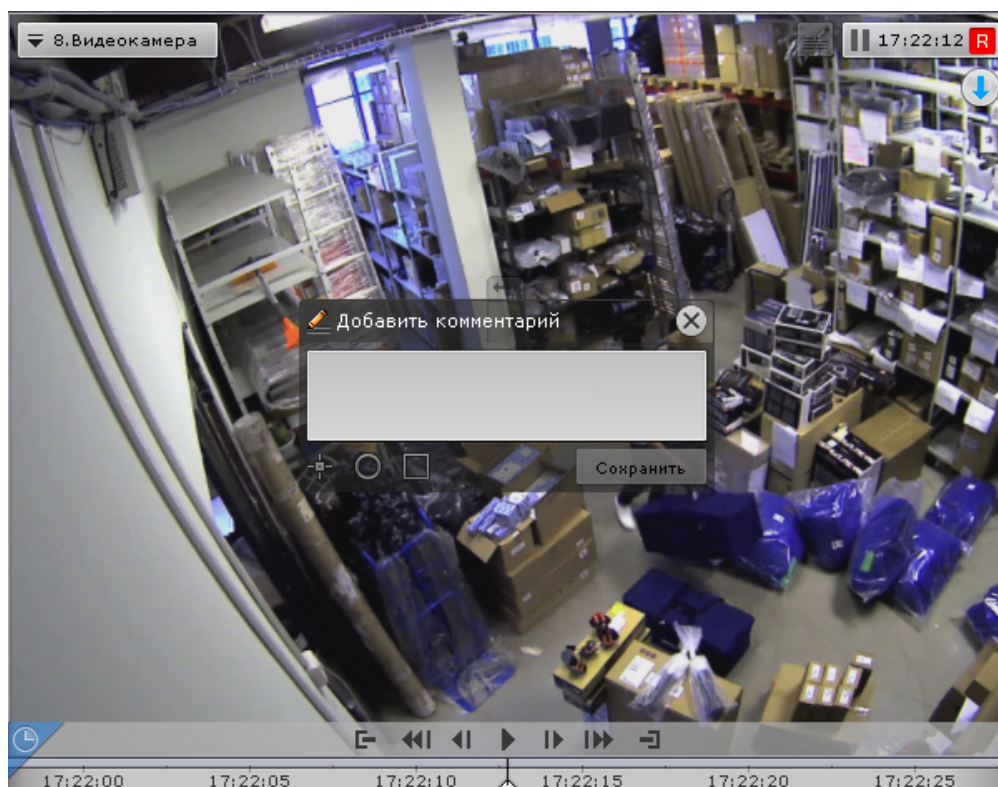
Если в режиме архива и анализа архива комментарий добавляется во время воспроизведения, то оно переходит в режим паузы после нажатия на кнопку .

В режиме оценки тревожного события комментарии оператора могут быть заданы как в обязательном порядке (см. [Настройка режима оценки тревожного события](#)(see page 443)) после оценки события, так и в

произвольном - до оценки, нажав кнопку . При этом комментарий задается для всего периода тревоги.





Добавление комментария

Для добавления комментария нажать кнопку . Откроется окно ввода комментария.

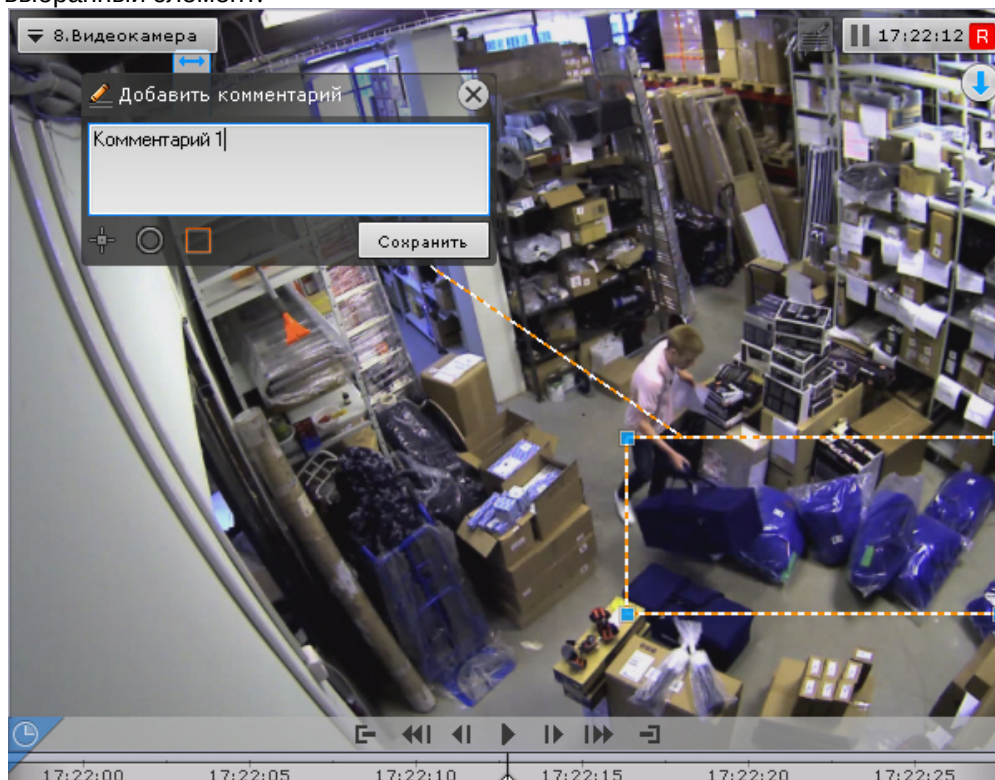


Количество символов в комментарии ограничено.


Существует возможность задать следующие параметры:


1. Расположение комментария на кадре - окно с комментарием перемещается при нажатии и удержании левой кнопки мыши по заголовку окна.
2. Прозрачность окна комментария - ползунком  слева направо от непрозрачного к максимально прозрачному.
3. Обозначение области кадра, которая вызывает интерес. Обозначить можно точкой () , полукруглой () или прямоугольной областью (). Для этого необходимо выполнить следующие действия:

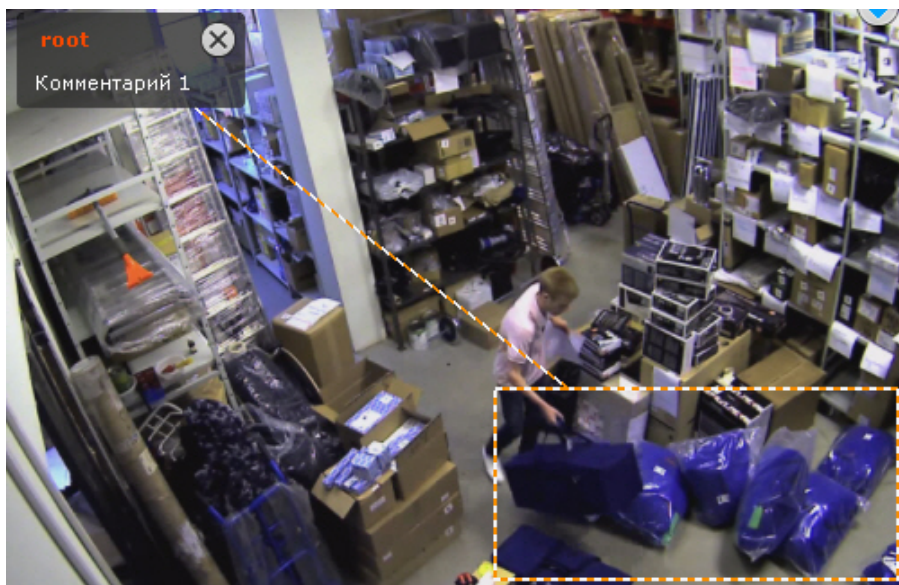
- a. Нажать соответствующую кнопку, затем кликнуть по любой точке кадра. Отобразится выбранный элемент.



- b. Переместить элемент в необходимую область кадра. Для этого необходимо кликнуть левой кнопкой по границе области (для перемещения точки по самой точке) и не отпуская перемещать курсор.
- c. Задать размеры элементы с помощью растягивания узловых точек.

Для сохранения комментария необходимо нажать кнопку **Сохранить**, для отмены - .

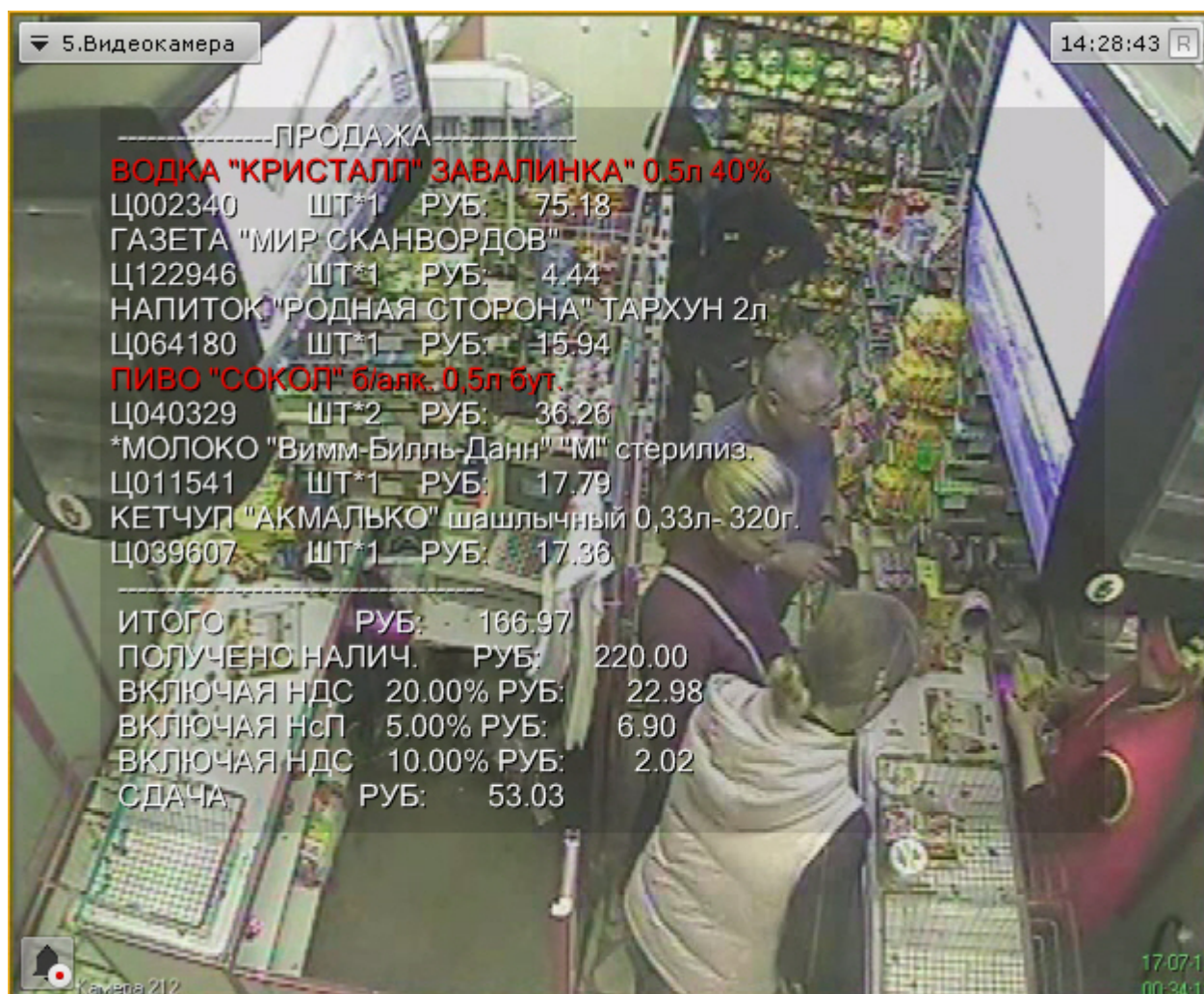
После сохранения комментарий отобразится на кадре в заданном виде и до первого действия в системе его можно будет удалить, нажав на кнопку .



Просмотр титров с POS-устройства

Титры автоматически отображаются в окне видеонаблюдения, если для видеокамеры была произведена соответствующая настройка (см. [Настройка вывода титров](#)(see page 161)).

В одном окне могут отображаться титры с нескольких POS-устройств.



Примечание

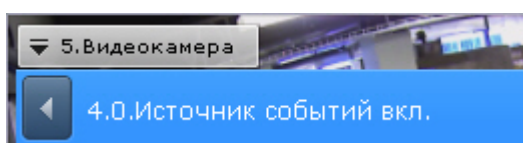
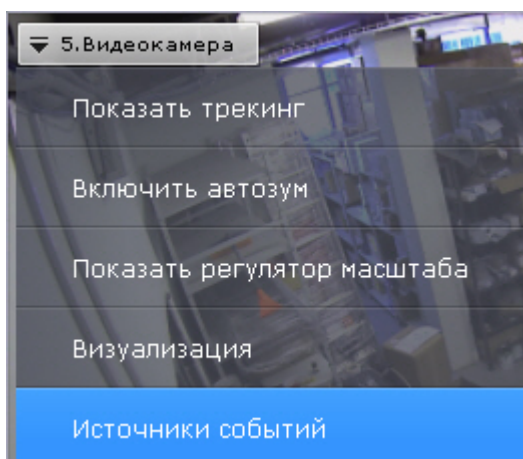
Некоторые слова или строки могут быть выделены в соответствии с настройками (см. [Настройка выделения слов](#)(see page 165)).

При просмотре архива отображаются титры, соответствующие проигрываемому моменту времени.

Примечание

При определенных настройках вывода титров (значение параметра **Длительность отображения** = 0, см. [Настройка вывода титров](#)(see page 161)) и низкой интенсивности событий на кассе, при просмотре архива могут отображаться события, не соответствующие временной позиции.

Для отключения отображения титров необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать **Источники событий** и далее POS-устройство, информацию с которого не требуется выводить на экран.



Частичная декомпрессия видеосигнала

Программное компрессирование видеосигнала – это процедура программной обработки оцифрованного видеопотока, производимая с целью уменьшения его объема. Компрессирование выполняется в соответствии со специализированным программным алгоритмом.

Для компрессирования видеосигналов с IP-устройств используются стандартные алгоритмы (например, MPEG-4) или алгоритмы, разработанные производителями данных устройств.

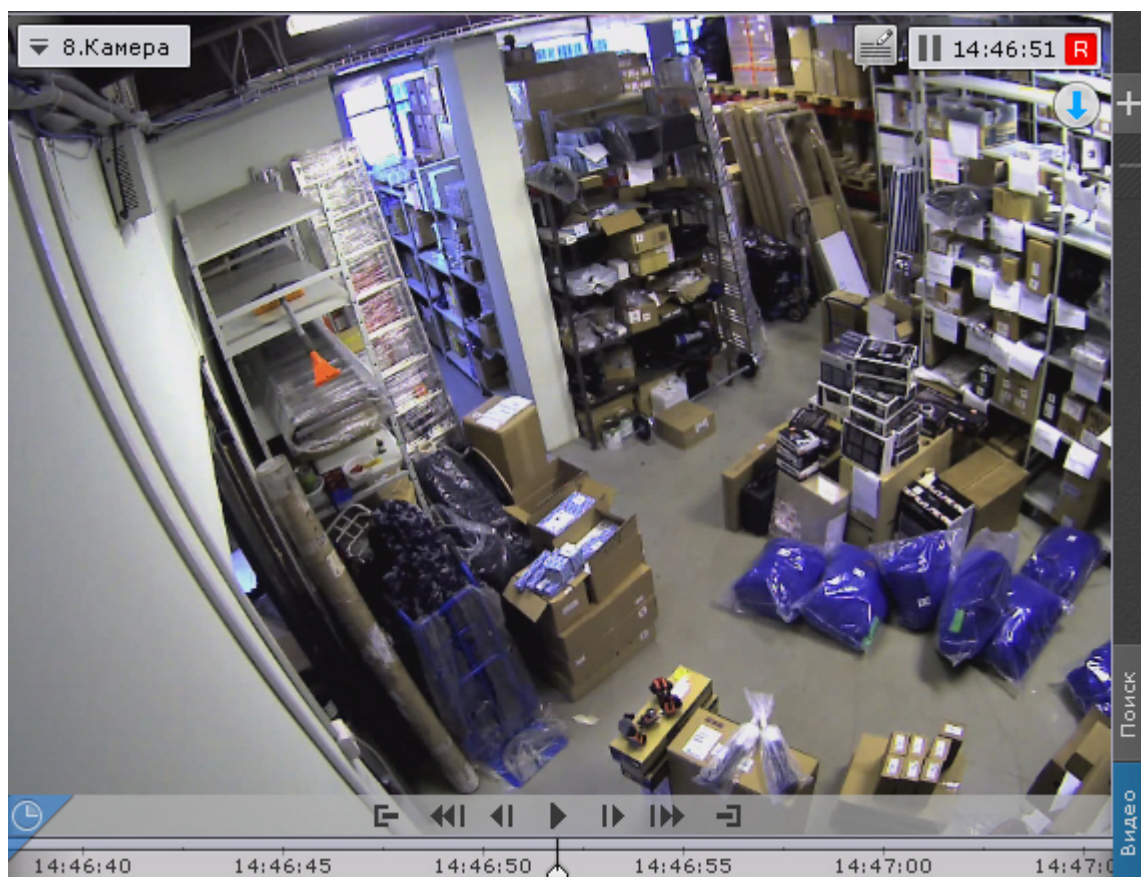
Для отображения на экране компрессированного видеосигнала предварительно автоматически производится его декомпрессирование.

В случае, если разрешение видеоизображения удаленных устройств на раскладке меньше, чем разрешение компрессированного видеосигнала, ПК *Аххон Next* производит частичную декомпрессию видеосигнала, что позволяет снизить нагрузку на процессор компьютера, производящего декомпрессию. Нагрузка на сеть при этом не снижается. Частичная декомпрессия возможна при использовании кодеков MPEG-2, MJPEG и MxPEG.

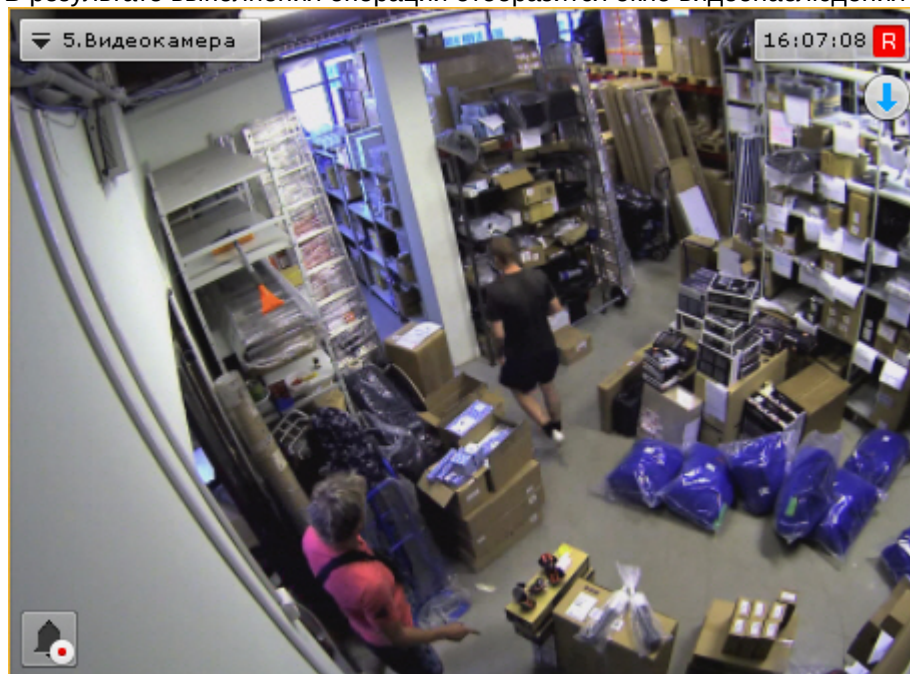
8.2.3 Видеонаблюдение в режиме реального времени

Переход в режим реального времени

Чтобы перевести окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения в режим реального времени, необходимо перейти на вкладку **Видео** в правом нижнем углу этого окна.



В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме реального времени.



Функции видеонаблюдения, доступные в режиме реального времени

В режиме реального времени доступны следующие функции видеонаблюдения:

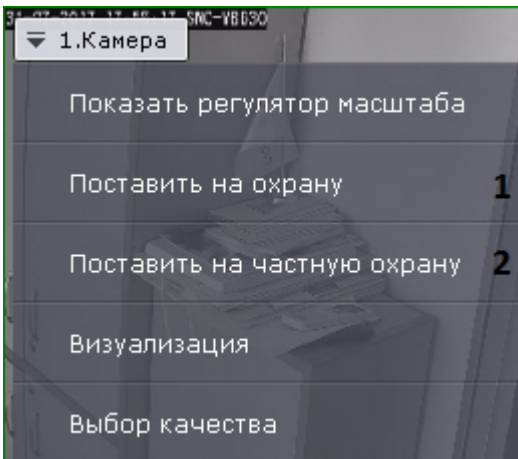
1. выбор качества видеопотока;
2. автозум;
3. функции слежения за движущимися объектами Tag & Track и Tag & Track Lite;
4. постановка/снятие видеокамеры с охраны;
5. управление поворотной видеокамерой;
6. управление реле;
7. отображение состояния датчика;
8. автоматическая замена видеокамеры на раскладках;
9. стоп-кадр;
10. переход по ссылке к другой видеокамере;
11. просмотр сработок детекторов выбранной видеокамеры;
12. [Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения](#)(see page 527).

Постановка видеокамеры на охрану и снятие с охраны

В программном комплексе *Аххон Next* постановка видеокамеры на охрану осуществляется по всем детекторам, зарегистрированным для данной видеокамеры.

Для постановки видеокамеры на охрану необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт один из двух пунктов:

- **Поставить на охрану (1)**. В этом случае видеокамера будет доступна всем пользователям, у которых есть доступ к ней.
- **Поставить на частную охрану (2)**. В этом случае видеокамера будет не доступна пользователям с доступом **Реальное время под охраной** (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).



Для снятия видеокамеры с охраны необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Снять с охраны**. В результате видеокамера будет снята с охраны.

Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения (GreenStream)

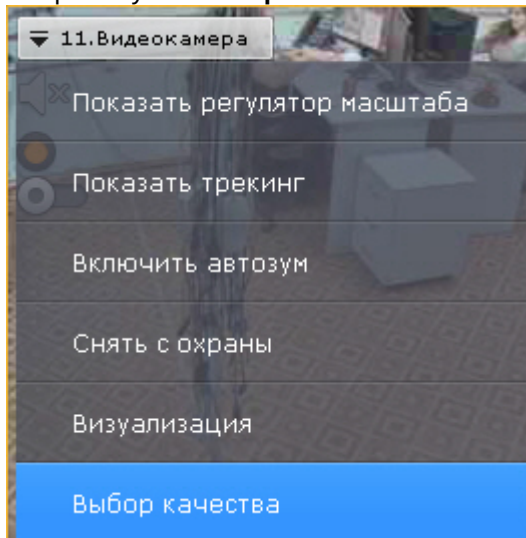
В том случае, если видеочамера поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков или в системе осуществляется перекодирование исходного потока в адаптивный (см. [Настройка адаптивного видеопотока](#)(see page 102)), существует возможность выбирать качество видеопотока на отображение в окне видеонаблюдения.

Примечание

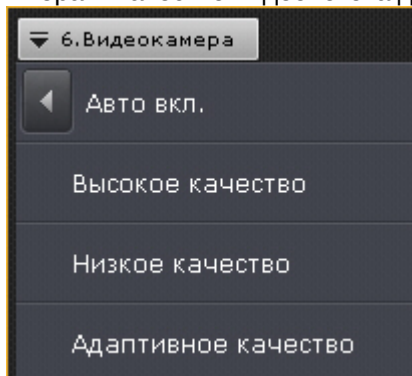
Для многоканальных видеочамер данное действие недоступно, если в настройках не установлена настройка нескольких видеопотоков (см. [Объект Видеочамера](#)(see page 94))

Для выбора качество видеопотока необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт **Выбор качества** контекстного меню окна видеонаблюдения.



2. Выбрать качество видеопотока для отображения в окне видеонаблюдения.



Пункт меню	Описание
Авто (GreenStream)	По умолчанию используется видеопоток низкого качества. При выборе окна видеонаблюдения происходит переключение на видеопоток высокого качества. После выбора другой видеокамеры происходит возврат к низкому качеству.
Высокое качество	Для отображения в окне видеонаблюдения используется видеопоток высокого качества (см. Объект Видеокамера (see page 94))
Низкое качество (используется по умолчанию)	Для отображения в окне видеонаблюдения используется видеопоток низкого качества (см. Объект Видеокамера (see page 94)). При увеличении окна видеонаблюдения (см. Масштабирование окна видеонаблюдения (see page 527)) происходит переключение на видеопоток высокого качества.
Адаптивное качество	Для отображения в окне видеонаблюдения используется адаптивный видеопоток (см. Настройка адаптивного видеопотока (see page 102)).

Примечание

Автоматический выбор видеопотока (пункт **Авто**) будет недоступен, если у какого-либо потока задан автоматический выбор разрешения (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94))

3. Кликнуть мышью в область между окнами видеонаблюдения.

Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения завершен.

Если в окне видеонаблюдения выбран видеопоток высокого качества, то отображается значок .



АВТОЗУМ

Автозум - автоматическое управление цифровым зумом.

Если окно видеонаблюдения не активно и включена функция автозума, то выполняются следующие действия:

1. Выбирается наименьшая прямоугольную область, содержащую все объекты трекинга одновременно (трекинг объектов при это может быть выключен).
2. Происходит максимальное увеличение цифровым зумом выбранной области.

При этом, если автозум включен, но в кадре видеоизображения нет движущихся объектов, то окно видеонаблюдения отображается в исходном размере.

Примечание

Если для окна видеонаблюдения активирована функция Fit screen, то используется установленный шаг цифрового зума

При выборе окна видеонаблюдения автозум приостанавливается и возобновляется тогда, когда окно вновь станет не активно.

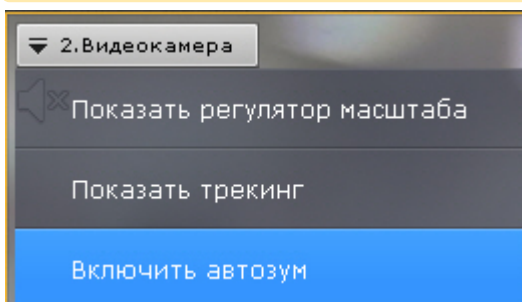
Автозум можно включить как для одной видеокамеры, так и для всех видеокамер на раскладке.

Для включения автозума для конкретной видеокамеры необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Включить автозум**.

Внимание!

Функция автозума доступна, если:

- активирован трекер объектов по данной камере или нейротрекер (см. [Общие сведения о детекторах анализа ситуации](#)(see page 216));
- у сервисного детектора движения активирован трекинг объектов (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#)(see page 234));
- активирован один из встроенных детекторов (см. [Встроенные детекторы](#)(see page 280)).

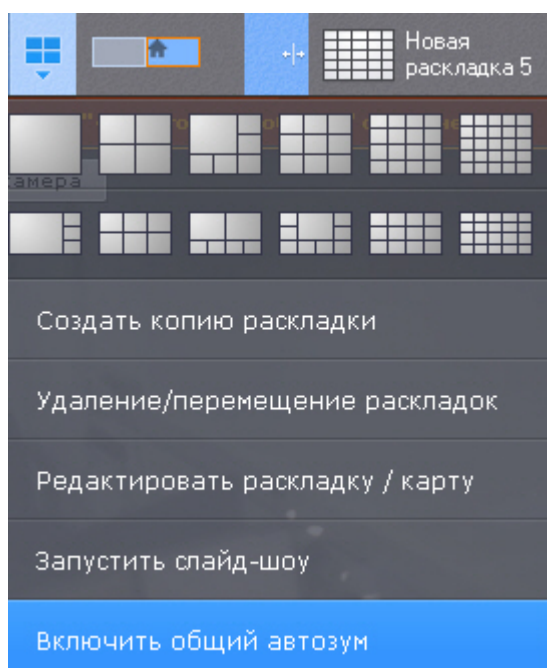


Примечание

Автоматическое управление цифровым зумом производится, объединяя объекты со всех активированных источников трекинга по данной видеокамере

Для отключения автозума необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать соответствующий пункт.

Для включения автозума для всех видеокамер на раскладке необходимо выбрать пункт **Включить общий автозум** контекстного меню раскладок.



Для отключения автозума у всех видеокамер на раскладке необходимо выбрать пункт **Отключить общий автозум**.

Примечание

Если хотя бы для одной видеокамеры на раскладке активирован автозум, то в меню по умолчанию отображается пункт **Отключить общий автозум**.

Примечание

При переходе в режим редактирования раскладок автозум отключается для всех видеокамер (см. [Переход в режим редактирования раскладок](#) (see page 353)).

Управление поворотной видеокамерой

Управление поворотной видеокамерой осуществляется с помощью панели управления поворотными устройствами или непосредственно в окне видеонаблюдения (см. [Управление поворотной видеокамерой в режиме OnScreen PTZ](#) (see page 563), [Управление с использованием функции Point&Click](#)¹⁶², [Управление с использованием функции Areazoom](#) (see page 564)).

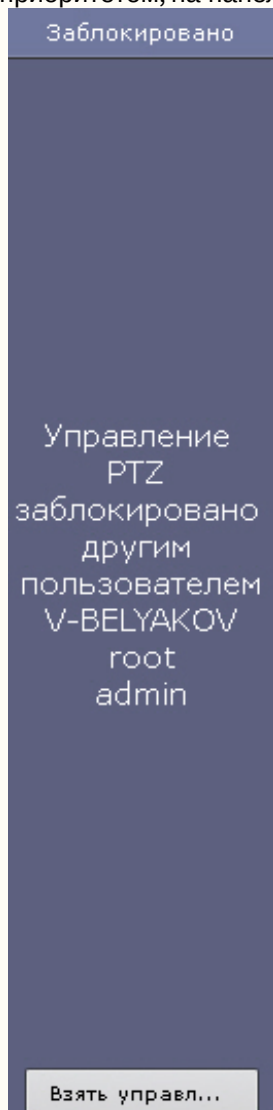
Пользователь получает доступ к данной панели при выборе окна видеонаблюдения, соответствующего видеокамере, которая находится в режиме реального времени и поддерживает интерфейс управления поворотным устройством.

Внимание!

¹⁶² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299169>

Управление поворотной видеокамерой осуществляется в соответствии с приоритетом, задаваемым в настройках роли (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

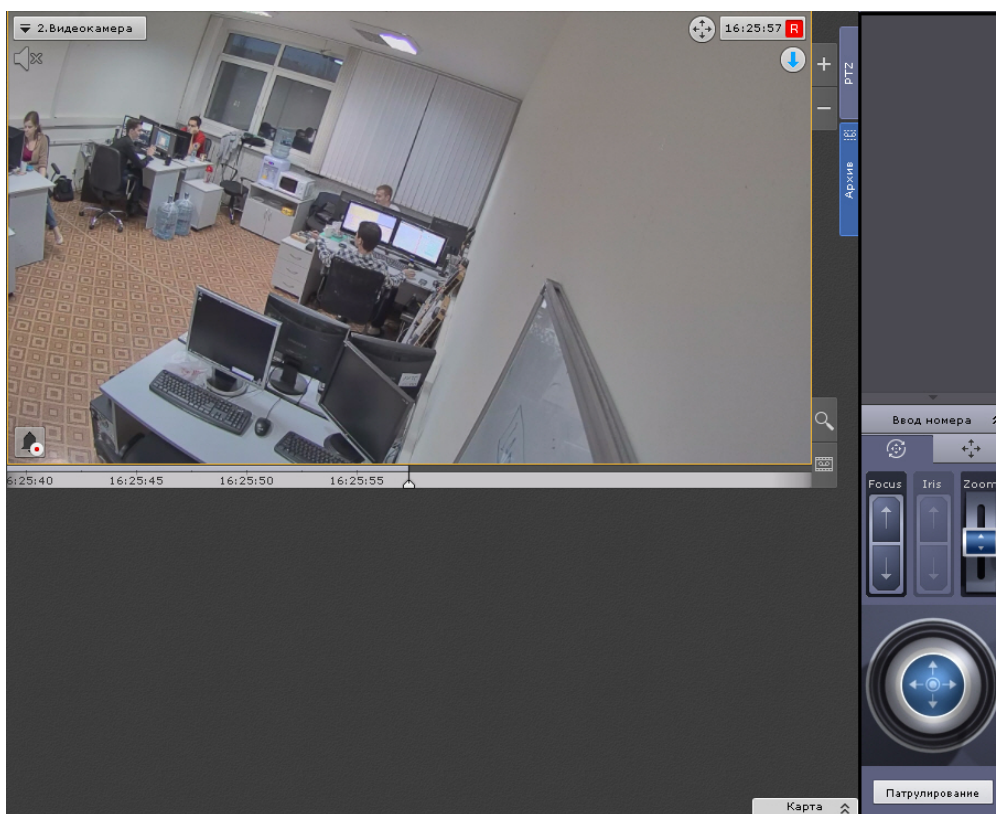
Если пользователь с более высоким приоритетом управляет видеокамерой, то во время и после завершения работы с панелью управления поворотными устройствами (до тех пор, пока выбрана соответствующая видеокамера) пользователи с более низким приоритетом не могут управлять ей. Пока управление PTZ осуществляет пользователь с более высоким приоритетом, на панели отображается соответствующая информация.



В зависимости от настроек поворотного устройства (см. [Объект Телеметрия](#)(see page 136)) возможно одновременное управление несколькими пользователями с одинаковым приоритетом. Если одновременное управление поворотным устройством несколькими пользователями отключено, то при одинаковых приоритетах управление получает тот пользователь, который подключился быстрее.

При этом, пользователь с равным или более высоким приоритетом может перехватить управление PTZ. Для этого необходимо нажать кнопку **Взять управление**.

Если пользователь, управляющий PTZ, бездействует определенное время (см. [Настройка управления PTZ](#)(see page 448)), то происходит автоматическая разблокировка и управление становится доступно всем пользователям.



С помощью панели управления поворотными устройствами можно выполнять следующие действия:


1. использовать предустановки;
2. менять параметры диафрагмы, фокуса и оптического зума;
3. менять горизонтальный и вертикальный угол поворота видеокамеры;
4. запускать/останавливать режим патрулирования.

Примечание

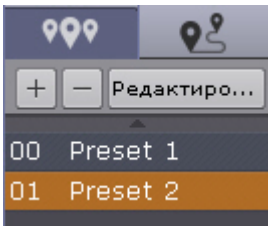
Задание предустановок подробно описано в разделе [Панель управления поворотными устройствами](#)¹⁶³

Предустановки

Создание и редактирование предустановок

Список предустановок, созданных для выбранной видеокамеры, отображается в верхней части панели управления поворотными устройствами на вкладке .

¹⁶³ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299136>




Для каждой предустановки в списке отображаются следующие параметры:

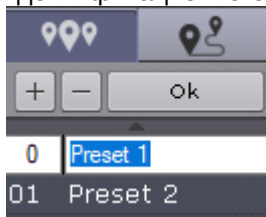
1. идентификационный номер;
2. описательное название.

Список предустановок предназначен для выполнения следующих функций:

1. создание предустановки;
2. редактирование идентификационного номера и названия существующей предустановки;
3. удаление предустановки;
4. переход в предустановку.

Существует возможность создавать до 100 предустановок с номерами от 0 до 99. Для создания предустановки необходимо выполнить следующие действия:


1. Установить поворотную видеокамеру в положение, которое требуется сохранить в предустановку.
2. Нажать кнопку . В результате выполнения операции отобразятся поля для ввода идентификационного номера и описательного названия предустановки.



3. Заполнить данные поля требуемым образом.
4. Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте списка предустановок или нажать клавишу Enter для сохранения изменений.


Создание предустановки завершено.

Для редактирования номера и названия существующей предустановки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить требуемую предустановку в списке.
2. Нажать кнопку . В результате выполнения операции поля с идентификационным номером и описательным названием предустановки станут доступными для редактирования.
3. Изменить номер и/или название предустановки требуемым образом.
4. Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте списка предустановок для сохранения изменений.

Редактирование предустановки завершено.

Для удаления существующей предустановки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить требуемую предустановку в списке.
2. Нажать кнопку .

Удаление предустановки завершено.

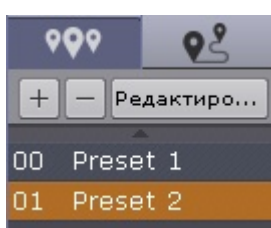
Чтобы перейти в предустановку, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей строке в списке предустановок. В результате выполнения операции видеочамера перейдет в требуемое положение.

Примечание

См. [Выбор предустановки](#) (see page 558)

Выбор предустановки

Все созданные предустановки отображаются в соответствующем списке. Для перехода на предустановку необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей строке.




Для перехода на предустановку поворотной видеочамеры также можно использовать панель ввода номера. Для отображения данной панели необходимо нажать кнопку **Ввод номера**.




Чтобы перейти на предустановку с использованием панели ввода номера, необходимо выполнить следующие действия:

1. С помощью цифровых кнопок (0-9) ввести номер предустановки, на которую требуется перейти. Вводимые цифры отображаются в специальном поле.

Для удаления последней введенной цифры следует нажать кнопку .






2. Нажать кнопку  для перехода на предустановку с заданным номером. В результате выполнения операции видеочамера перейдет в требуемое положение.

Переход на предустановку с использованием панели ввода номера завершен.

Примечание

Примеры ввода номера:


- 5,  – переход в предустановку № 5;
- 0, 5,  – переход в предустановку № 5.
- 5, 7,  – переход в предустановку № 57.

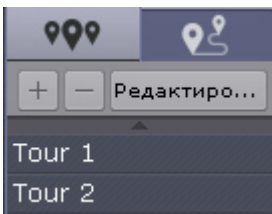
Туры предустановок

Тур предустановок - автоматический переход видеочамеры по заданному списку предустановок.

Внимание!

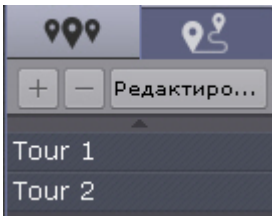
Туры предустановок доступны в ПК Аххон Next только для видеочамер, подключенных через драйвер ONVIF generic (см. [Использование универсальных драйверов \(General device, generic\)\(see page 121\)](#))

Список предустановок, созданных для выбранной видеочамеры, отображается в верхней части панели управления поворотными устройствами на вкладке .




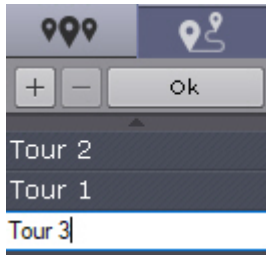
Создание и редактирование туров

Туры, созданные в web-интерфейсе видеочамеры, автоматически добавляются в ПК Аххон Next.

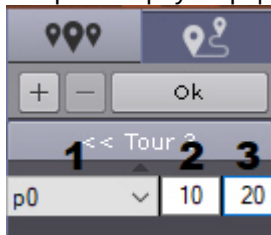


Для добавления нового тура необходимо:

1. Нажать кнопку .
2. Ввести название нового тура и нажать кнопку **OK**.



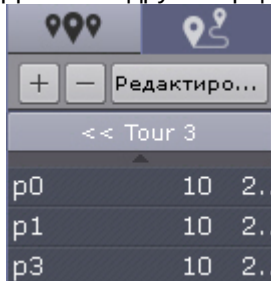
3. Выбрать первую предустановку тура (1).



4. Ввести время в секундах, в течение которого угол обзора видеокамеры будет соответствовать выбранной предустановке (2).
5. Указать скорость перехода видеокамеры на данную предустановку в условных единицах от 1 до 100 (3).

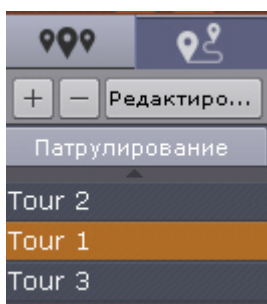
⚠ Внимание!
 Данный параметр в текущей версии ПК Аххон Next не актуален и будет доступен в следующих версиях.

6. Нажать кнопку **OK**.
7. Добавить другие предустановки в тур по аналогичному сценарию.



8. Для возврата к списку туров нажать кнопку .

Для редактирования тура необходимо выбрать его в списке и нажать кнопку **Редактировать**.

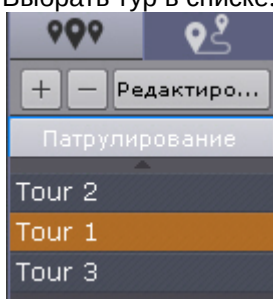


Для удаления тура необходимо выбрать его и нажать кнопку .

Запуск тура

Для запуска тура необходимо:

1. Выбрать тур в списке.

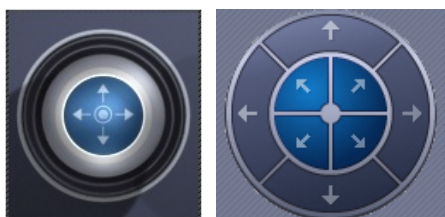


2. Нажать кнопку **Патрулирование**.

Для остановки тура необходимо повторно нажать кнопку **Патрулирование**.

Управление с использованием кнопок пошагового перемещения и виртуального джойстика

Для управления поворотной видеокамерой могут быть использован либо кнопки пошагового перемещения (дискретный режим работы телеметрии), либо виртуальный джойстик (непрерывный режим работы телеметрии), если видеокамера поддерживает оба режима.



Для выбора используются кнопки  и .

В остальных случаях используется какой-либо один механизм управления.

При управлении кнопками эмпирически выбирается скорость выполнения команд телеметрии от 1 до 10.



Управление виртуальным джойстиком осуществляется следующим образом:

1. Нажать и удерживать левую кнопку мыши на центральной (синей) части джойстика.
2. Перетащить джойстик в нужную сторону.

Примечание

Перемещение джойстика также произойдет, если нажать и удерживать левую кнопку мыши вне границы джойстика.
От степени отклонения джойстика зависит скорость поворота – чем сильнее отклонение, тем выше скорость перемещения

Примечание

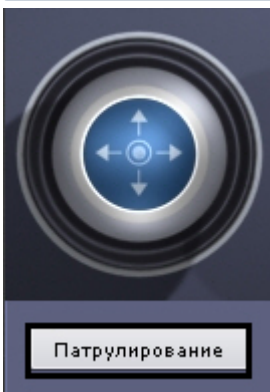
Если выполнен поворот видеоизображения видеокамеры на 180° градусов (см. [Поворот видеоизображения](#)(see page 537)), то управление поворотным устройством будет инвертированным.

Патрулирование

Патрулирование – это автоматическое изменение положения видеокамеры по маршруту, представленному списком предустановок видеокамеры. Патрулирование включается с помощью кнопки **Патрулирование** панели управления поворотной видеокамерой.

Примечание

С помощью циклической макрокоманды можно настроить патрулирование по заданному маршруту (см. [Переход на предустановку поворотной видеокамеры](#)(see page 307), [Ожидание таймаута](#)(see page 300), [Примеры циклических макрокоманд](#)(see page 332)).



Для остановки патрулирования следует нажать кнопку **Патрулирование** повторно.

Внимание!

Ручное управление более приоритетно, чем автоматическое. Любое вмешательство в процесс патрулирования отменяет его

Примечание


Остановить патрулирование может любой пользователь независимо от приоритета управления (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

Удаленное управление фокусом, диафрагмой и оптическим зумом

Для управления фокусом, диафрагмой и оптическим зумом необходимо воспользоваться рычагами регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума соответственно.



Для регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума необходимо передвинуть соответствующий ползунок вверх или вниз.

Если видеочамера поддерживает автоматическую фокусировку, то под ползунком будет соответствующая кнопка .




У некоторых устройств управление оптическим зумом возможно также с помощью колеса прокрутки мыши.

Для управление оптическим зумом с помощью мыши необходимо перейти в режим **OnScreen PTZ** (см. [Управление поворотной видеочамерой в режиме OnScreen PTZ](#)(see page 563)), в противном случае будет выполняться цифровой зум (см. [Цифровое увеличение видеоизображения](#)(see page 529)).

Управление поворотной видеочамерой в режиме OnScreen PTZ

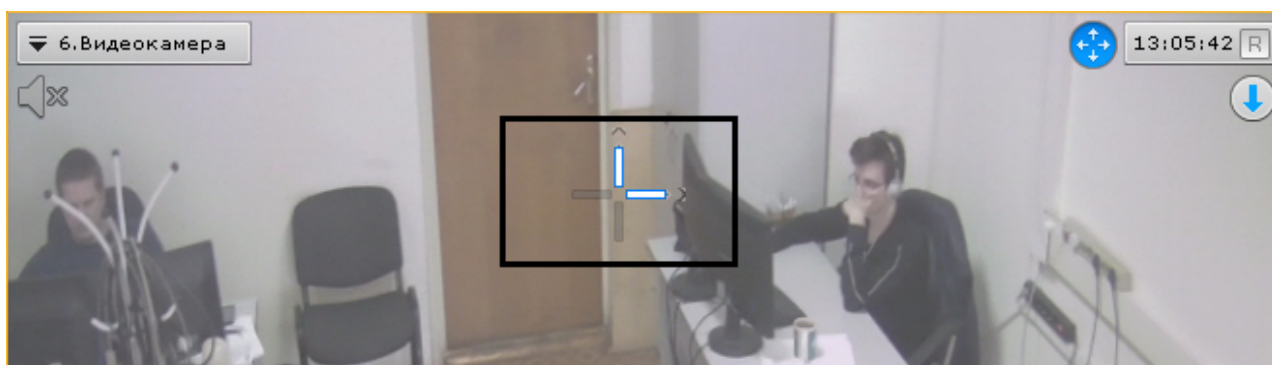
Режим **OnScreen PTZ** позволяет управлять поворотной видеочамерой с помощью манипуляций мышью в окне видеонаблюдения.

Для включения данного режима необходимо нажать кнопку .


Примечание

В режиме **OnScreen PTZ** недоступна функция Areazoom (см. [Управление с использованием функции Areazoom](#)(see page 564)).

Для изменения угла обзора следует нажать левой кнопкой мыши на видеоизображение и переместить указатель мыши в необходимом направлении. При этом на изображении отображается визуальный элемент, показывающий направление перемещения объектива и скорость.



Чем выше скорость движения мыши, тем выше скорость поворота видеокамеры.

Для отключения режима **OnScreen PTZ** необходимо повторно нажать кнопку .

Управление с использованием функции Point&Click

Для изменения ориентации объектива видеокамеры необходимо в окне видеонаблюдения выполнить щелчок левой кнопкой мыши по любой точке кадра.

 **Внимание!**

Для работы функции Point&Click необходимо перейти в режим **OnScreen PTZ** (см. [Управление поворотной видеокамерой в режиме OnScreen PTZ](#)(see page 563)).

После выполнения данного действия произойдет автоматическое изменение ориентации объектива видеокамеры так, что выбранная точка кадра окажется в его центре.

 **Примечание**

Данная функция доступна только для определенных видеокамер с аналоговой телеметрией. Обратитесь в компанию ITV для получения необходимых сведений.

Управление с использованием функции Areazoom

Существует возможность фокусирования на определенной области кадра видеоизображения.

 **Примечание**

Функция Areazoom недоступна, если активирован режим **OnScreen PTZ** (см. [Управление поворотной видеокамерой в режиме OnScreen PTZ](#)(see page 563)).

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать и удерживать левую кнопку мыши в кадре видеоизображения. Точка кадра станет центром области, на которой необходимо сфокусироваться.

2. Выбрать размер области, перемещая курсор, и отпустить левую кнопку мыши.



После этого произойдет изменение ориентации объектива и выполнится увеличение изображения таким образом, что выбранная область отобразится на всё окно видеонаблюдения.



Примечание

Данная функция доступна только для определенных видеокамер с аналоговой телеметрией. Обратитесь в компанию ITV для получения необходимых сведений.

Функции слежения за движущимися объектами

✓ [Настройка функций слежения за движущимися объектами](#)(see page 155)

В программном комплексе Аххон Next реализовано несколько функций, акцентированных на наблюдении за движущимися объектами.

Функция **Tag & Track Pro** позволяет осуществлять слежение за наблюдаемым объектом с помощью поворотной видеокамеры на основе результатов трекинга объектов в области обзорных видеокамер. Данная функция предполагает совместную работу двух разных типов видеокамер - обзорных и поворотных (PTZ).

Функция **Tag & Track Lite** акцентирует внимание оператора на видеокамере, в поле зрения которой возможно может появиться наблюдаемый объект. Предполагаемая видеокамера вычисляется на основе данных трекинга объекта и привязки видеокамер к карте. Данная функция предполагает использование любых типов видеокамер.

Функция Tag & Track Pro

✓ [Настройка функции Tag & Track Pro](#)(see page 156)

Работа с функцией Tag & Track Pro осуществляется в зависимости от режима управления телеметрией, заданного в настройках (см. [Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro](#)(see page 159)):

⚠ **Внимание!**

Для работы функции Tag & Track Pro PTZ-видеокамера в ПК *Аххон Next* должна поддерживать абсолютную телеметрию (позиционирование по абсолютным координатам). Список устройств, поддерживающих функцию Tag & Track Pro, приведен в [документации Drivers Pack](#)¹⁶⁴. При подключении по протоколу ONVIF также необходима поддержка абсолютной телеметрии. Информацию о поддержке абсолютной телеметрии по протоколу ONVIF можно получить при обращении к производителю устройства.

⚠ **Внимание!**

Для всех режимов работы кроме автоматического необходимо в окне обзорной видеокамеры активировать трекинг объектов (см. [Трекинг объектов](#)(see page 539)).

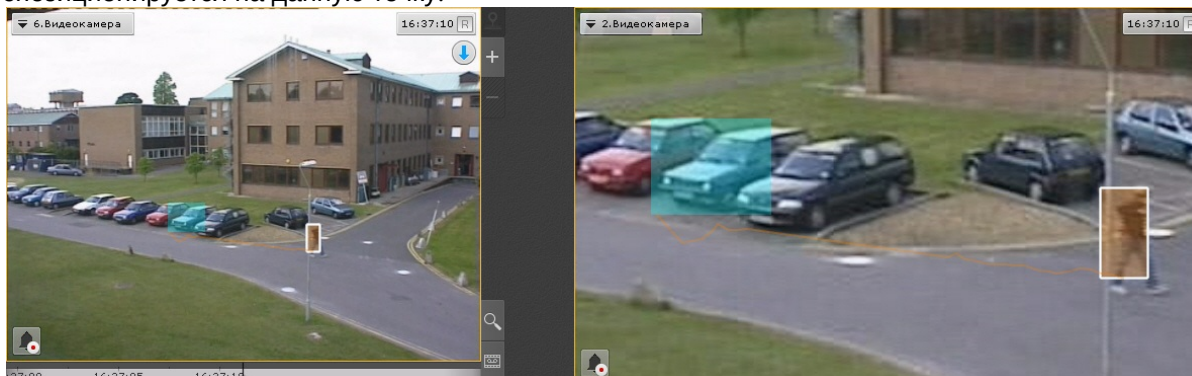
- Если установлен автоматический режим, то слежение поворотной видеокамеры осуществляется за всеми активными объектами. При этом поворотная видеокамера по очереди фокусируется на каждом объекте с заданной частотой переключения.

ℹ **Примечание**

Поворотная видеокамера позиционируется так, чтобы движущийся объект находился в центре кадра.

¹⁶⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/DDP/Documentation+Drivers+Pack>

- Если установлен ручной режим, то слежение поворотной видеокамеры за объектом начинается только после того, как будет выбран объект трекинга в окне видеонаблюдения (кликом левой кнопкой мыши по треку). При этом, если в окне обзорной видеокамеры кликнуть в любую точку кадра, не содержащую трека, то поворотная видеокамера прекратит слежение за объектом и спозиционируется на данную точку.



- Если установлен режим приоритет пользователя, то слежение поворотной видеокамеры за объектом осуществляется автоматически до тех пор, пока не будет выбран объект трекинга в окне видеонаблюдения. При снятии выбора объекта (повторным кликом по треку) или при его исчезновении из области наблюдения поворотной видеокамеры вновь активируется автоматический режим.
- Если установлен режим ручного управления поворотным устройством, то оператор может в любой момент самостоятельно управлять поворотным устройством. Если оператор не управляет поворотным устройством ([панель управления](#) (see page 523) закрыта), то используется автоматический режим.

i Примечание

Одновременная работа функции Tag & Track Pro и режима OnScreen PTZ (см. [Управление поворотной видеокамерой в режиме OnScreen PTZ](#) (see page 563)) невозможна.

Функция Tag & Track Lite

- ✓ **Настройка функции Tag & Track Lite** (see page 155)
Функция Tag & Track Lite в режиме архива (see page 604)

⚠ Внимание!

Для работы функции Tag & Track Lite необходимо в окне видеонаблюдения активировать трекинг объектов (см. [Трекинг объектов](#) (see page 539))

Алгоритм работы функции Tag & Track Lite следующий:

1. Выбрать объект кликом левой кнопкой мыши по его трекингу (при этом произойдет его выделение белой рамкой).



2. После того, как выбранный объект покинет область зрения видеокамеры, с помощью связей видеокамер с картой и трекинга произойдет определение видеокамеры, в поле зрения которой объект **может появиться**.
3. Окно видеонаблюдения с данной видеокамерой переходит в активный режим. Если на текущей раскладке нет данной видеокамеры, то отображается минимальная раскладка с ней.

Примечание

Если окно видеонаблюдения с найденной видеокамерой находится в режиме архива, то произойдет переключение в режим реального времени и окно перейдет в активный режим.

Примечание

Если видеоизображение в окне исходной видеокамеры увеличено и найденная видеокамера присутствует на раскладке, то окно с ней перейдет в активный режим и в нем установится такой же шаг цифрового зума

Внимание!

Появление объекта в найденной видеокамере не гарантировано.

4. Для продолжения отслеживания объекта необходимо еще раз выбрать его в окне открывшейся видеокамеры.

Одновременная работа функций Tag & Track Pro и Tag & Track Lite

В некоторых ситуациях может наблюдаться одновременная работа функций Tag & Track Pro и Tag & Track Lite.

Например:

- в функции Tag & Track Pro для управления телеметрией задан ручной режим или режим приоритета пользователя;
- для функции Tag & Track Lite выбирается объект в поле зрения видеокамеры, которая выбрана обзорной для функции Tag & Track Pro.

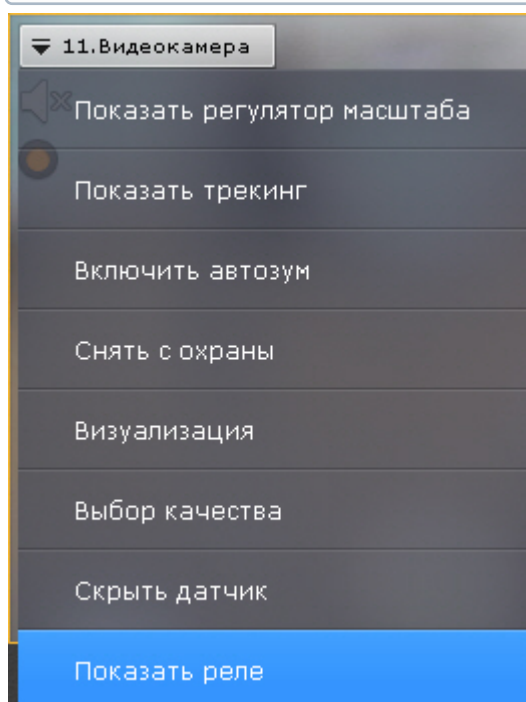
В этом случае будут активны обе функции: будет выполняться слежение поворотной видеокамеры за объектом и будет выполняться расчет видеокамеры, в поле зрения которой он может появиться.

Управление реле

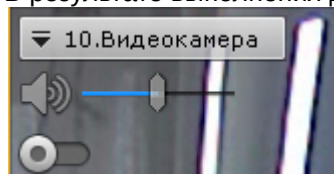
Для управления реле необходимо выбрать пункт **Показать реле** контекстного меню окна видеонаблюдения.

Примечание

Для управления реле необходимо активировать соответствующий объект



В результате выполнения данного действия отобразится переключатель состояния реле.





Примечание


Для скрытия переключателя необходимо выбрать пункт **Скрыть реле** контекстного меню окна видеонаблюдения

Смена состояния реле осуществляется при нажатии на переключатель.

Примечание

В случае, когда реле управляется несколькими операторами, реле будет находиться в активированном состоянии, если этого требует хотя бы один оператор

Переключатель	Состояние реле
	Нормальное
	Активированное

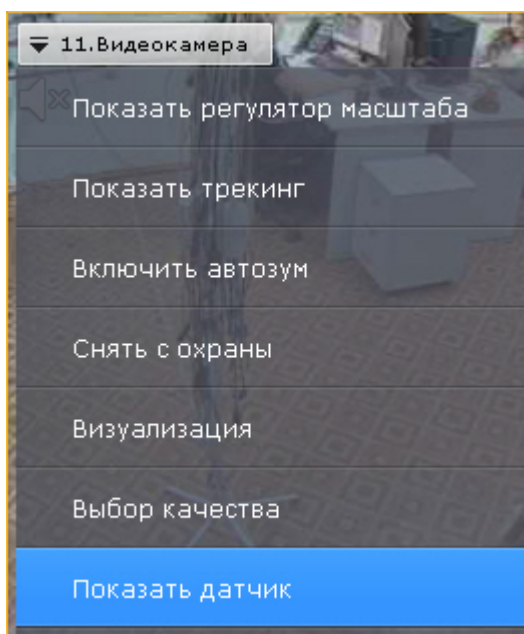
 **Объект Реле**(see page 134)

Отображение текущего состояния датчика

Для отображения текущего состояния датчика видеокамеры необходимо выбрать пункт **Показать датчик** контекстного меню окна видеонаблюдения.

Примечание

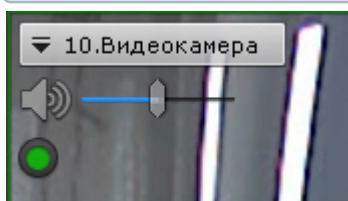
Для отображения состояния датчика необходимо активировать соответствующий объект







В результате выполнения данного действия в окне видеонаблюдения отобразится текущее состояние датчика.

Примечание

Для скрытия состояния датчика необходимо выбрать пункт **Скрыть датчик** контекстного меню окна видеонаблюдения



Существует четыре состояния датчика:

Состояние датчика	Описание
	Видеокамера на охране, датчик в нормальном состоянии
	Видеокамера на охране, датчик в тревожном состоянии
	Видеокамера снята с охраны, датчик в нормальном состоянии
	Видеокамера снята с охраны, датчик в тревожном состоянии

✓ **Объект Датчик**(see page 131)

Автоматическая замена видеокамеры на раскладках

Если в настройках видеокамеры для неё указана резервная видеокамера (см. [Объект Видеокамера](#)(see page 94)), то при потере соединения на раскладке произойдет автоматическая замена: вместо исходной будет отображаться резервная видеокамера.

Замена произойдет на всех созданных в системе раскладках.

При восстановлении соединения с исходной видеокамерой произойдет обратная замена.

Стоп-кадр

Существует возможность "заморозить" видеоизображение в реальном времени. Для этого необходимо в окне видеонаблюдения нажать на индикатор времени.

В результате окно видеонаблюдения будет выделено синей рамкой, на индикаторе времени появится значок **Снежинка**.



Для продолжения просмотра видеоизображения в реальном времени необходимо повторно нажать на индикатор времени.

Переход к другой видеокамере по ссылке в окне видеонаблюдения

В окно видеонаблюдения могут быть добавлены ссылки на другие видеокамеры (см. [Добавление ссылок в окно видеонаблюдения на другие видеокамеры](#)(see page 370)).



При нажатии на ссылку произойдет переход к соответствующей видеокамере, окно видеонаблюдения при этом будет увеличено.

Если видеокамеры, на которую ведет ссылка, нет на текущей раскладке, то произойдет переход к раскладке с данной видеокамерой. Если таких несколько, будет выбрана раскладка с минимальным количеством окон видеонаблюдения.

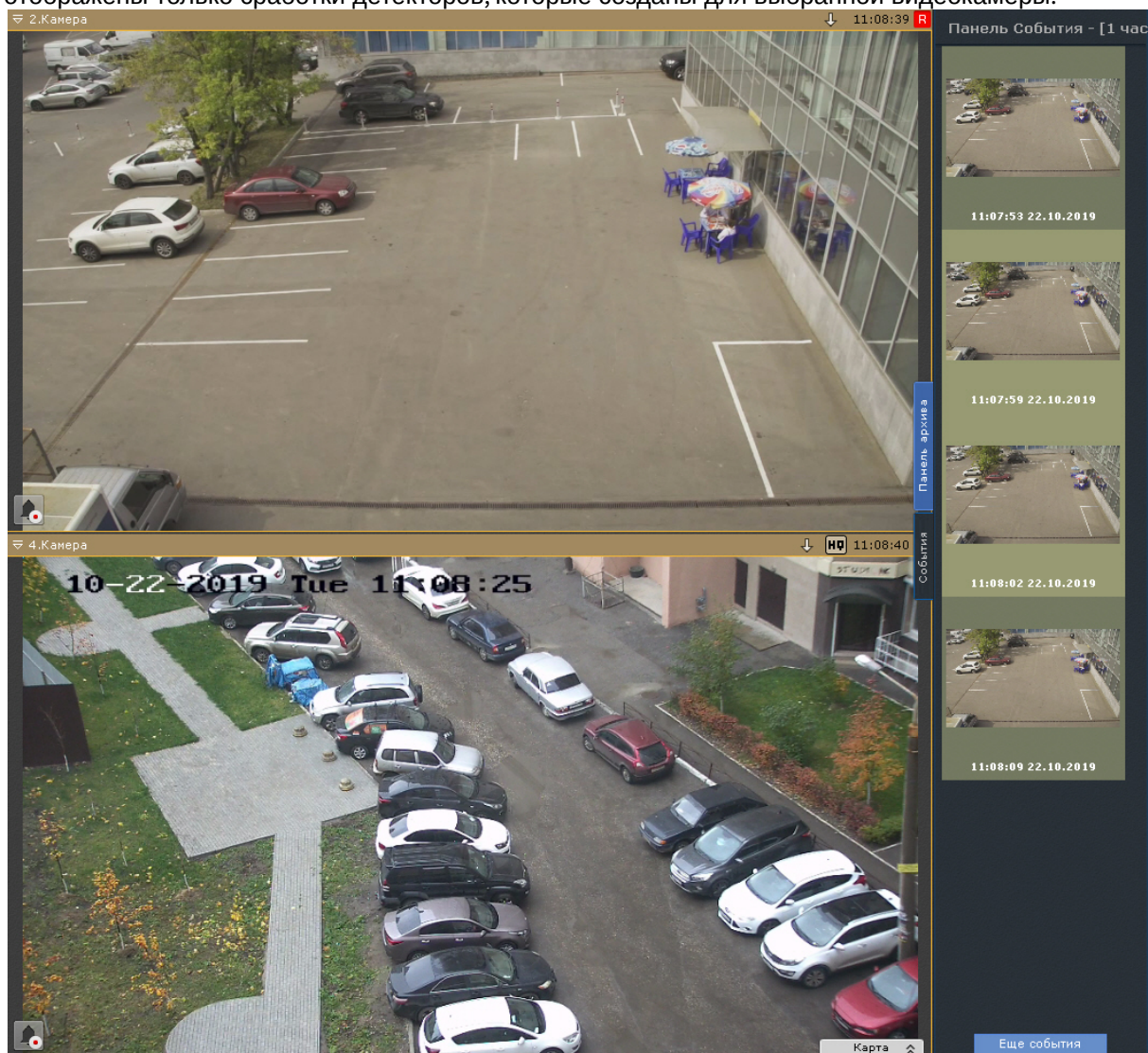
Если видеокамеры, на которую ведет ссылка, нет ни на одной раскладке, то будет создана временная, которая автоматически удалится после выбора другой раскладки.

Просмотр сработок детекторов выбранной видеокамеры

Существует возможность быстрого доступа к сработкам детекторов выбранной видеокамеры на любой раскладке. Для этого необходимо:

1. Выбрать видеокамеру на раскладке.
2. На правой границе экрана нажать кнопку **События**.
Откроется панель событий (см. [Работа с панелью событий](#)(see page 652)), на которой будут

отображены только сработки детекторов, которые созданы для выбранной видеокамеры.



Для закрытия панели необходимо повторно нажать кнопку **События**.

8.2.4 Видеонаблюдение в режиме оценки тревожного события

Функции видеонаблюдения, доступные в режиме оценки тревожного события

В режиме оценки тревожного события доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. воспроизведение тревожного события с различной скоростью в прямом и обратном направлении;
2. оценка тревожного события (присвоение статуса);
3. [Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения](#) (see page 527).

Инициирование тревоги

Инициирование тревоги в системе производится одним из двух способов:

1. [вручную \(оператором\)](#)(see page 575);
2. [автоматически \(при срабатывании детекторов\)](#)(see page 576).

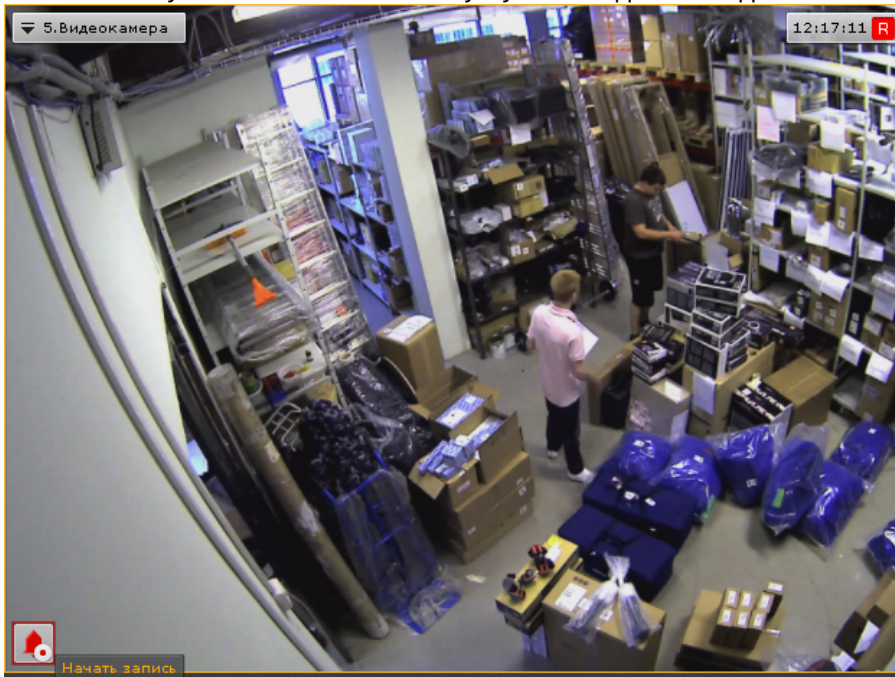
Примечание


Инициировать тревогу можно только в том случае, если соответствующая видеочамера привязана к архиву

Инициирование вручную

Чтобы инициировать тревогу вручную, необходимо выполнить следующие действия:

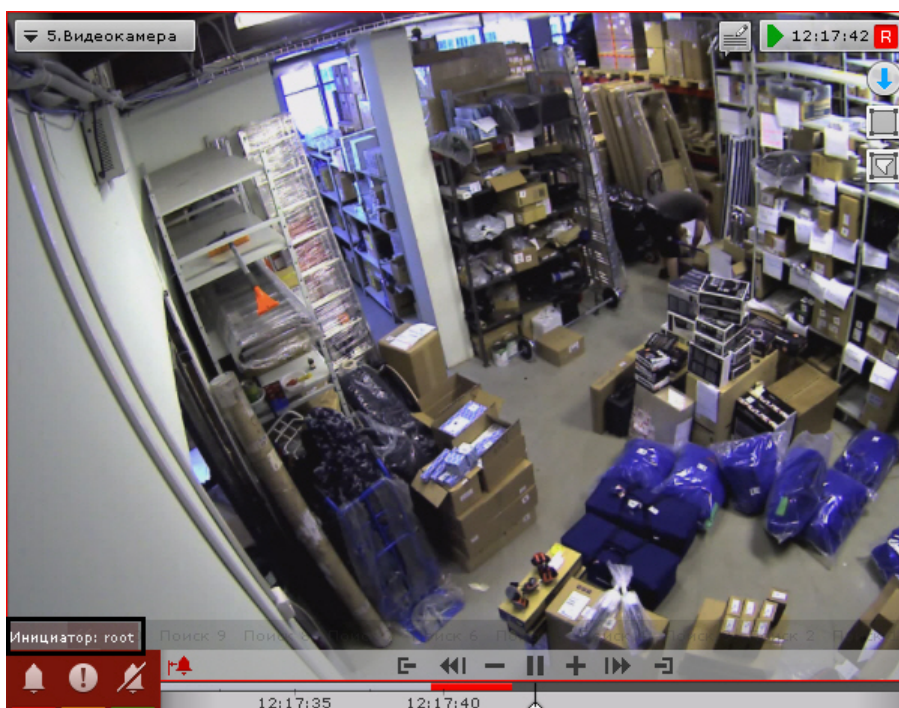
1. Нажать кнопку  в левом нижнем углу окна видеонаблюдения.



2. В результате выполнения операции в системе будет инициирована тревога, которая отобразилась на панели тревог (см. [Панель тревог](#)(see page 510)). Для перехода к оценке тревожного события необходимо повторно нажать кнопку .

Примечание

В режиме оценки тревожного события внизу окна видеонаблюдения будет указан пользователь, инициировавший тревогу



Инициирование тревоги вручную завершено.

Автоматическое инициирование

Автоматическое инициирование тревоги производится, если на это настроено автоматическое правило или макрокоманда (см. раздел [Инициирование тревоги в системе](#)(see page 305)).

При автоматическом инициировании тревоги включается цветовая индикация формы вызова панели тревог **Панель тревог**.

Для оценки ситуации необходимо развернуть панель тревог, выбрать событие и принять его обработку (см. раздел [Выбор тревоги для обработки](#)(see page 578)).

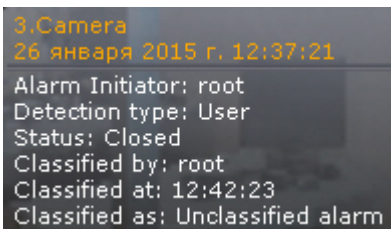
Работа с панелью тревог



Отображение и просмотр тревог

Каждое тревожное событие отображается на панели тревог в следующем виде: окно просмотра тревожного события с его первым кадром;кнопка запуска воспроизведения; время возникновения тревоги и имя видеокамеры.




При наведении курсора мышки на окно просмотра тревожного события отображается дополнительная информация о тревоге.




При нажатии на кнопку  происходит запуск циклического воспроизведения тревожного события в окне просмотра. Для остановки воспроизведения необходимо нажать кнопку .

При нажатии на окно просмотра тревожного события на панели тревог запустится воспроизведение тревожного события в окне видеонаблюдения.

Если на панели тревог нажата кнопка , то для воспроизведения тревожного события будет создана временная раскладка только с данной видеокамерой.


Если указанная кнопка не нажата, то воспроизведение будет осуществляться в окне видеонаблюдения на постоянной раскладке.

Выделение объекта, инициировавшего тревогу

Существует возможность в окне просмотра тревожного события выделять объект, инициировавший тревогу. Для этого необходимо нажать кнопку .

Примечание

Выделение объекта произойдет только в том случае, если тревога была инициирована срабатыванием детектора.

Для отключения выделения объекта необходимо повторно нажать кнопку .

Выбор тревоги для обработки

При нажатии на окно отображения тревожного события на мониторе открывается раскладка, выбранная по следующему алгоритму:

1. Выполняется поиск раскладок, содержащих видеокamerу, на которой произошло выбранное тревожное событие, и доступных текущему пользователю.
2. Выбирается раскладка с минимальным количеством ячеек для отображения видеокamer.
3. Если требуемой раскладки не существует, создается новая раскладка с единственной видеокamerой.
4. Осуществляется переход к выбранной раскладке.
5. Видеокamera становится активной на выбранной раскладке, окно видеонаблюдения увеличивается на один шаг и переходит в режим оценки тревожного события (если была выбрана активная тревога) или в режим архива (если была выбрана обработанная или пропущенная тревога).

Переход в режим оценки тревожного события

При инициировании тревоги переход в режим оценки тревожного события производится автоматически в момент принятия события в обработку. Оператор может выходить из режима оценки тревожного события. Чтобы вернуть окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения в

режим оценки тревожного события, необходимо нажать кнопку  в левом нижнем углу этого окна.



В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме оценки тревожного события.

Если тревог по видеокamerе несколько, то произойдет переход к оценке последней тревоги.

Работа с окном обработки тревоги

Элементы интерфейса окна обработки тревоги

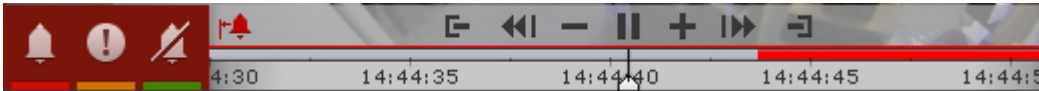
Окно обработки тревоги представляет собой окно видеонаблюдения, содержащее, помимо стандартных элементов интерфейса (контекстного меню, индикатора времени и др.), также элементы для воспроизведения и оценки тревожных событий:

1. панель воспроизведения;
2. временная шкала;

3. кнопка быстрого позиционирования указателя временной шкалы в положение, соответствующее началу тревоги.

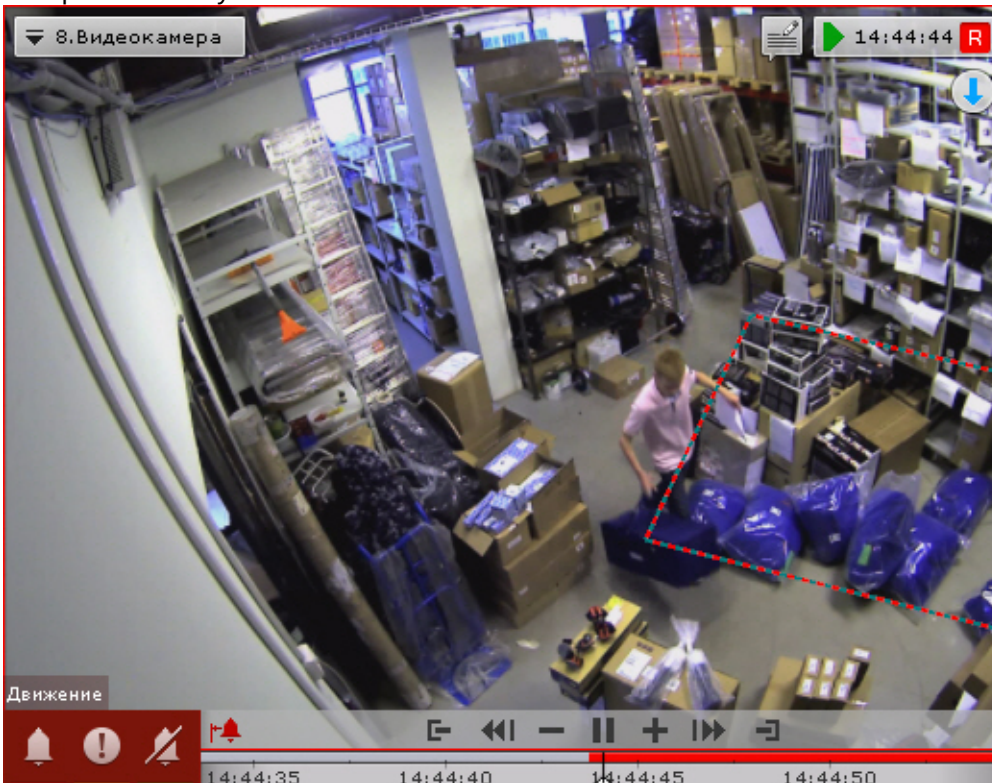
Воспроизведение тревожного события

Как только тревожное событие принято в обработку, запускается автоматическое однократное воспроизведение записи тревожного события со скоростью 1X. Воспроизведение запускается либо с момента начала тревоги, либо с момента, соответствующего положению флажка тревоги (только при автоматическом иницировании тревоги – см. раздел [Инициирование тревоги в системе](#)(see page 305)).

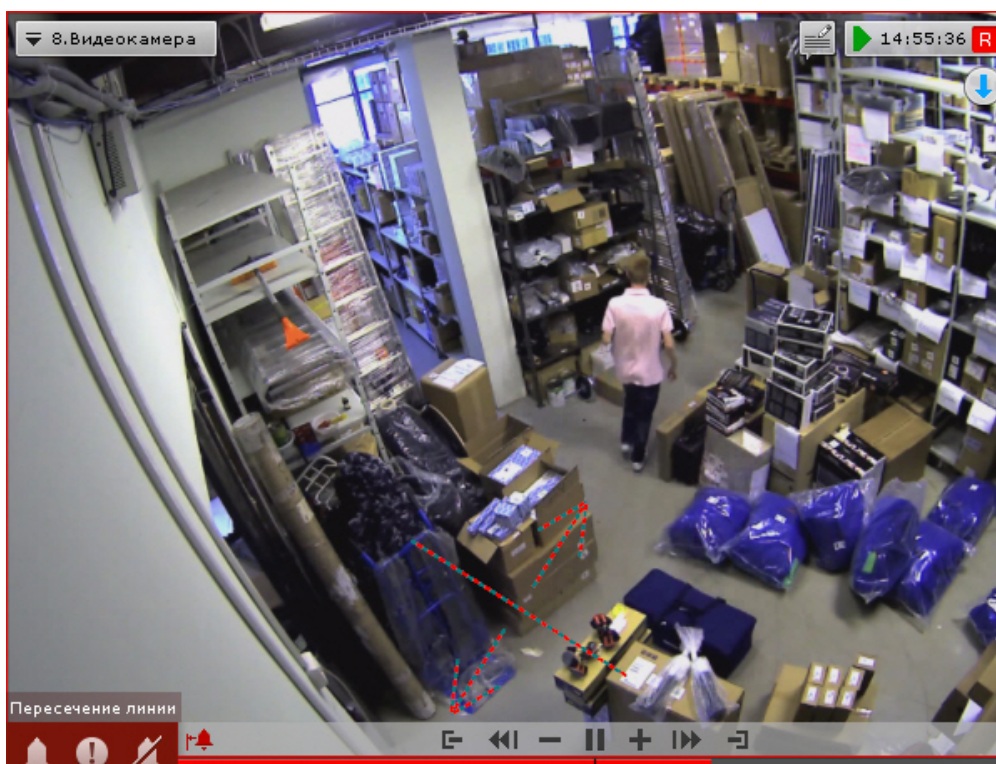


В случае, если тревога была иницирована автоматически, в окне видеонаблюдения будет отображаться визуальный элемент, заданный для детектора, иницировавшего тревогу: или область детектирования, или линия, пересечение которой приводит к срабатыванию детектора. Объект, вызвавший срабатывание детектора, будет очерчен красной рамкой.

Отображение визуального элемента Область:



Отображение визуального элемента Линия:



Название детектора, инициировавшего тревогу, отображается над кнопками оценки тревоги.

Навигация по фрагменту тревожного события осуществляется с помощью дополнительной панели (см. [Навигация с помощью дополнительной панели](#)(see page 595)) или с помощью панели воспроизведения (см. [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)).

Для перехода к требуемому фрагменту тревожного события для его повторного воспроизведения необходимо щелкнуть по указателю временной шкалы левой кнопкой мыши и, удерживая ее нажатой, переместить указатель в соответствующее положение.

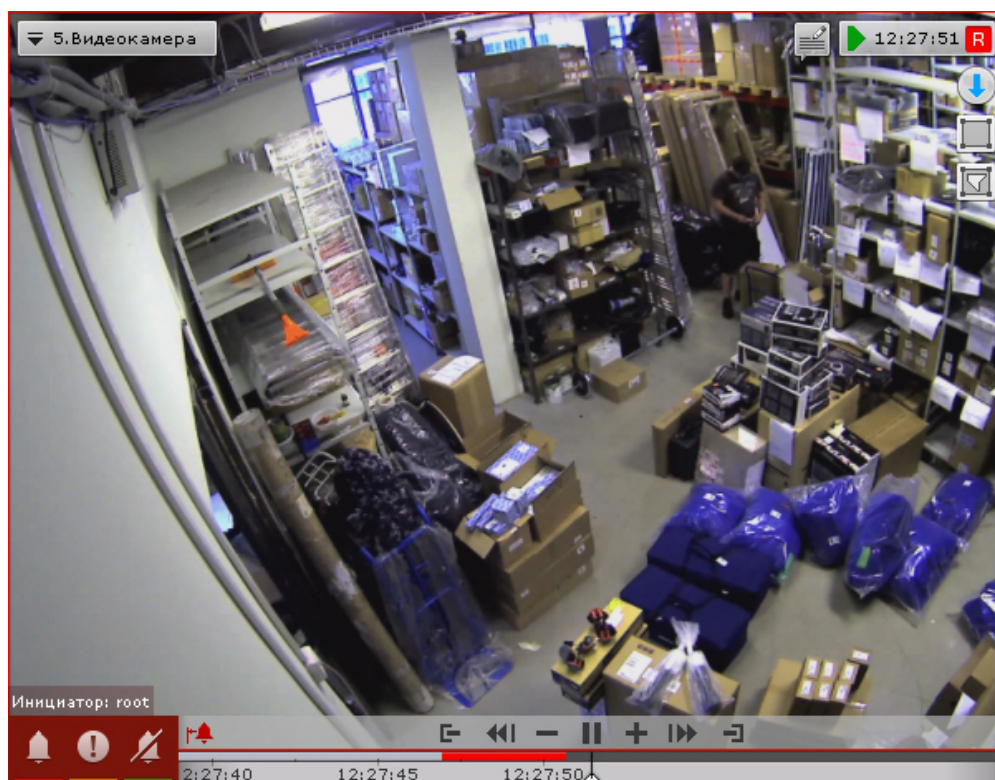
Для перехода к началу тревожного события необходимо нажать кнопку .




Оценка тревожного события

Для оценки тревожного события используется группа цветных кнопок в левом нижнем углу окна обработки тревоги. После оценки тревоги окно видеонаблюдения на данном Клиенте автоматически переходит в режим реального времени. Соответствующее тревожное событие пропадет с закладки **Тревоги**.

Внимание!


При многопользовательской обработке событий возможность оценить тревогу предоставляется только первому перешедшему в режим оценки тревожного события оператору (при наличии соответствующих прав). Для остальных операторов кнопки оценки тревоги не отображаются



Кнопка	Выполняемая функция
	Присвоение статуса Подтвержденная тревога
	Присвоение статуса Подозрительная ситуация
	Присвоение статуса Ложная тревога

Ограничения в работе с тревожными событиями в случае многопользовательской обработки

При многопользовательской обработке событий принять тревогу в обработку может только один оператор. Остальным предоставляется возможность перейти в режим оценки тревожного события с ограниченным функционалом в целях воспроизведения тревожного события. Данная возможность реализуется одним из двух способов:

1. нажать кнопку  (см. раздел [Переход в режим оценки тревожного события](#)(see page 578));

- перейти на закладку **Тревоги** и выбрать тревожное событие из списка тревожных событий.



В режиме оценки тревожного события с ограниченным функционалом кнопки оценки тревоги не отображаются. Вместо них выводится имя оператора, в настоящий момент обрабатывающего тревогу. Прочие функции окна обработки тревоги остаются без изменений.

После оценки тревоги на другом Клиенте на данном Клиенте вместо имени оператора отображается присвоенный статус тревоги.

В случае, если оператор, принявший тревогу в обработку, вышел из режима оценки тревожного события (перешел в режим реального времени, в режим архива или анализа архива, на окно другой видеокамеры и т.д.) и после момента выхода прошло время, равное времени бездействия оператора, остальным операторам также предоставляется возможность принять тревогу в обработку.

В случае появления более одной тревог по одной видеокамере, любому оператору доступны все не принятые в обработку тревоги.

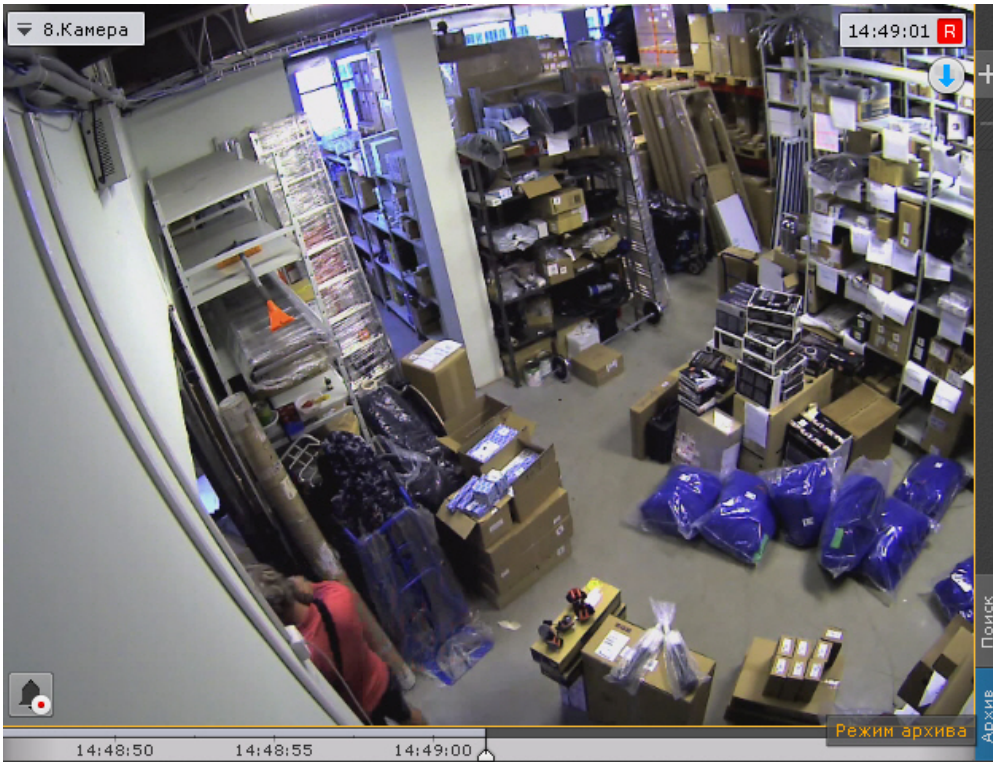
8.2.5 Видеонаблюдение в режиме архива

Переход в режим архива

Для перехода из любого режима видеонаблюдения в режим архива необходимо нажать на вкладку **Архив** в правом нижнем углу окна видеонаблюдения.

Примечание

Если видеочамера не привязана к видеоархиву и у нее нет встроенного хранилища, данная вкладка будет недоступна.

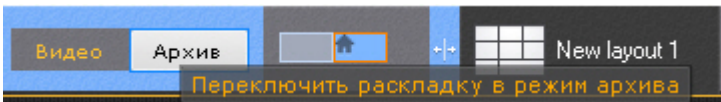


Переход из режима реального времени в режим архива также может быть выполнен с помощью позиционирования на дополнительной панели навигации (см. [Дополнительная панель навигации по архиву](#)(see page 502)).

Примечание

В режиме реального времени, если окно видеонаблюдения неактивно, вкладки для перехода в другие режимы и дополнительная панель навигации по архиву не отображаются. В этом случае необходимо щелкнуть любой кнопкой мыши по окну видеонаблюдения

Для перевода всех видеочамер раскладки в режим архива необходимо нажать кнопку **Архив** на верхней панели.



Для возврата к реальному времени - кнопку **Видео**.

Кроме того, если все видеочамеры на раскладке находятся в режиме реального времени, то для их перевода в режим архива необходимо открыть панели навигации по архиву (см. [Отображение и скрытие панели навигации по архиву](#)(see page 513)).


Примечание

Если для видеокамеры на какой-либо раскладке режим архив был выбран режимом видеонаблюдения по умолчанию, то при переходе на данную раскладку видеокамера будет сразу находиться в режиме архива (см. [Выбор режима видеонаблюдения по умолчанию для видеокамеры](#)(see page 364)).

При первом переходе в режим архива на временной шкале (см. [Временная шкала](#)(see page 516)) будет выбрана самая последняя запись. В дальнейшем при переходе в архив какой-либо видеокамеры указатель на временной шкале будет находиться в позиции, соответствующей последней позиции в режиме архива.

Внимание!

Для того, чтобы при переходе в архив всегда открывалась самая последняя запись, необходимо на Клиенте создать ключ ResetArchivePosition в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AxxonSoft.

Для создания временной раскладки, на которой будут находиться только видеокамеры в режиме архива, необходимо нажать кнопку .

Данная раскладка будет автоматически удалена при выборе какой-либо другой раскладки.

Функции видеонаблюдения, доступные в режиме архива

В режиме архива доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. автозум;

Примечание

Описание функции **Автозум** приведено в разделе [Видеонаблюдение в режиме реального времени](#)(see page 548)


2. выбор архива для просмотра записей;
3. просмотр объединенного архива;
4. синхронный просмотр архивов;
5. сжатый просмотр архива;
6. просмотр архива с комментариями оператора;
7. просмотр внешнего архива;
8. навигация по архиву;
9. отображение причин срабатывания детекторов анализа ситуации;
10. переход к результатам сохраненного поискового запроса;
11. ручная репликация архива;
12. Tag & Track Lite;
13. [Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения](#)(see page 527).

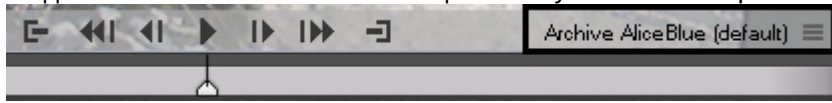
Выбор архива

Выбор архива для просмотра доступен только в том случае, если запись с данной видеокамеры идет в несколько архивов.

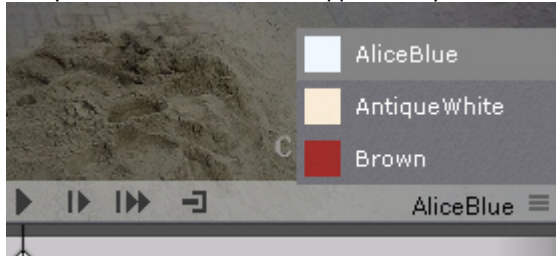
Изначально проигрывание осуществляется из архива по умолчанию (см. [Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы](#)(see page 186)).

Чтобы выбрать другой архив для воспроизведения, необходимо выполнить следующие действия:

1. На дополнительной панели навигации кликнуть по имени архива или кнопке .

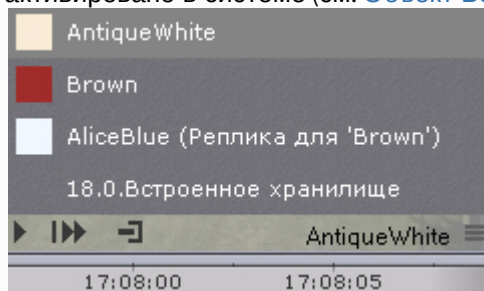


2. Выбрать из списка необходимый архив.



Примечание

Для выбора доступны все архивы-реплики (см. [Настройка репликации данных](#)(see page 188)), если таковые имеются в системе, и встроенное хранилище видеокамеры, если оно активировано в системе (см. [Объект Встроенное хранилище](#)(see page 142)).



В результате для просмотра в окне видеонаблюдения станет доступен выбранный архив.

Внимание!

При следующем переходе в режим архива по умолчанию будет отображаться выбранный архив, а не архив по-умолчанию.

Примечание

В случае, если записи в выбранном архиве отсутствуют, в окне видеонаблюдения будет выведено соответствующее сообщение

Просмотр объединенного архива

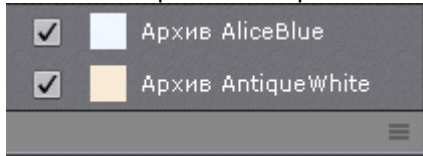
В ряде случаев возникают ситуации, при которых запись видеозображения с видеокамеры может идти в несколько разных архивов.

Например, запись по Детектору 1 осуществляется в Архив 1, а запись по Детектору 2 в Архив 2.

Для таких ситуаций в ПК *Aххон Next* предусмотрено визуальное объединение записей из различных архивов.

Для просмотра объединенного архива необходимо:

1. Перейти к выбору архива (см. [Выбор архива](#)(see page 584)).
2. Установить флажки напротив тех архивов, которые необходимо объединить.



В результате на временной шкале отобразятся записи из всех выбранных архивов. Для работы с объединенным архивом доступны все функции системы.

Примечание

При клике на какой-либо архив произойдет переход к просмотру видеозаписей только из этого архива.

Примечание

Если после выбора нескольких архивов для конкретной видеокамеры перевести в режим архива всю раскладку (см. [Переход в режим архива](#)(see page 582)), то для всех видеокамер будет выбрано несколько архивов для отображения.

При объединении архивов видеокамеры с многопоточностью приоритет отдается видеопотоку высокого качества.

Например, если

- видеопоток низкого качества записывается в Архив 1 постоянно,
- видеопоток высокого качества записывается в Архив 2 при сработках Детектора,

то объединенный архив будет состоять из видеозаписей высокого качества в моменты сработок Детектора и в остальное время из видеозаписей низкого качества.

Синхронный просмотр архивов

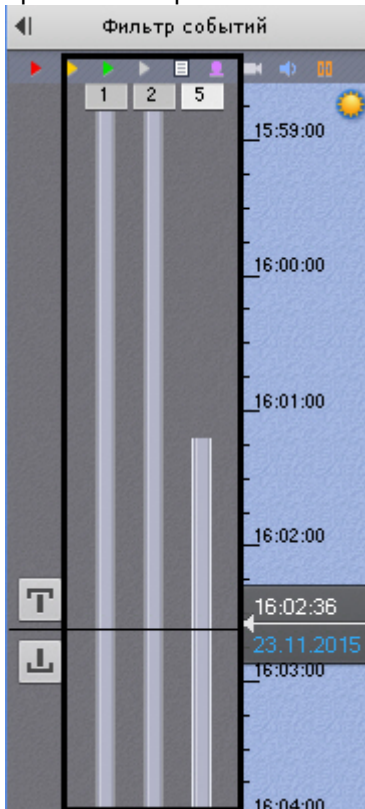
Синхронный просмотр архивов позволяет осуществлять проигрывание архивов нескольких видеокамер одновременно.

Для синхронного просмотра архива необходимо перевести несколько видеокамер в режим архива.

Примечание

Существует возможность перевода всех видеокамер на раскладке в режим архива, см. [Переход в режим архива](#)(see page 582).

При этом на временной шкале отобразятся временные оси соответствующих архивов.



Управление синхронным просмотром архива осуществляется с помощью панели воспроизведения по аналогии с просмотром одного архива.

Сжатый просмотр архива (TimeCompressor)

При сжатом просмотре архива в окне видеонаблюдения одновременно отображаются объекты трекинга из разных моментов выбранной части архива. Это позволяет быстрее просмотреть архив на предмет важных событий и перейти к их детальному изучению.

Для сжатого просмотра архива видеокамеры необходимо выполнение следующих условий:

1. Видеокамера привязана к архиву (см. [Настройка записи в архив](#)(see page 186)).
2. У видеокамеры активирован какой-либо источник метаданных (трекер объектов, сервисный детектор движения, встроенный детектор).

⚠ Внимание!

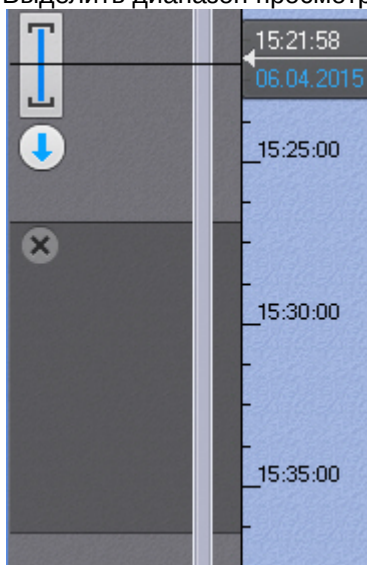
Для трекера объектов должен быть выбран тот же видеопоток, что и для записи в архив (см. [Задание общих параметров детекторов анализа ситуации](#)(see page 217)).

Переход в режим сжатого просмотра архива

Для перехода в режим сжатого просмотра архива необходимо выполнить следующие действия:


1. Задать область просмотра архива в сжатом режиме на временной шкале:

- a. Установить указатель в позицию, начиная с которой (и до конца) архив будет просмотрен (см. раздел [Навигация с помощью временной шкалы](#) (see page 594)).
- b. Выделить диапазон просмотра правой кнопкой мыши.

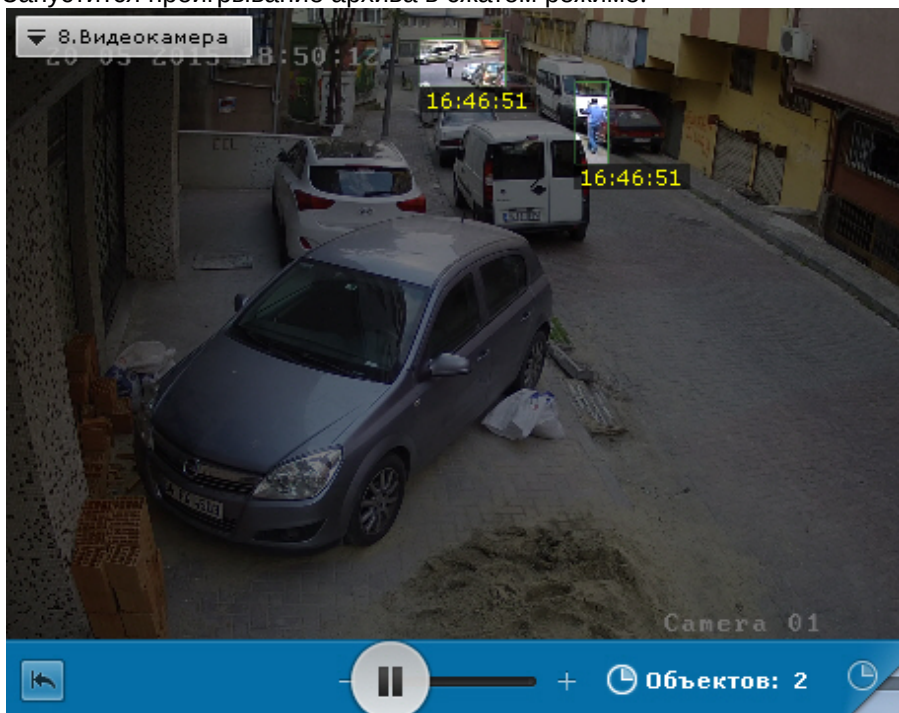


Примечание

Также в режиме TimeCompressor можно просмотреть только результаты конкретного поиска в архиве (см. [Просмотр результатов поиска в режиме TimeCompressor](#) (see page 632)).

2. На дополнительной панели навигации нажать кнопку .


Запустится проигрывание архива в сжатом режиме.



Примечание

В режиме сжатого просмотра архива одновременно может находиться только одна видеочасть. Если запущено синхронное проигрывание архива и одну видеочасть перевели в режим сжатого просмотра, то проигрывание по остальным видеочастям автоматически ставится на паузу

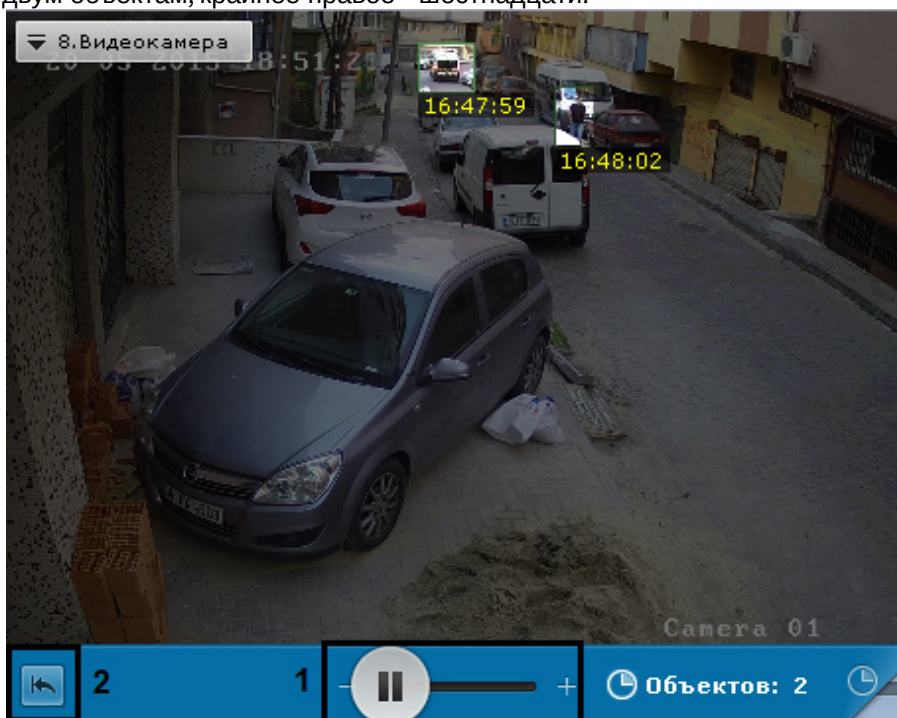
Примечание

Для возврата к режиму стандартного просмотра архива необходимо нажать на отображаемую область дополнительной панели навигации 

Управление проигрыванием

Управление проигрыванием в режиме сжатого просмотра архива осуществляется с помощью дополнительной панели навигации и панели воспроизведения.

Для задания желаемого количества одновременно отображаемых объектов трекинга необходимо установить ползунок в подходящее положение (1). Крайнее левое положение ползунка соответствует двум объектам, крайнее правое – шестнадцати.





Примечание


После задания данного параметра воспроизведение начнется с начала выбранного интервала.

Примечание

Из логики работы алгоритма количество отображаемых объектов может быть больше, чем указанное.



Для остановки и запуска воспроизведения используются кнопки ,  на панели воспроизведения или аналогичные кнопки на дополнительной панели навигации.

Для запуска просмотра архива в сжатом режиме с начала выбранного интервала необходимо нажать кнопку  (2).

Переход к исходной записи объекта


Для перехода к исходной записи объекта из режима сжатого просмотра необходимо нажать левой кнопкой мыши на интересующий объект.



После выполнения данного действия произойдет автоматический переход к исходной записи объекта в стандартном режиме просмотра архива. Воспроизведение записи будет находиться в режиме паузы, а начало записи будет совпадать с моментом времени, в который был выбран объект. Время, в которое объект появляется в поле зрения видеокamеры, отображается в окне видеонаблюдения.

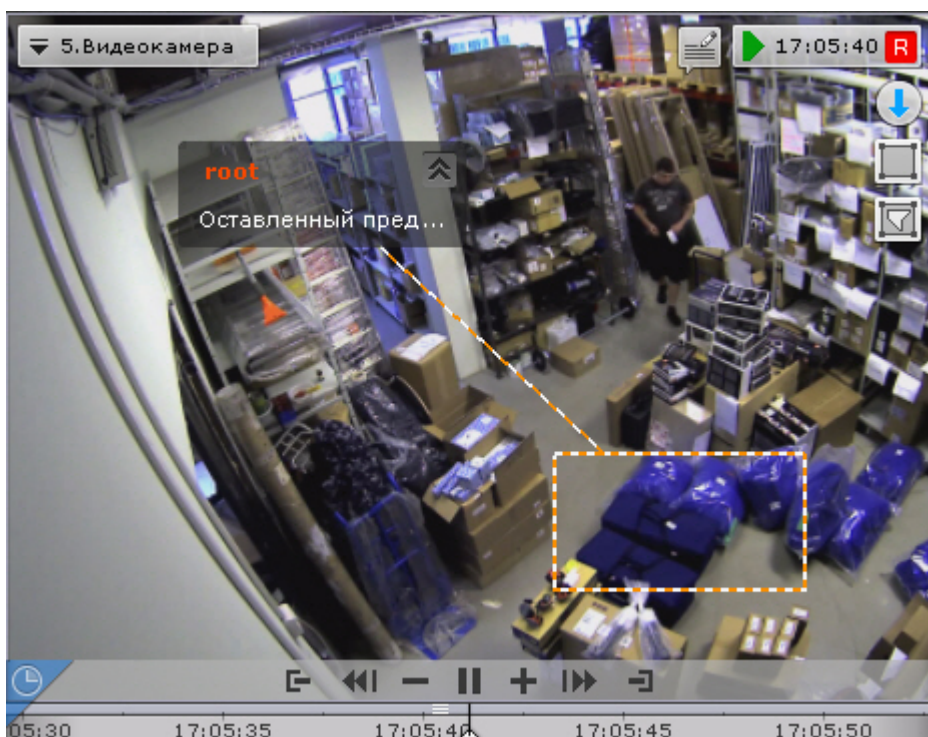
Примечание

После перехода к исходной записи объекта существует возможность вернуться в режим сжатого просмотра архива на то место, откуда был совершен переход.

Для этого необходимо нажать кнопку . В этом случае проигрывание в режиме сжатого просмотра будет находиться в режиме паузы

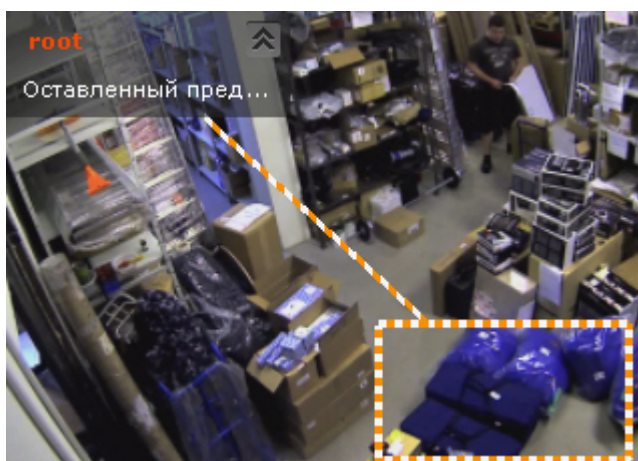
Просмотр архива с комментариями оператора

При проигрывании архива в окне видеонаблюдения отображаются комментарии оператора.




Текст комментария начинает отображаться за 5 секунд до кадра, для которого он был добавлен (до первого кадра, если комментарий задан для интервала), при этом постепенно выделяется область (или точка), заданная при добавлении комментария.

В момент отображения прокомментированного кадра или во время отображения прокомментированного интервала область (или точка) дополнительно подсвечиваются.



Через 5 секунд после прокомментированного кадра (после конца интервала, если комментарий задан для интервала) комментарий скрывается.

Существует возможность свернуть комментарий и отображаемую область, если она была задана. Для этого необходимо нажать кнопку .



Для возврата к полному комментарию необходимо нажать кнопку .

Просмотр внешнего архива

Внешний архив представляет собой набор видеороликов с привязкой ко времени (см. [Загрузка видео в ПК Аххон Next](#)(see page 412)).






При переходе в режим архива на временной шкале отображаются соответствующие видеозаписи. Пространство между видеозаписями пусто, если они не накладываются друг на друга по времени.


Если видеозаписи накладываются друг на друга, то отображается единый интервал, начало которого соответствует началу первой видеозаписи, а окончание - концу второй видеозаписи.

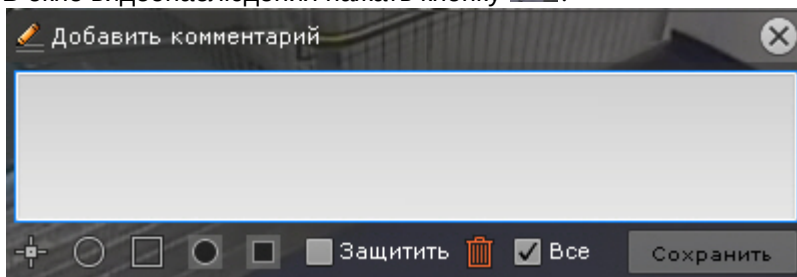
При проигрывании в таком случае сначала полностью проигрывается первая видеозапись, а затем вторая видеозапись, начиная с момента времени, соответствующего концу первой видеозаписи.

Удаление части архива


Существует возможность удалить произвольную часть архива. Для этого необходимо:

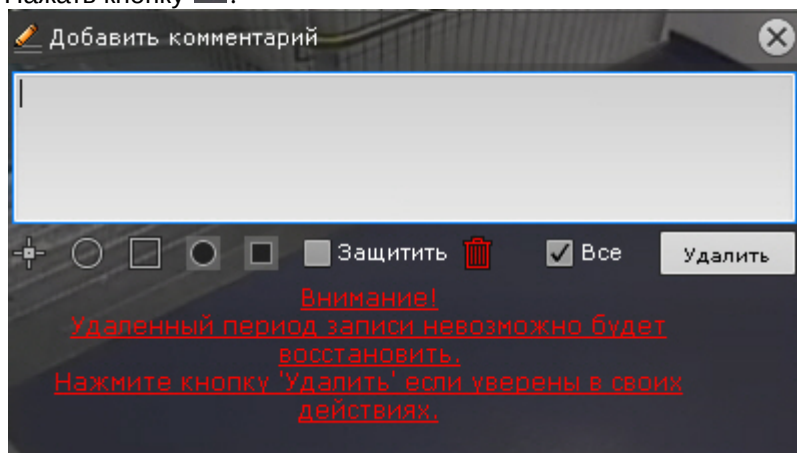
1. Задать диапазон архива, который необходимо удалить:
 - a. на основной временной шкале установить указатель в положение, соответствующее началу диапазона, нажать кнопку , установить указатель в положение, соответствующее концу диапазона, нажать кнопку , либо выделить интервал экспорта правой кнопкой мыши. Для удаления интервала необходимо нажать кнопку ;
 - b. на дополнительной панели навигации задание диапазона осуществляется таким же способом, используя кнопки  . Выделение диапазона мышью на дополнительной панели недоступно.

2. В окне видеонаблюдения нажать кнопку .



3. Если в режиме архива находятся несколько видеокamer, то для удаления выбранного интервала для нескольких устройств необходимо установить флажок **Все**.

4. Нажать кнопку .



5. Подтвердить удаление видеозаписей, нажав кнопку **Удалить**.

⚠ Внимание!

Восстановление удаленных видеозаписей невозможно.

⚠ Внимание!

Если для просмотра было выбрано несколько архивов (см. [Просмотр объединенного архива](#)(see page 585)), то удаление видеозаписей произойдет из всех архивов.

После удаления части архива возможно появление артефактов на видеоизображении около границ удаленного интервала.

Навигация по архиву

Навигация по архиву осуществляется с использованием следующих элементов интерфейса:

1. [временная шкала](#)¹⁶⁵;

ⓘ Примечание

Настройка временной шкалы описана в разделе [Настройка временной шкалы](#)¹⁶⁶

2. [дополнительная панель навигации](#)¹⁶⁷;
3. [список тревожных событий](#)¹⁶⁸;
4. [панель воспроизведения](#)¹⁶⁹;
5. [индикатор времени в окне видеонаблюдения](#)¹⁷⁰;
6. [с помощью клавиатуры](#)¹⁷¹.

¹⁶⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290185>

¹⁶⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290075>

¹⁶⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290186>

¹⁶⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290188>

¹⁶⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290189>

¹⁷⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290192>

¹⁷¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=95290190>

Навигация с помощью временной шкалы

Примечание

Работа с временной шкалой подробно описана в разделе [Временная шкала](#)(see page 516)

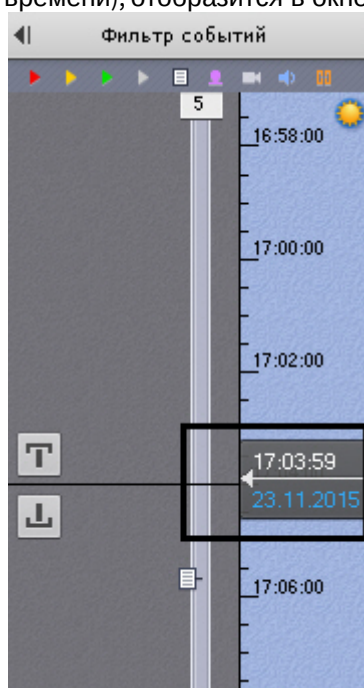
С помощью временной шкалы можно выбрать в архиве запись для воспроизведения в окне видеонаблюдения двумя способами:

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши по указателю и, удерживая ее нажатой, переместить его в соответствующую позицию на шкале, либо щелкнуть левой кнопкой мыши по левой части временной шкалы.

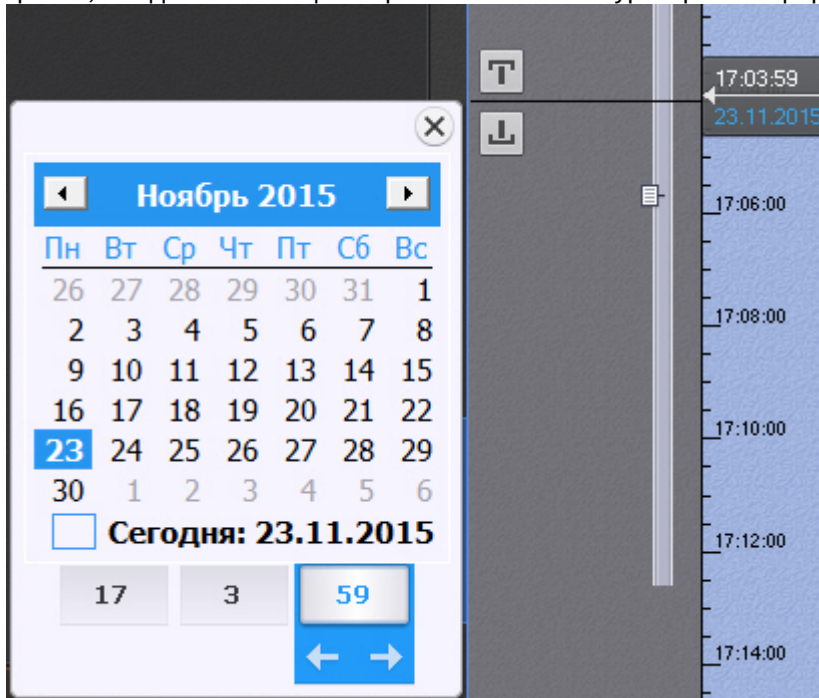
Примечание

Позиция на временной шкале есть графическое представление определенного момента времени

В результате выполнения операции кадр, соответствующий выбранной позиции (моменту времени), отобразится в окне видеонаблюдения.



- Щелкнуть на указатель, откроется календарь. Выбрать дату, на которую необходимо перейти в архиве, и задать с помощью стрелок или клавиатуры время в формате ЧЧ:ММ:СС.



Примечание

С помощью клавиши Tab может осуществляться навигация по элементам календаря.

В результате выполнения операции произойдет переход к указанной позиции в архиве.

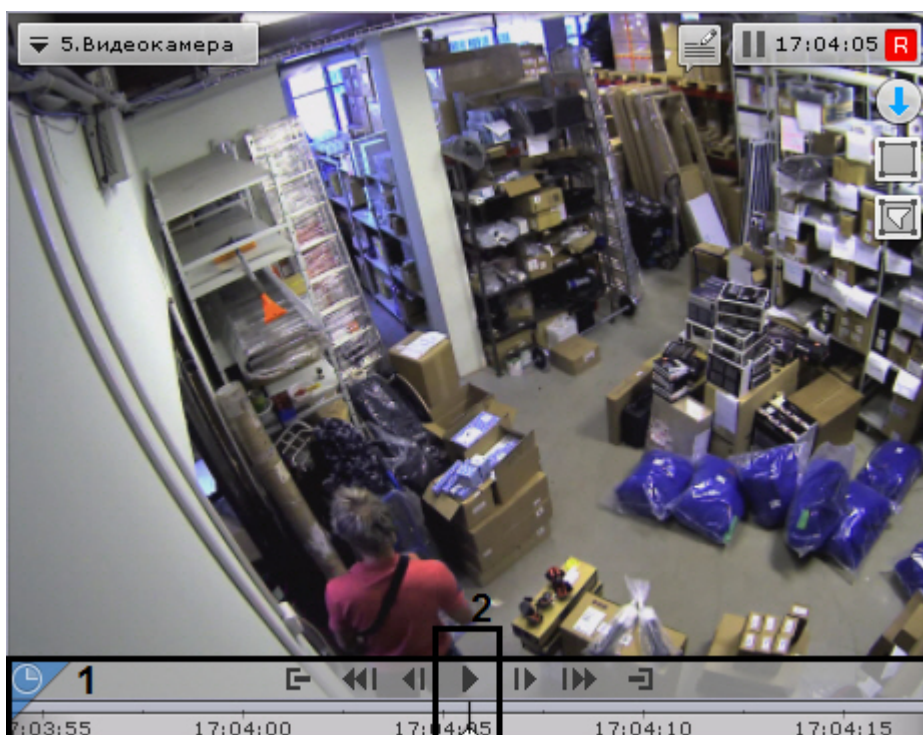
Если в режиме архива находится одна видеочамера, то при переходе указателя в позицию, в которой запись отсутствует, произойдет автоматический переход указателя в позицию, соответствующую ближайшей записи. Если в режиме архива находятся две видеочамеры или больше, переход к ближайшей записи не осуществляется, на экран будет выведена надпись **Нет архива**.

Для воспроизведения выбранной записи следует использовать панель воспроизведения (см. раздел [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)).

Навигация с помощью дополнительной панели

С помощью дополнительной панели навигации можно выбрать в архиве запись для воспроизведения в окне видеонаблюдения. Для этого необходимо выполнить одно из двух действий:

- Щелкнуть левой кнопкой мыши по временной шкале (**1**) и, удерживая ее нажатой, переместить шкалу в требуемое положение.
- Щелкнуть левой кнопкой мыши по требуемому моменту времени на временной шкале.
- Щелкнуть левой кнопкой мыши по требуемому моменту времени на временной шкале и удерживать кнопку нажатой.



При позиционировании с удержанием левой кнопки мыши и при перемещении временной шкалы будет ускоренно проиграна запись от текущего момента времени до выбранного момента. Чем дальше от центра будет клик левой кнопкой мыши, тем быстрее будет промотка.

Примечание


Текущий момент времени определяется курсором, расположенным в центре временной шкалы (2). Положение курсора относительно временной шкалы не меняется

При достижении выбранного момента воспроизведение останавливается. Скорость проигрывания зависит от скорости перемещения временной шкалы.









Для запуска воспроизведения необходимо нажать кнопку  в середине временной шкалы. Для




перевода воспроизведения в режим паузы необходимо нажать кнопку  или кликнуть левой кнопкой мыши по временной шкале.

Для управления воспроизведением следует использовать панель воспроизведения (см. раздел [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)) или кнопки и активные области дополнительной панели навигации.

Режим воспроизведения		Режим паузы	
Элемент	Описание	Элемент	Описание
	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг		Переход к предыдущему кадру

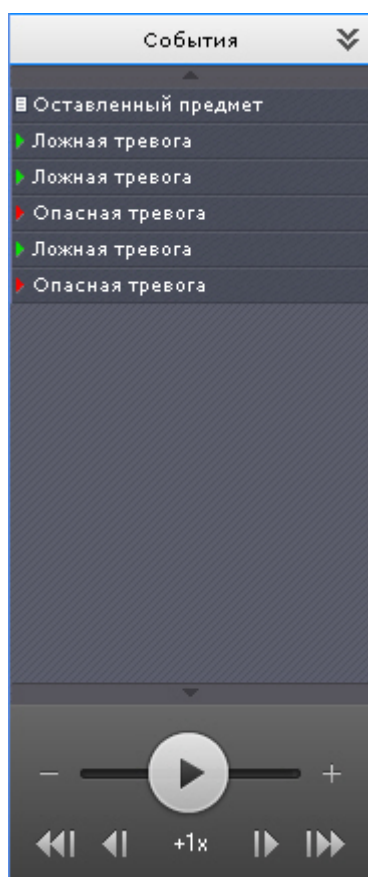
Режим воспроизведения		Режим паузы	
	Увеличение скорости проигрывания на один шаг		Переход к следующему кадру
	Переход к предыдущей записи		Переход к предыдущей записи
	Переход к следующей записи		Переход к следующей записи

⚠ Внимание!

При нажатии на кнопку  и удержании более 3 секунд произойдет позиционирование в конец архива.

Навигация с помощью списка событий

Список событий и временная шкала динамически связаны: при выборе события в списке указатель временной шкалы автоматически переходит на выбранную позицию.









Для получения подробной информации см. раздел [Список событий](#) (see page 520).

Навигация с помощью панели воспроизведения

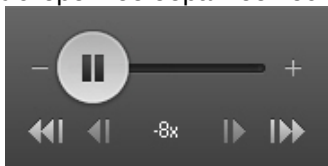
Для навигации по архиву с помощью панели воспроизведения необходимо предварительно выбрать запись для воспроизведения.

После того, как запись выбрана, доступны следующие операции:

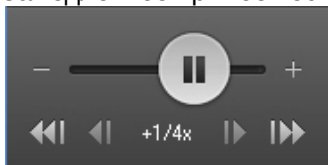
1. воспроизведение записи: ;
2. остановка воспроизведения записи: ;
3. переход к предыдущему кадру ;
4. переход к следующему кадру ;
5. переход к предыдущей записи ;
6. переход к следующей записи .

Существует возможность ускорять, замедлять, а также менять направление (прямое/обратное) воспроизведения.

Ускоренное обратное воспроизведение записи.



Замедленное прямое воспроизведение записи.



Для обратного воспроизведения записи необходимо переместить ползунок влево, для прямого – вправо от положения, соответствующего нулевой скорости воспроизведения (середина ползунка). Текущая скорость воспроизведения отображается под ползунком в кратях. При прямом воспроизведении записи перед скоростью ставится знак +, при обратном – знак -. Значение 0X соответствует нулевой скорости, т.е. отсутствию воспроизведения записи, значение 1X – воспроизведению с частотой кадров записи.

Для увеличения постоянной скорости воспроизведения на один шаг необходимо нажать кнопку +, для уменьшения - кнопку -. Для временного изменения скорости воспроизведения необходимо потянуть ползунок в требуемом направлении.

Для замедления воспроизведения в N крат необходимо:

1. Ускорить воспроизведение в N крат.
2. Нажать на значение текущей скорости воспроизведения под ползунком.

В результате скорость воспроизведения будет замедлена в N крат. Для возврата к ускоренному воспроизведению необходимо повторно нажать на значение текущей скорости.

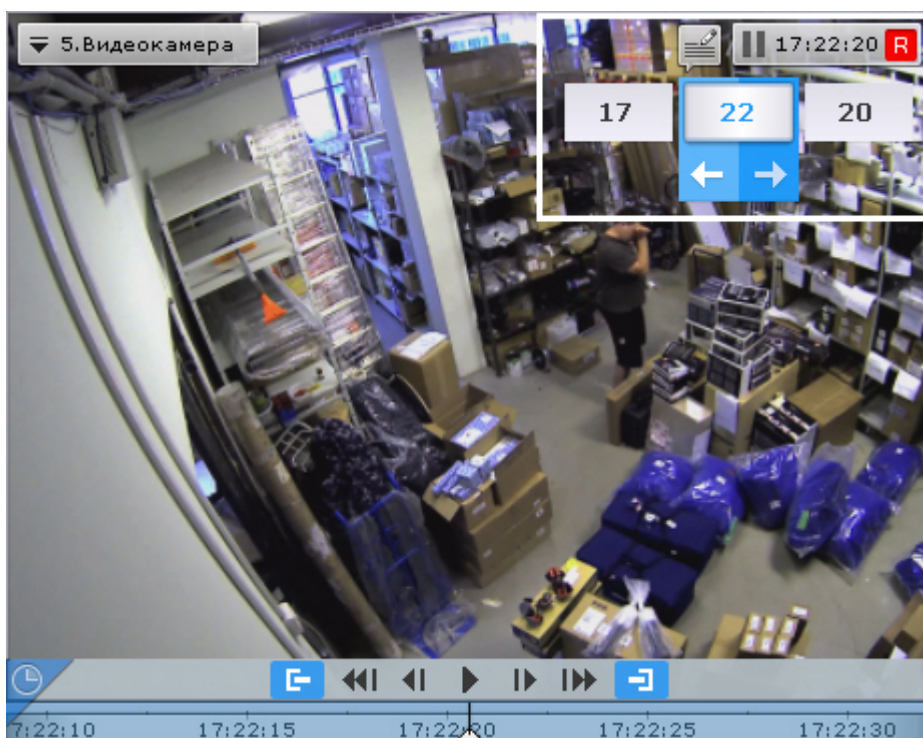
Примечание

Скорость прямого воспроизведения может быть увеличена/замедлена до 32 крат, а обратного до 8 крат.

Навигация с помощью индикатора времени

С помощью индикатора времени в окне видеонаблюдения можно задать время текущего дня на временной шкале, на которое следует переместиться в архиве.

Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по индикатору и задать с помощью стрелок или клавиатуры время в формате ЧЧ:ММ:СС.



В результате выполнения операции произойдет переход к указанной позиции в архиве.

Если в режиме архива находится одна видеочамера, то при переходе в позицию, в которой запись отсутствует, произойдет автоматический переход в позицию, соответствующую ближайшей записи. Если в режиме архива находятся две видеочамеры или больше, переход к ближайшей записи не осуществляется, на экран будет выведена надпись **Нет архива**.

Навигация с помощью клавиатуры

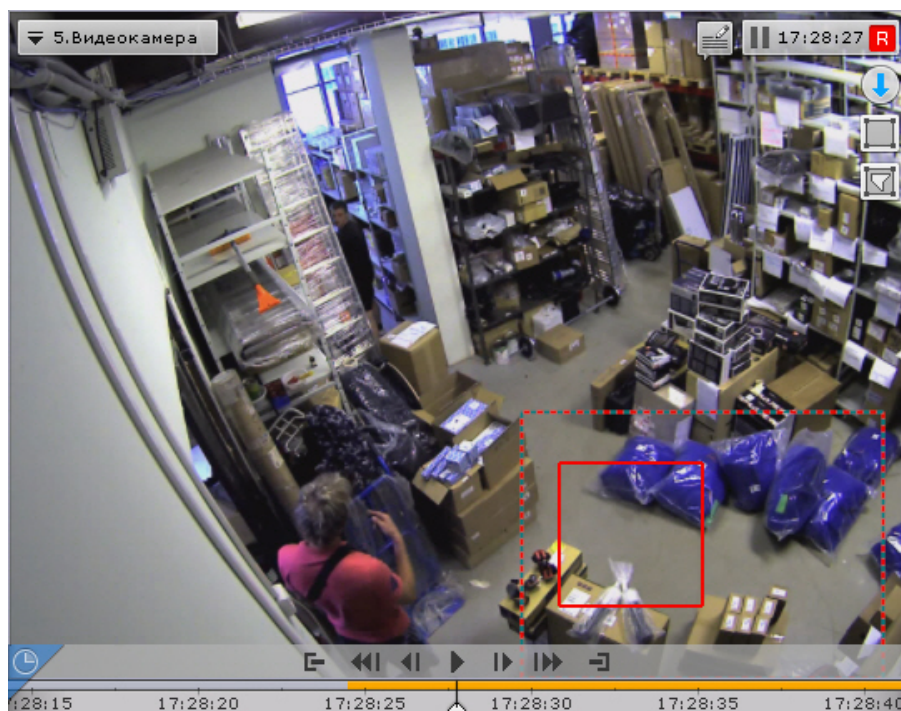
Существует возможность осуществлять навигацию по архиву и управлять воспроизведением с помощью клавиатуры.

Клавиша или сочетание клавиш	Выполняемая функция в режиме паузы	Выполняемая функция в режиме проигрывания
Пробел	Переход в режим проигрывания	Переход в режим паузы

Ctrl+Пробел	Использование текущего положения для задания интервала для экспорта	Использование текущего положения для задания интервала для экспорта
Вверх	Увеличение скорости проигрывания на один шаг	Увеличение скорости проигрывания на один шаг
Вниз	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг
Влево	Переход к предыдущему ключевому кадру	-
Вправо	Переход к следующему ключевому кадру	-
Page Up	Переход к предыдущей записи	Переход к предыдущей записи
Page Down	Переход к следующей записи	Переход к следующей записи

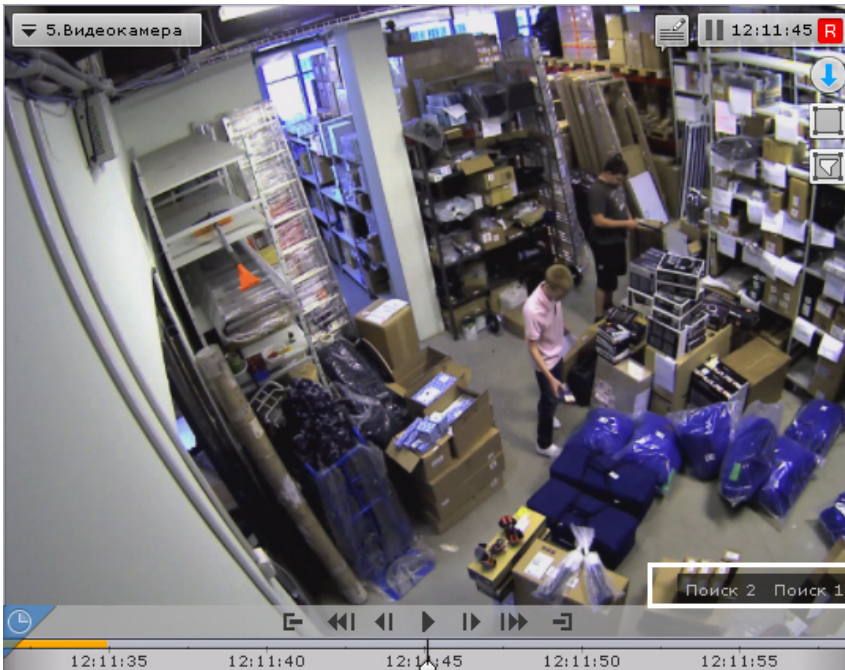
Отображение причин срабатывания детекторов анализа ситуации


При позиционировании в архиве в диапазоне [-1 сек.; +1 сек.] от начала срабатывания детектора анализа ситуации на кадре видеозаписи будут выделяться объекты, которые привели к срабатыванию детектора.



Переход к результатам сохраненного поискового запроса

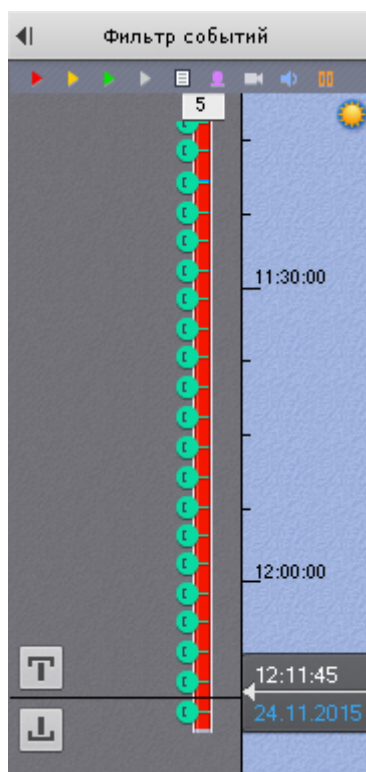
Если в системе есть сохраненные запросы интеллектуального поиска по видеоканалу, то в правом нижнем углу соответствующего окна видеонаблюдения отображаются закладки данных запросов.



Если все закладки не уместятся в окне видеонаблюдения, то при нажатии на кнопку  раскрывается полный список сохраненных запросов интеллектуального поиска.



При нажатии на закладку происходит переход к результатам соответствующего поиска, которые будут отображены на временной шкале (аналогично просмотру результатов поиска в режиме анализа архива).



Для перехода между результатами поиска используются стандартные методы режима архива (см. [Навигация по архиву](#) (see page 593)).

Примечание

Для перехода в стандартный режим архива без отображения результатов поиска необходимо нажать на соответствующую вкладку окна видеонаблюдения

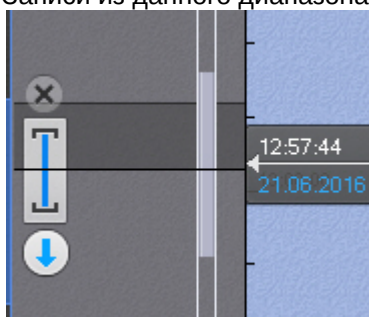
При переходе от результатов поиска в режим анализа архива открываются заданные параметры данного поиска.


Ручная репликация архива

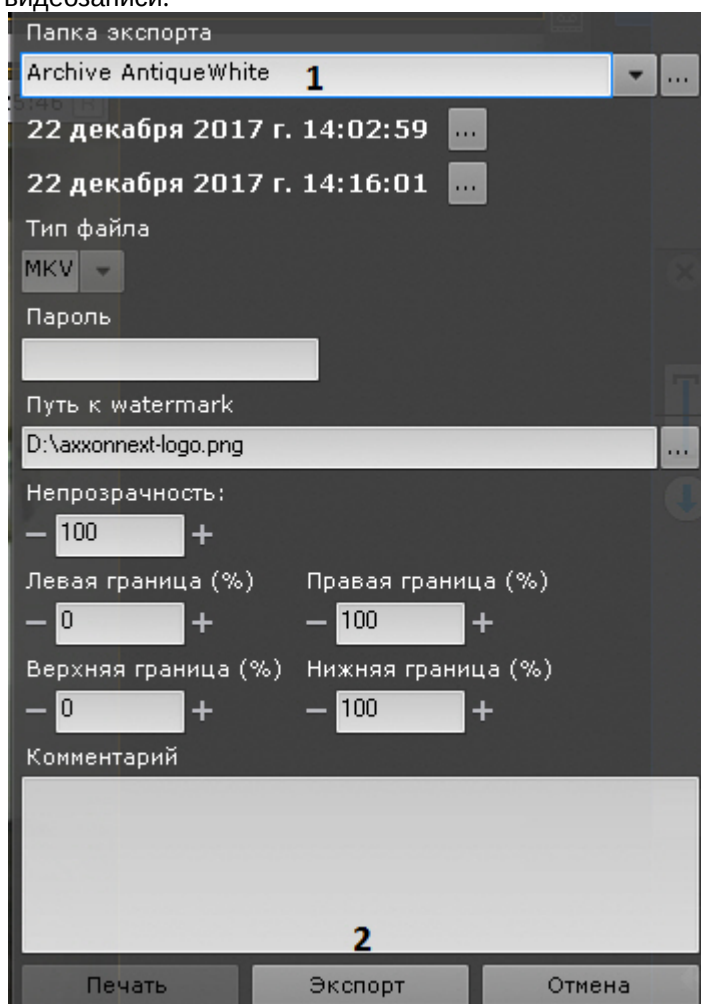
Существует возможность защитить выбранную часть архива от потери при перезаписи архива. Для этого необходимо:

1. Создать дополнительный архив (см. [Создание архивов](#) (see page 181)) и настроить в него репликацию по требованию (см. [Настройка репликации данных](#) (see page 188)).
2. Перейти в режим архива (см. [Переход в режим архива](#) (see page 582)).

3. На временной шкале задать диапазон (см. [Стандартный экспорт видеозаписей](#) (see page 691)). Записи из данного диапазона будут скопированы в дополнительный архив.



4. Нажать кнопку .
5. В поле **Папка экспорта** (1) выбрать архив, в который будут скопированы выбранные видеозаписи.



⚠ Внимание!

Репликация осуществляется только в конец архива. В архив невозможно осуществлять запись поверх уже имеющихся данных.

Если выбранный диапазон репликации находится раньше конца архива-реплики, то репликация будет невозможна (кнопка **Экспорт** недоступна).

6. Нажать кнопку **Экспорт (2)**.

Выбранные видеозаписи скопированы в указанный архив.

Функция Tag & Track Lite в режиме архива

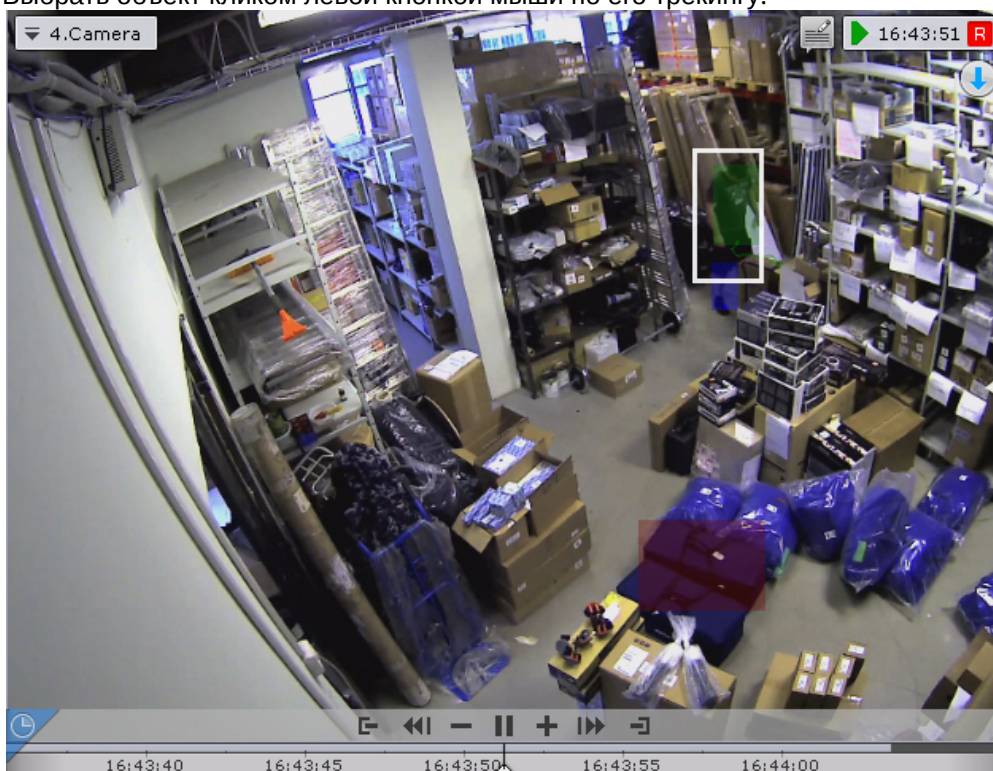
- ✓ [Настройка функции Tag & Track Lite\(see page 155\)](#)
- ✓ [Функция Tag & Track Lite\(see page 567\)](#)

⚠ **Внимание!**

Для работы функции Tag & Track Lite необходимо в окне видеонаблюдения активировать трекинг объектов (см. [Трекинг объектов\(see page 539\)](#))

Алгоритм работы функции Tag & Track Lite в режиме архива следующий:

1. Выбрать объект кликом левой кнопкой мыши по его трекингу.



2. Произойдет расчет и определение видеокамеры, в поле зрения которой объект **мог появиться** после того как покинул область зрения текущей видеокамеры.
3. Сразу после выбора объекта произойдет переключение на найденную видеокамеру, причем воспроизведение запустится автоматически с того момента, когда выбранный объект предположительно должен появиться в поле зрения видеокамеры.

⚠ Внимание!

Появление объекта в найденной видеокамере не гарантировано.

8.2.6 Видеонаблюдение в режиме анализа архива

Переход в режим анализа архива

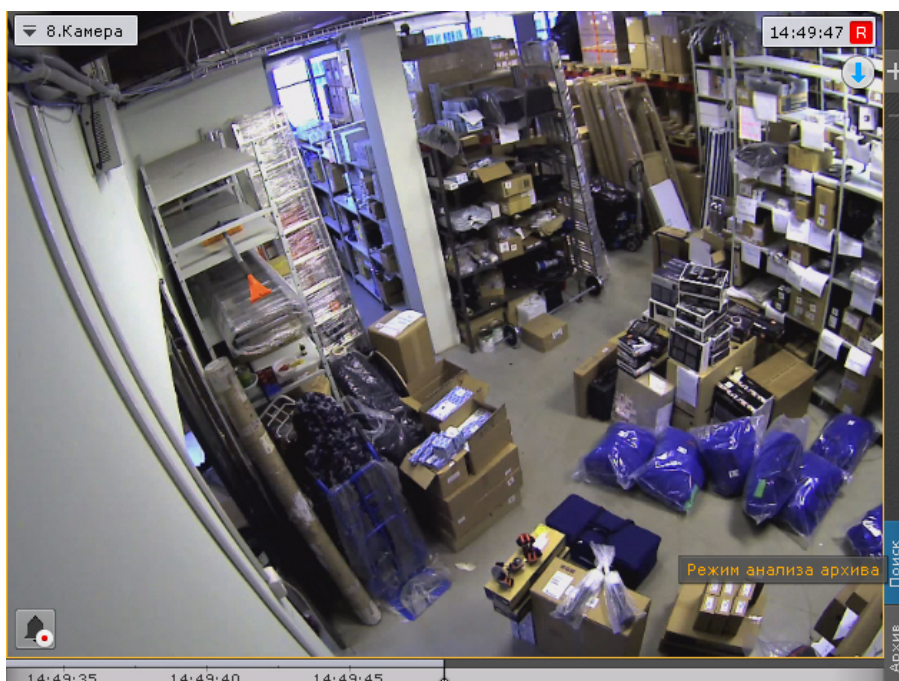
Чтобы перевести окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения в режим анализа архива, необходимо перейти на вкладку **Поиск** в правом нижнем углу этого окна.

ℹ Примечание

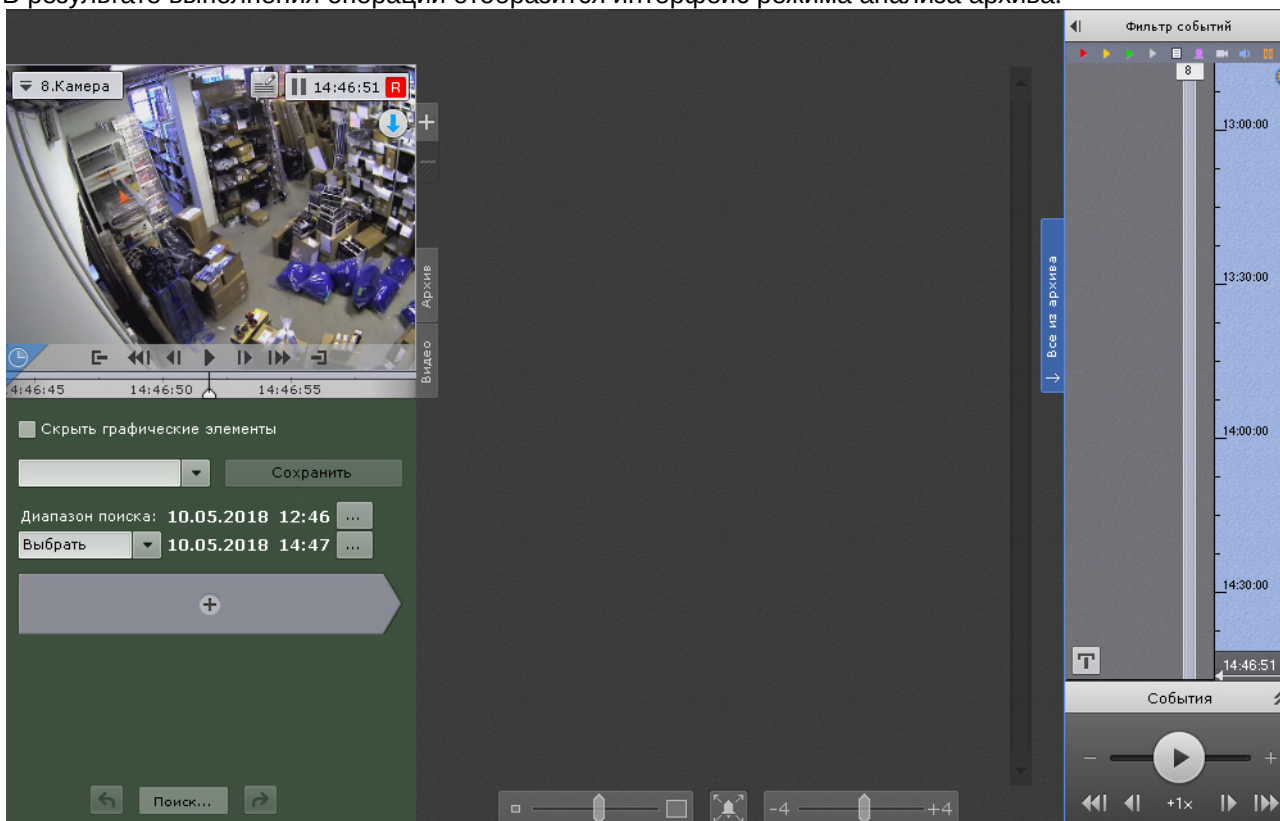
Если видеокамера не привязана к видеоархиву, данная вкладка будет недоступна

ℹ Примечание

В режиме реального времени, если окно видеонаблюдения неактивно, вкладки для перехода в другие режимы не отображаются. В этом случае для отображения вкладок, необходимо щелкнуть любой кнопкой мыши по окну видеонаблюдения



В результате выполнения операции отобразится интерфейс режима анализа архива.




Интерфейс режима анализа архива

Внешний вид режима анализа архива разделен на 4 части:


1. Окно видеонаблюдения (1, см. [Окно видеонаблюдения](#)(see page 496)).



2. Панель управления поиском (2, см. [Поиск в архиве одной видеокамеры](#)(see page 609)).
3. Панель результатов поиска (3, см. [Просмотр результатов поиска](#)(see page 630)).
4. Панель навигации по архиву (4, см. [Панель навигации по архиву](#)(see page 513)).

Для камеры с вертикальной ориентацией существует возможность скрыть параметры поиска. Для этого необходимо нажать кнопку .



Для возврата - кнопку .

Функции видеонаблюдения, доступные в режиме анализа архива

В режиме анализа архива доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. выбор архива для анализа видеозаписей;


2. автозум;
3. навигация по архиву;
4. отображение причин срабатывания детекторов анализа ситуации;
5. просмотр архива с комментариями оператора;
6. поиск моментов по событиям;
7. поиск моментов по времени;
8. поиск по комментариям;
9. интеллектуальный поиск моментов;
10. поиск по титрам;
11. поиск по распознанным номерам транспортных средств;
12. поиск по распознанным лицам;
13. переход между результатами поисков;
14. воспроизведение фрагментов, соответствующих найденным моментам;
15. увеличение объекта, вызвавшего сработку детектора;
16. [Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения](#)(see page 527).

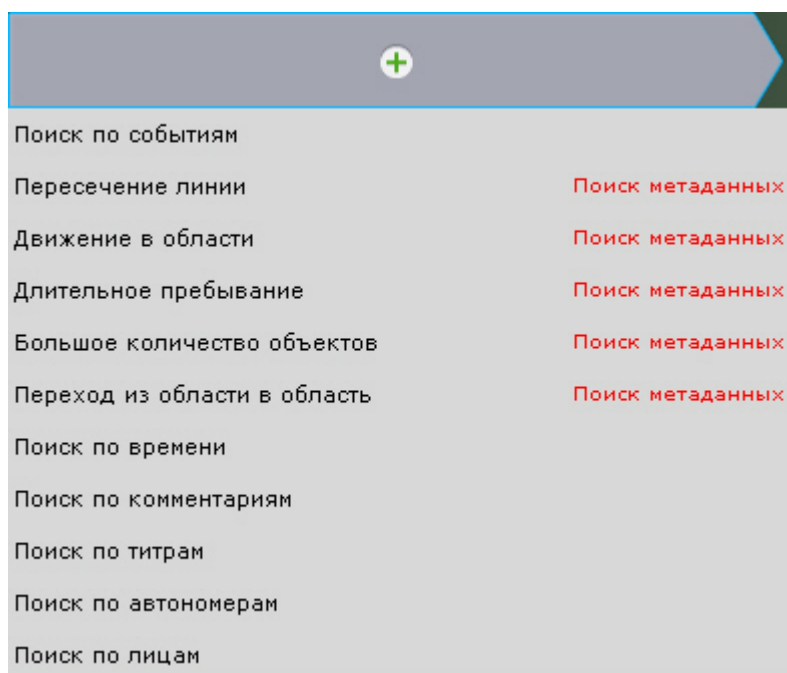
Примечание

Описание функции **Автозум** приведено в разделе [Функции видеонаблюдения, доступные в режиме реального времени](#)(see page 550). Навигация по архиву, просмотр архива с комментариями оператора, отображение причин срабатывания детекторов анализа ситуации и функция **Выбор архива** унаследованы из режима архива; их описание приведено в разделе [Видеонаблюдение в режиме архива](#)(see page 582).

Поиск в архиве одной видеокамеры

Выбор типа поиска

Для осуществления поиска следует нажать кнопку  и выбрать необходимый тип поиска.



Примечание

В текущей реализации ПК Аххон Next поиск возможен только по одному типу одновременно

Примечание

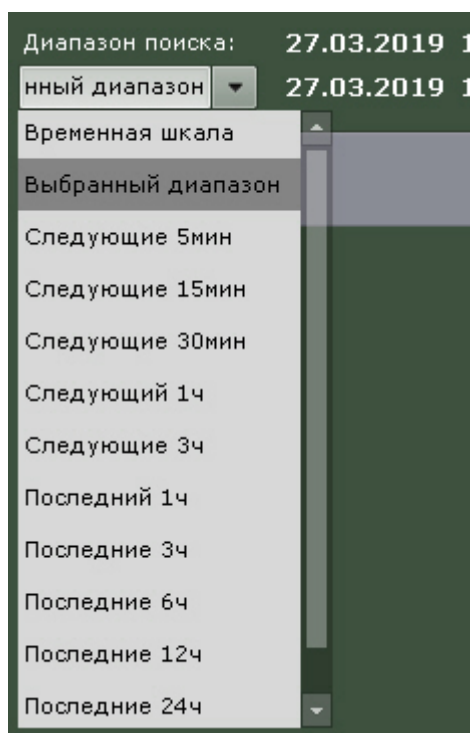
Во встроенном хранилище видеокамеры (см. [Выбор архива](#)(see page 584)) доступен только поиск по времени.



Задание интервала поиска


Задание интервала поиска является общей процедурой для всех типов поиска в архиве.

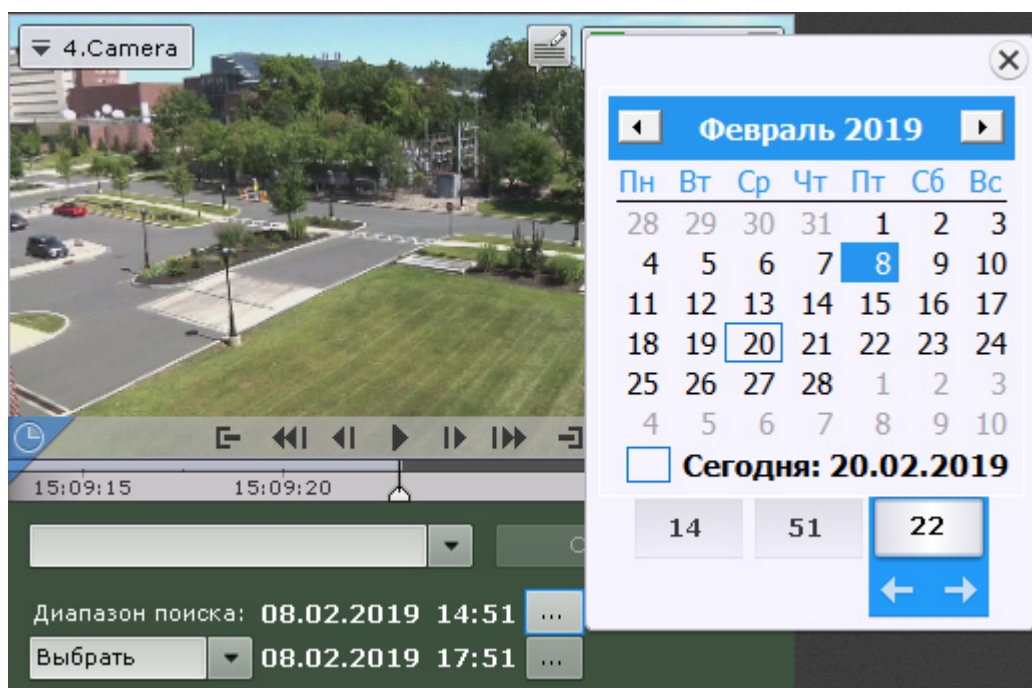
По умолчанию поиск будет осуществляться по видимой части архива на временной шкале (см. [Навигация с помощью временной шкалы](#)(see page 594)).

Для изменения интервала поиска необходимо выбрать требуемое значение из списка **Диапазон поиска**.



Диапазон поиска	Описание
Временная шкала	Поиск будет выполняться по видимой части архива на временной шкале.
Выбранный диапазон	Поиск будет выполняться по выбранному интервалу на временной шкале. Выбор интервала осуществляется с помощью кнопок   .

Диапазон поиска	Описание
Следующие 5мин/ 15мин/30мин/1ч/3ч	Поиск будет выполняться в промежутке [заданное начало интервала; заданное начало интервала + 5мин/15мин/30мин/1ч/3ч]. Для задания начала интервала необходимо нажать кнопку  .
Последний 1ч/3ч/6ч/ 12ч/24ч	Поиск будет выполняться за последний час (или 3, 6, 12, 24) архива
Весь архив	Поиск будет выполняться по всему архиву

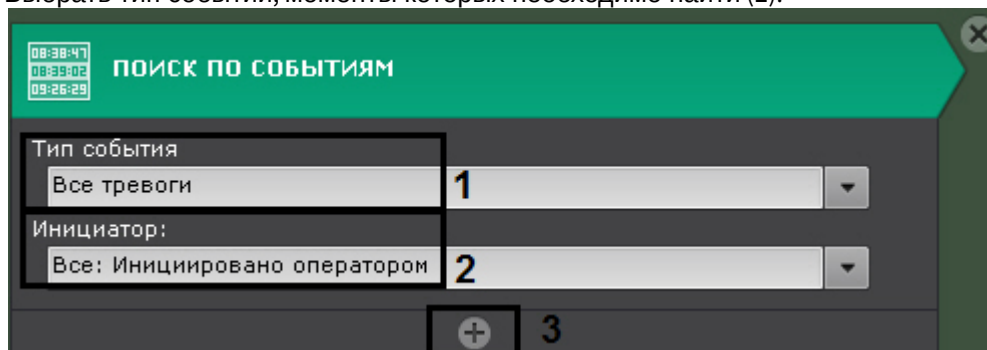


Поиск моментов по событиям

Данный вид поиска позволяет отобразить в архиве события по типу.

Для осуществления поиска необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать тип событий, моменты которых необходимо найти (1).



Событие	Описание
Все тревоги	Поиск отберет моменты в архиве со всеми тревогами
Неопасная тревога	Поиск отберет моменты в архиве с неопасными тревогами
Опасная тревога	Поиск отберет моменты в архиве с опасными тревогами
Пропущенная тревога	Поиск отберет моменты в архиве с пропущенными тревогами
Ложная тревога	Поиск отберет моменты в архиве с ложными тревогами
Срабатывания детекторов	Поиск отберет моменты срабатывания детекторов
Начало записи	Поиск отберет моменты начала и завершения записи по данной видеокамере независимо от инициатора

2. Выбрать инициатора события из одноименного списка (2)

Примечание

Инициатором события может быть оператор, датчик видеокамеры и любой, активированный в системе, детектор. Результатом поиска будут моменты в архиве содержащие те события, которые были возбуждены инициатором

3. При необходимости нажать кнопку **+** и добавить дополнительные аналогичные условия поиска (3).
4. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)(see page 610)).
5. Нажать кнопку **Поиск**.

Запустится процесс поиска моментов в архиве по заданным критериям. Найденные моменты будут доступны на панели результатов поиска.

Примечание

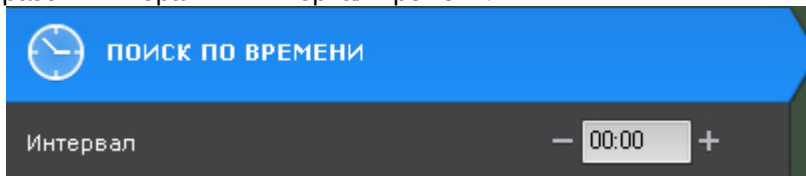
Для увеличения на найденных моментах объектов, являющихся причиной тревоги или срабатывания детектора, необходимо установить флажок **Увеличить объект тревожного события** в нижней части панели результатов поиска

Поиск моментов по времени

Поиск по времени предназначен для быстрого поиска интересующего момента при помощи последовательного разбиения выбранного диапазона времени на фрагменты определенной длительности.

Для выполнения поиска по времени необходимо:

1. Задать интервала поиска (см. [Задание интервала поиска](#) (see page 610)).
2. В поле **Интервал** задать в формате ММ:СС длительность фрагментов, на которые необходимо разбить выбранный интервал времени:



- a. Если не задавать длительность фрагментов (00:00), то поиск разобьет выбранный интервал времени на 12 фрагментов равной длительности.
- b. Если длительность фрагментов отлична от 0, то поиск разобьет выбранный интервал времени на фрагменты заданной длительности. Количество фрагментов зависит от заданных параметров.

Примечание

Рекомендуется задавать интервал от 10 секунд и выше.

3. Нажать кнопку **Поиск**.
На панели результатов поиска отобразятся кадры, соответствующие моментам времени, отстоящим друг от друга на равные интервалы, на панели управления поиском – количество

найденных фрагментов.



4. Если интересующий момент не найден, выполнить вторую итерацию поиска: двойной клик по найденному моменту произведет поиск в интервале времени от данного момента до следующего.
5. Продолжать поиск до тех пор, пока не будет найден необходимый момент.

Примечание

Информация по воспроизведению фрагментов приведена в разделе [Воспроизведение фрагментов, соответствующих найденным моментам](#)¹⁷².

Поиск по комментариям

Поиск по комментариям позволяет отобразить комментарии с необходимым текстом.

Поиск по комментариям осуществляется следующим способом:

1. Ввести текст, который необходимо найти в комментариях.

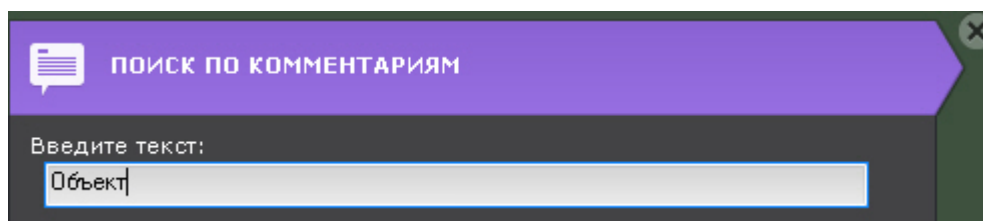
Внимание!

Поиск осуществляется по всему введенному тексту, а не по отдельным словам

Примечание

Если не задавать текст, то будут найдены все комментарии за выбранный интервал

¹⁷² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=83495952>



2. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)(see page 610)).
3. Нажать кнопку **Поиск**.

Запустится процесс по заданным критериям. На панели результатов поиска отобразятся кадры, для которых был задан комментарий, содержащий текст из поискового запроса. Под каждым кадром отображается соответствующий комментарий.



Примечание

Если комментарий был задан для интервала, то будет отображен его первый кадр.

Интеллектуальный поиск MomentQuest

Внимание!

Для осуществления интеллектуального поиска предварительно необходимо выполнить настройку (см. [Настройка интеллектуального поиска в архиве](#)(see page 404)).

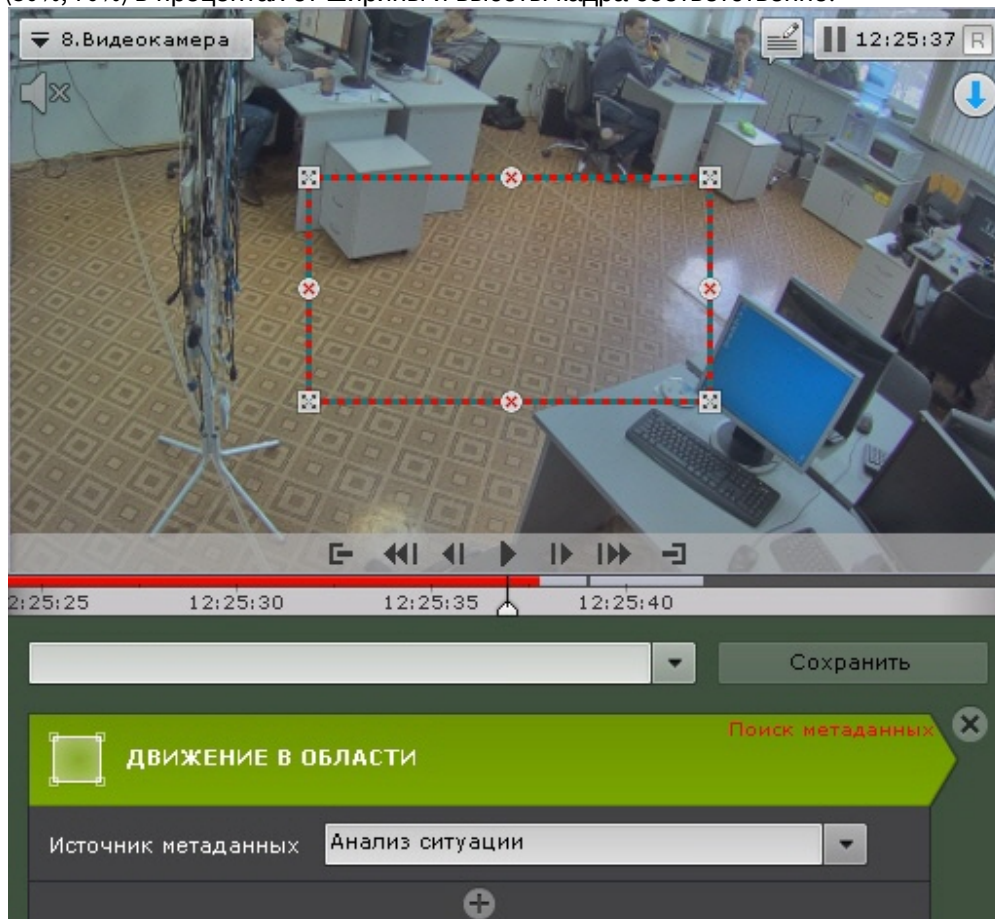
Интеллектуальный поиск позволяет выполнять поиск моментов в архиве по следующим критериям:

1. движение в области;
2. длительное пребывание объекта в области;
3. одновременное пребывание в области большого количества объектов;
4. пересечение линии;
5. переход из области в область.

Движение в области


Поиск по движению в области выполняется следующим образом:

1. В окне видеонаблюдения задать область, которую требуется анализировать при поиске в соответствии с выбранным критерием.
Узловые точки области соединяются двухцветной пунктирной линией.
По умолчанию область задают 4 узловые точки с координатами (30%, 30%), (70%, 30%), (70%, 70%), (30%, 70%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно.



Чтобы отредактировать область, необходимо использовать следующие операции:

Операция	Результат операции
Щелкнуть правой кнопкой мыши по линии	Создание новой узловой точки области
Щелкнуть правой кнопкой мыши по созданной узловой точке	Удаление узловой точки области
Навести курсор на узловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышью	Перемещение узловой точки области

2. Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры. Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
3. При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой  (см. [Настройка параметров поиска](#)(see page 621)).
4. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)(see page 610)).

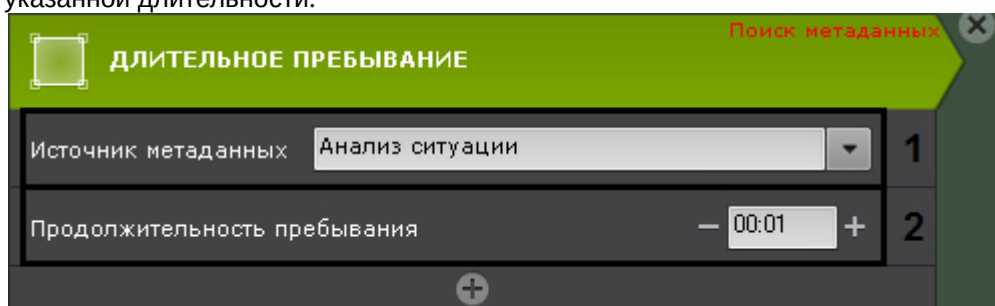
5. Нажать кнопку **Поиск**.

На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

Длительное пребывание объекта в области

Поиск моментов продолжительного пребывания объекта в области осуществляется следующим образом:

1. В окне видеонаблюдения задать область, которую требуется анализировать при поиске в соответствии с выбранным критерием (см. [Движение в области](#)(see page 615)).
2. Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры (1). Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
3. Задать минимальное время пребывания объекта в области в секундах и минутах (2). Результаты поиска будут содержать видеозаписи, на которых объект пребывает в области дольше указанной длительности.



4. При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой **+** (см. [Настройка параметров поиска](#)¹⁷³).
5. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)¹⁷⁴).
6. Нажать кнопку **Поиск**.

На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

Одновременное пребывание в области большого количества объектов

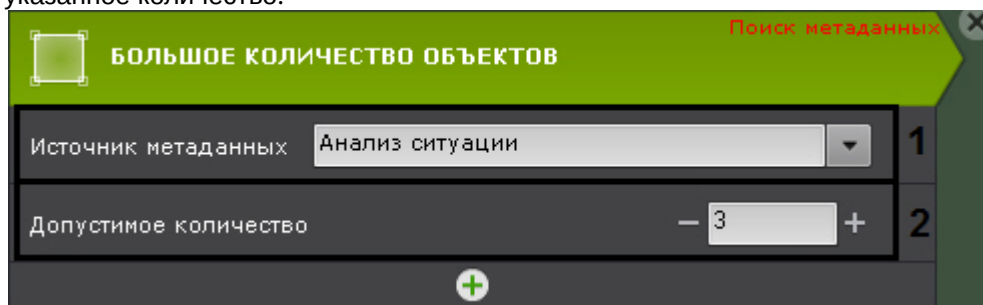
Поиск моментов скопления объектов в области осуществляется следующим образом:

1. В окне видеонаблюдения задать область, которую требуется анализировать при поиске в соответствии с выбранным критерием (см. [Движение в области](#)(see page 615)).
2. Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры (1). Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
3. Задать допустимое количество объектов, которое может находиться в области (2). Результаты поиска будут содержать видеозаписи, на которых количество объектов в области превышает

¹⁷³ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607522>

¹⁷⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607534>

указанное количество.



4. При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой **+** (см. [Настройка параметров поиска](#)¹⁷⁵).
5. Задать интервал поиск (см. [Задание интервала поиска](#)¹⁷⁶).
6. Нажать кнопку **Поиск**.

На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

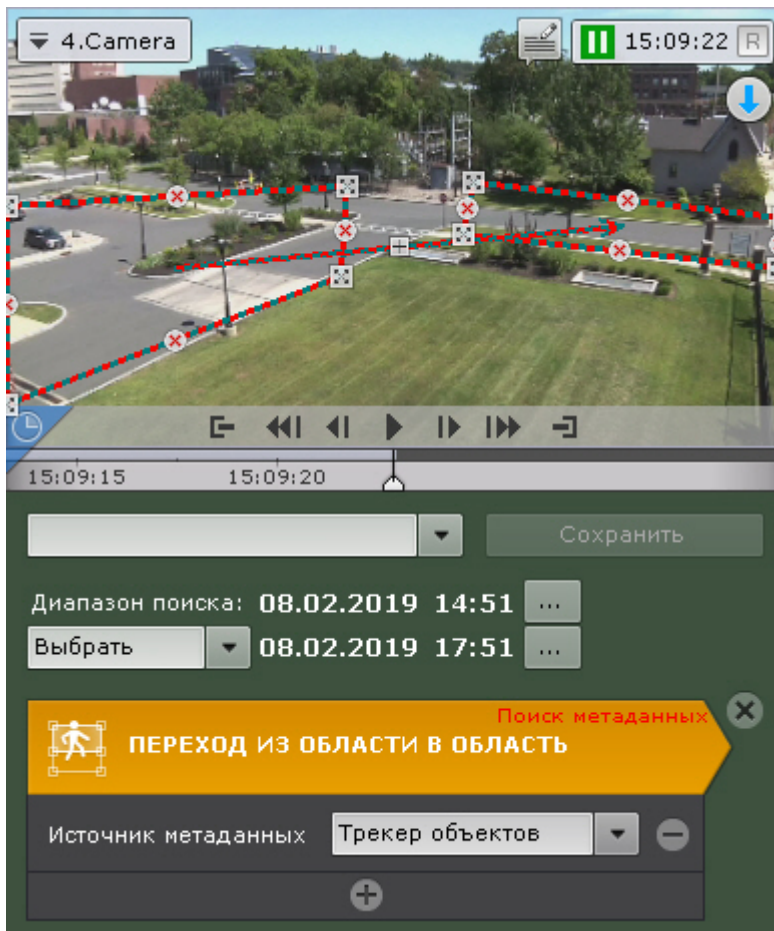
Переход из области в область

Поиск моментов перемещения объекта из одной области в другую осуществляется следующим образом:


1. Задать в окне видеонаблюдения две области, между которыми (из одной в другую) необходимо найти случаи направленного перемещения.
Узловые точки каждой области соединяются двухцветной пунктирной линией. Направление движения между областями обозначается пунктирной стрелкой.
По умолчанию каждую область задают 4 узловые точки. Точки первой области имеют координаты (20%, 40%), (40%, 40%), (40%, 60%), (20%, 60%), второй – (60%, 40%), (80%, 40%), (80%, 60%), (60%, 60%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно.


¹⁷⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=115607522>

¹⁷⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=115607534>



Описание операций редактирования области приведено в разделе [Движение в области](#)(see page 615).

Для изменения направления движения между областями следует нажать кнопку  на стрелке направления.

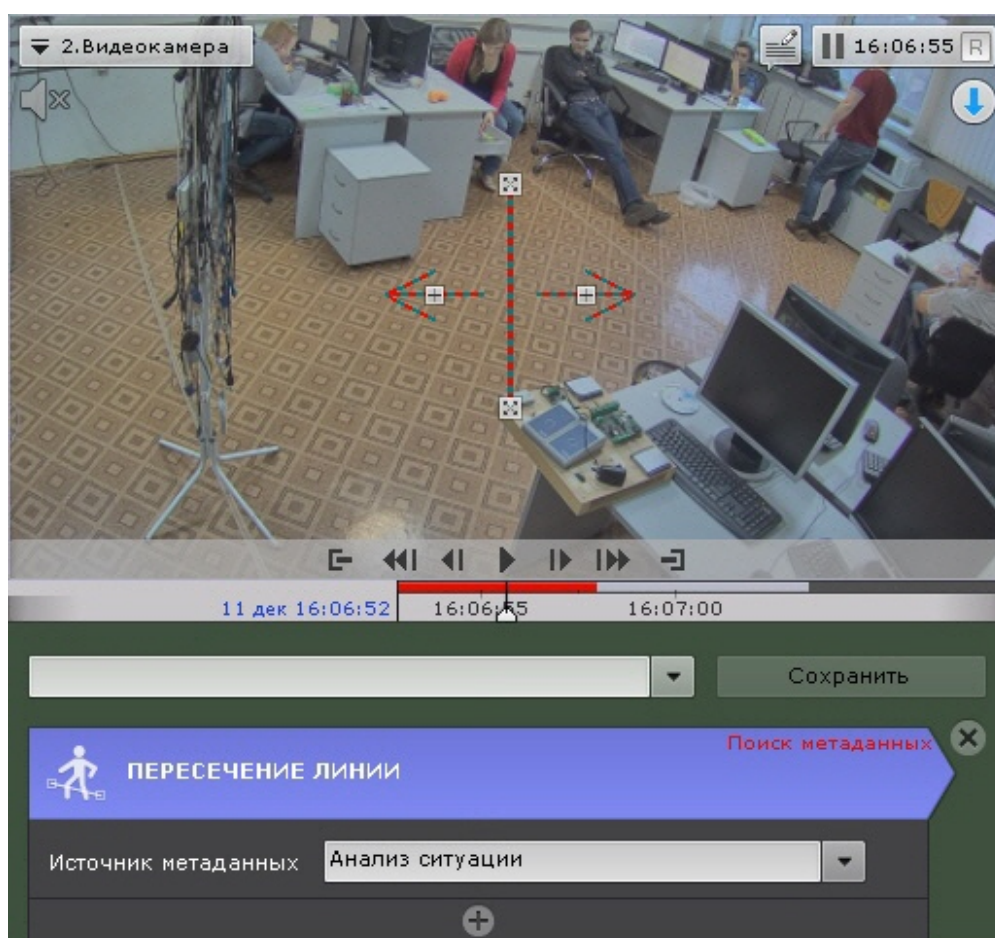
2. Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры. Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
3. При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой  (см. [Настройка параметров поиска](#)(see page 621)).
4. Задать интервал поиск (см. [Задание интервала поиска](#)(see page 610)).
5. Нажать кнопку **Поиск**.


На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

Пересечение линии

Поиск моментов пересечения объектом виртуальной линии выполняется следующим образом:

1. В окне видеонаблюдения задать виртуальную линию, случаи пересечения которой необходимо найти в архиве.
Концевые точки линии соединяются двухцветной пунктирной линией. Направления движения объекта через линию обозначаются пунктирными стрелками.
По умолчанию концевые точки линии имеют следующие координаты (50%, 30%) и (50%, 70%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно.




Чтобы переместить концевую точку линии, необходимо навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышью.
 По умолчанию при поиске в архиве учитываются оба направления движения через виртуальную линию. Если по какому-либо направлению поиск не требуется, следует нажать кнопку , соответствующую этому направлению.

⚠ Внимание!

Для поиска должно быть выбрано хотя бы одно направление

ℹ Примечание

Неучитываемое направление движения объекта характеризуется стрелкой пониженной яркости

2. Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры. Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
3. При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой  (см. [Настройка параметров поиска](#) (see page 621)).
4. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#) (see page 610)).
5. Нажать кнопку **Поиск**.

На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

Настройка параметров поиска

Задание параметров поиска не является обязательным, однако для точности поиска для каждого критерия можно задать один или несколько параметров.

Критерий поиска	Возможные параметры
Движение в области	Направление движения Максимальный и минимальный размер объекта Максимальная и минимальная скорость объекта Цвет объекта Вход/выход из области Тип объекта
Длительное пребывание в области	Максимальный и минимальный размер объекта Цвет объекта Тип объекта
Большое количество объектов в области	Максимальный и минимальный размер объекта Цвет объекта Тип объекта
Пересечение линии Переход из области в область	Максимальный и минимальный размер объекта Максимальная и минимальная скорость объекта Цвет объекта Тип объекта

Настройка максимального и минимального размера объекта

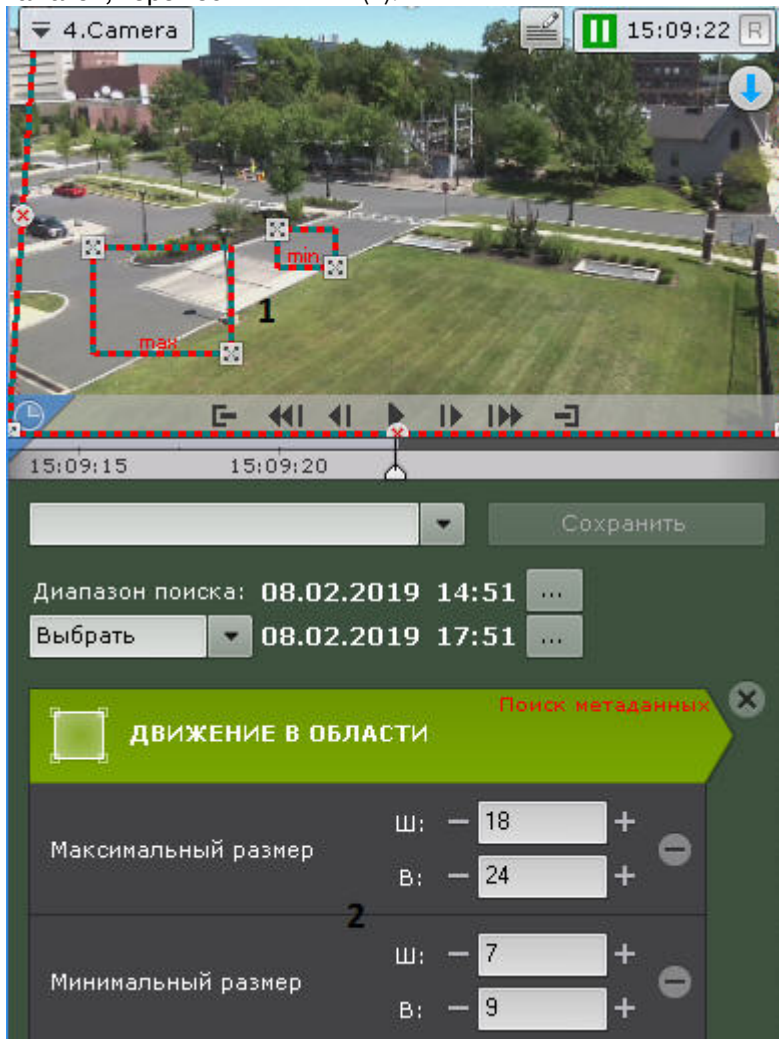
Алгоритмы задания минимального и максимального размера движущегося объекта идентичны.

Задание минимального (максимального) размер движущегося объекта возможно любым из следующих способов:

Примечание

Первый способ позволяет осуществить грубую, а второй – точную настройку размера

1. Навести курсор на узловую точку визуального элемента и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь (1).



2. Задать с помощью кнопок +/- ширину и высоту объекта минимального (максимального) размера в верхнем и нижнем поле соответственно (2). Размеры визуального элемента в окне видеонаблюдения изменятся соответствующим образом.

На этом задание минимального (максимального) размера объекта будет завершено.

Настройка минимальной и максимальной скорости объекта

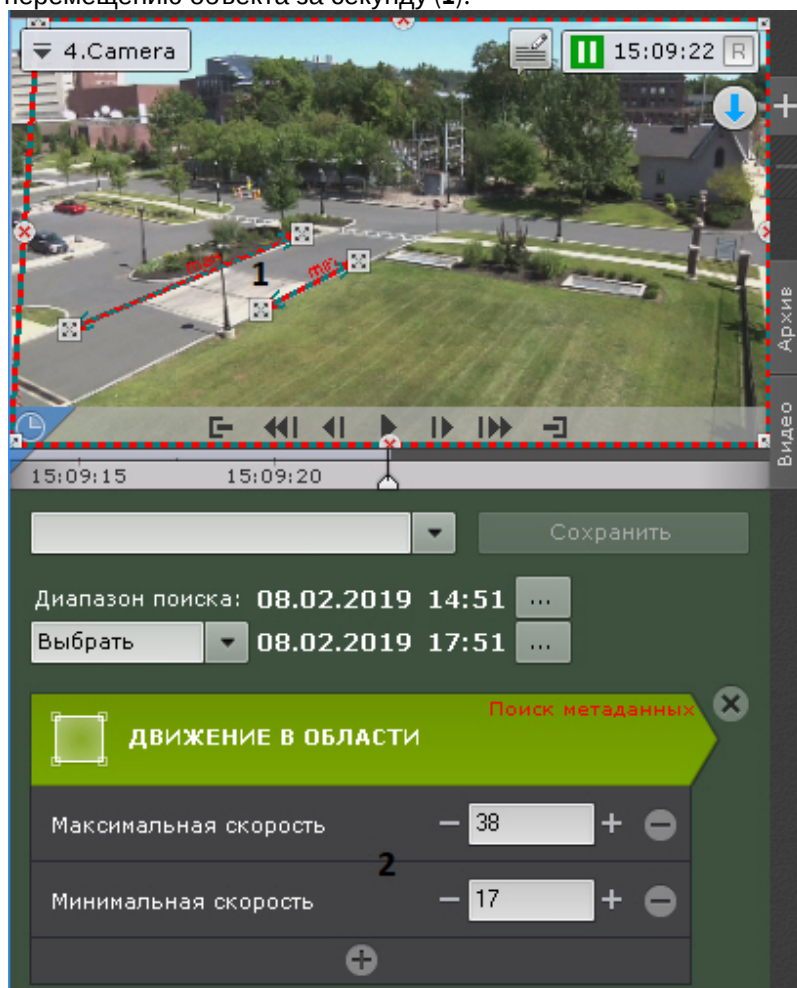
В ПК *Axxon Next* скорость является условной величиной, при вычислении которой используются величины разных размерностей. Алгоритм расчета скорости учитывает как ширину кадра, так и его высоту. Для точного поиска рекомендуется проводить несколько итераций поиска и подбирать необходимые значения скорости эмпирически.

Алгоритмы задания минимальной и максимальной скорости движения объекта идентичны.

Задание минимальной (максимальной) скорости движения объекта возможно любым из следующих способов:

1. Навести курсор на концевую точку стрелки и, удерживая любую кнопку мыши нажатой, переместить мышь. Длина стрелки будет соответствовать минимальному (максимальному)

перемещению объекта за секунду (1).



2. Задать с помощью кнопок +/- минимальную (максимальную) скорость объекта в процентах от размера кадра в секунду (2).

На этом задание минимальной (максимальной) скорости движения объекта будет завершено.

В результаты поиска попадут следующие объекты:

1. Если задана только максимальная скорость - объекты, чья скорость меньше максимальной.
2. Если задана только минимальная скорость - объекты, чья скорость больше минимальной.
3. Если задана и максимальная, и минимальная скорость - объекты, чья скорость не превышает максимальную, но больше минимальной.

Настройка цвета объекта

Задание диапазона цвета объекта осуществляется методом Drag&Drop (нажать любую кнопку мыши, переместить мышью, отпустить нажатую кнопку) на одной из палитр.



Любое нажатие на палитре воспринимается как начало отрисовки новой области, прежняя область скрывается.

⚠ Внимание!

В ПК Аххон Next используется логика, по которой все объекты являются одноцветными. Цвет объекта в ПК Аххон Next является усреднением всех цветов объекта на видеоизображении. В результатах поиска будут отображены все объекты указанных цветов.

⚠ Внимание!

Поиск по цвету невозможен при использовании метаданных от детектора движения (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#) (see page 234)).

Настройка направления движения объекта

По умолчанию при поиске в архиве ищется движение объекта во всех направлениях. Существует возможность предотвратить поиск движения в одном или нескольких направлениях.

Для этого необходимо щёлкнуть любой кнопкой мыши по направлению, в котором необходимо предотвратить поиск движения. В результате выполнения операции соответствующий этому направлению сектор окрасится в серый цвет. При необходимости повторить операцию для других направлений. Чтобы активировать поиск по отключенному направлению, необходимо повторно щёлкнуть по нему любой кнопкой мыши.



На этом искомые направления движения объекта будут заданы.

Настройка входа/выхода объекта из области

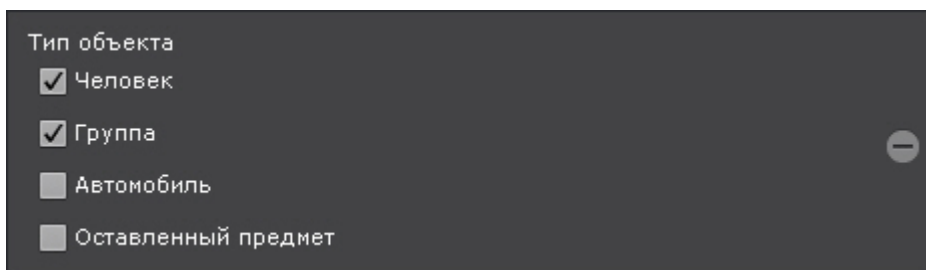
Входом считаются те моменты, когда объект попал в наблюдаемую область и пересек её границы, выходом - когда объект пропал из наблюдаемой области и пересек её границы.

Если требуется найти моменты входа в область, установить переключатель в положение **Вход**, моменты выхода из области - положение **Выход**.



Выбор типа объектов

Поиск можно осуществлять по одному или нескольким типам движущихся объектов: человек, группа людей, автомобиль и оставленный предмет. Для этого необходимо установить соответствующие флажки.



Примечание

Тип объекта определяется в результате анализа его внешнего вида. Оставленным считается тот предмет, который некоторое время находится без движения. Например, припаркованный автомобиль.

Внимание!

Поиск по типу объекта невозможен при использовании метаданных от детектора движения (см. [Настройка детекторов анализа ситуации на базе сервисного детектора движения](#) (see page 234)).

Поиск по титрам

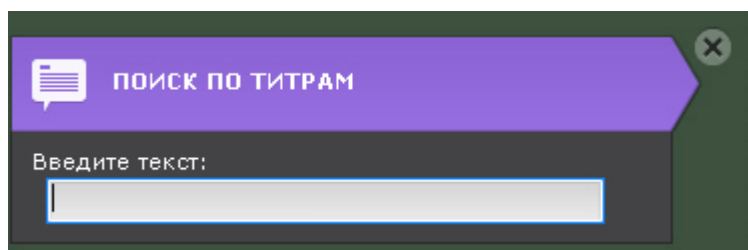
Поиск по титрам позволяет найти необходимые слова в базе титров, полученных с POS-устройств.

Поиск по титрам осуществляется следующим способом:

1. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#) (see page 610)).
2. Ввести текст, который необходимо найти в титрах. Слово для поиска может быть задано полностью или частично.

Внимание!

Поиск осуществляется по всему введенному тексту, а не по отдельным словам



3. Нажать кнопку **Поиск**.

Запустится процесс поиска по заданным критериям. На панели результатов поиска отобразятся кадры с титрами, содержащими текст из поискового запроса.

⚠ Внимание!

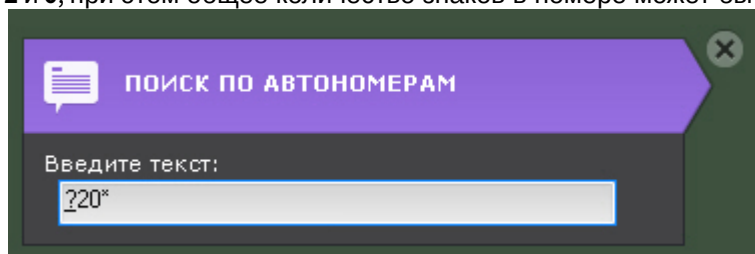
Время найденных событий соответствует времени начала чека, а не времени появления искомого текста.

Поиск по номерам

Поиск по номерам позволяет найти распознанные номера транспортных средств в архиве.

Поиск по номерам осуществляется следующим способом:

1. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)¹⁷⁷).
2. Ввести номер транспортного средства, которое необходимо найти. Номер должен быть введен либо полностью, либо частично, используя символы **?** (любой один символ в номере) и ***** (любое количество любых символов в номере). Например, поиск по запросу **?20*** отобразит все транспортные средства, у которых номерной знак содержит на второй и третьей позиции цифры **2** и **0**, при этом общее количество знаков в номере может быть любым.



3. Нажать кнопку **Поиск**.

Запустится процесс поиска по заданным критериям. На панели результатов поиска отобразятся кадры с транспортными средствами, номера которых содержат текст из поискового запроса.

В окне видеонаблюдения распознанный номер будет выделен красной рамкой.

¹⁷⁷ <https://internal.itv.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=84349206>



Поиск по лицам

Поиск по лицам позволяет найти по фотографии похожие лица в архиве.

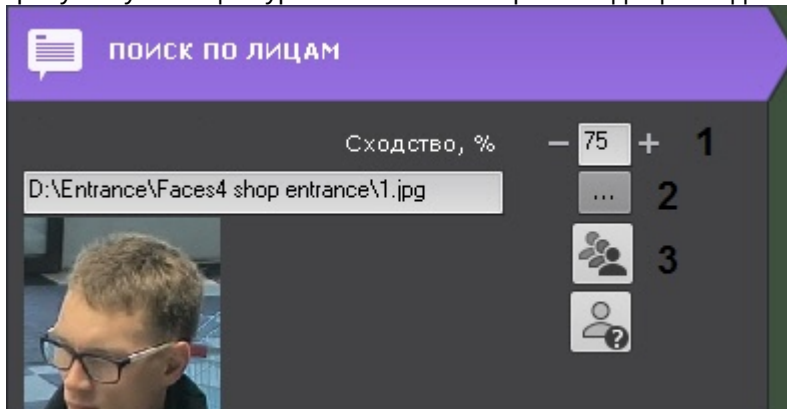
При поиске лиц в окне видеонаблюдения всегда выделяется трек лица и его размеры.



Поиск по лицам осуществляется следующим способом:

1. Задать интервал поиска (см. [Задание интервала поиска](#)(see page 610)).
2. Ввести минимальный уровень схожести (в процентах) лица на выбранном изображении с лицами в архиве (1). В результатах поиска отобразятся только те видеозаписи, на которых

присутствуют лица с уровнем схожести превосходящим заданный.



3. Выбрать фотографию, лицо на которой необходимо найти в архиве (2). Поддерживаемые форматы: **png, jpg, jpeg, jpe**. Также при клике на лицо в окне видеонаблюдения, оно будет выбрано для поиска. Если не выбирать фотографию, то в результатах поиска отобразятся все распознанные лица за указанный интервал.

4. Выбрать тип сортировки результатов поиска:  - по уровню схожести;  - по времени (3).
5. Нажать кнопку **Поиск**.

Запустится процесс поиска по заданным критериям.

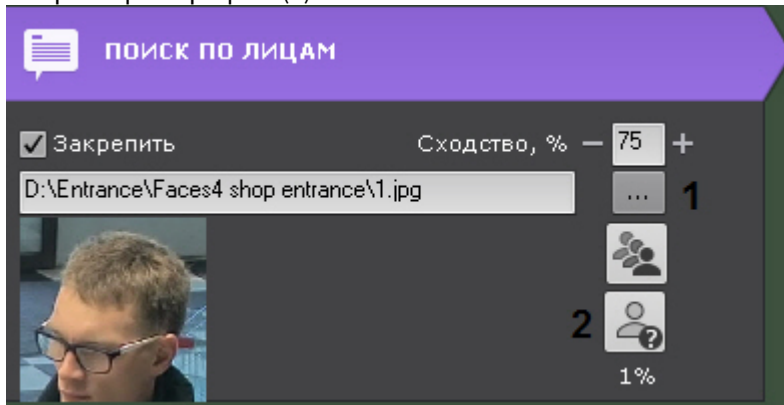
На панели результатов поиска отобразятся кадры видеоизображения, на которых есть лица, удовлетворяющие условиям поиска. Распознанное лицо будет выделено красной рамкой, а снизу будет указан уровень схожести лица в процентах.




Определение признака "свой"- "чужой" по фотографии

Для определения признака "свой"- "чужой" необходимо:

1. Выбрать фотографию (1).



2. Нажать кнопку .

В результате на панели поиска (2) отобразится вероятность того, что лицо "чужое".

Алгоритм определения следующий:

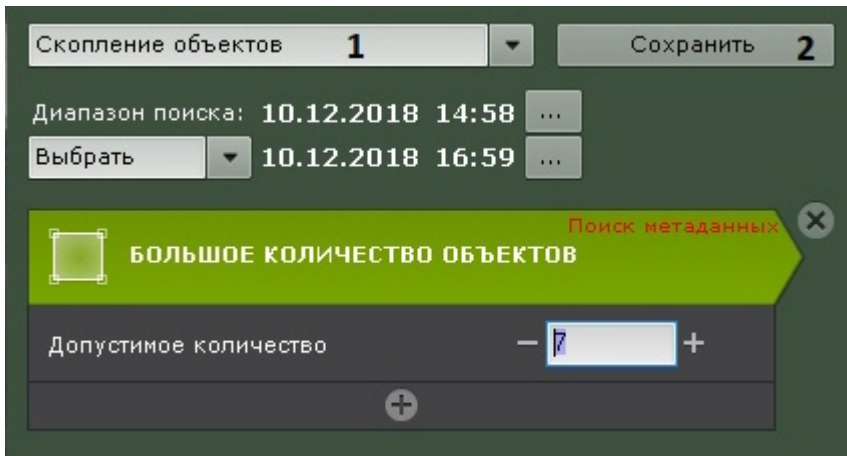
1. Указанное лицо сравнивается со всеми распознанными лицами в течение последних 30 дней.
2. Вычисляется количество дней (N), в которых данное лицо попадало в поле зрения видеокамеры и было распознано.
3. Отображаемая вероятность рассчитывается по формуле $(1-N/30)*100$.

Сохранение поискового запроса

Сохранение поискового запроса позволяет:

- осуществлять быстрый переход к его результатам;
- применить данные условия поиска для других видеокамер.

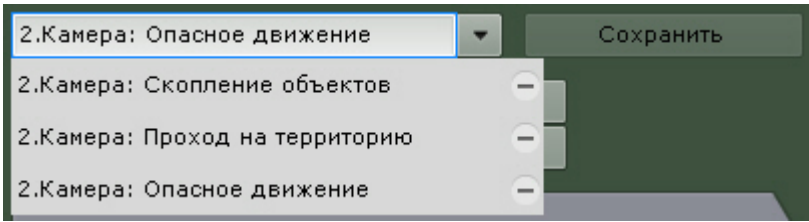
Для сохранения поискового запроса необходимо задать его имя (1) и нажать кнопку **Сохранить** (2). После этого вкладка данного поискового запроса будет доступна в правом нижнем углу окна видеонаблюдения (см. [Переход к результатам сохраненного поискового запроса](#)(see page 601)).



⚠ Внимание!


Диапазон поиска не сохраняется.

Для поиска с данными условиями в архиве другой видеокамеры необходимо перевести ее в режим анализа архива и выбрать необходимый поисковый запрос.



Для редактирования поискового запроса необходимо раскрыть список и выбрать требуемый запрос.

Изменения не сохраняются, если не нажать кнопку **Сохранить**. Если было изменено имя запроса, то запрос сохранится под новым именем, старый запрос будет доступен без изменений.


Для удаления поискового запроса необходимо нажать кнопку .


Переход между результатами поисков

В том случае, если поиск выполнялся несколько раз и при этом пользователь не выходил из режима анализа архива, существует возможность перехода между результатами поиска.

Примечание

Количество хранящихся результатов поиска ограничено только объемом оперативной памяти Сервера

Для перехода к предыдущему результату поиска следует использоваться кнопку  на панели

управления поиском, для перехода к следующему результату – кнопку .

При каждом переходе на панели результатов поиска выводятся моменты, соответствующие предыдущему/следующему результату.

Работа с результатами поиска

Просмотр результатов поиска

После выполнения поиска на панели управления поиском отображается количественно найденных моментов.



На панели результатов поиска отображаются моменты в архиве, соответствующие заданным критериям поиска. Под каждым моментом расположено его дата и время (1). Найденные моменты являются началом фрагментов видеозаписей.

Примечание

Для копирования времени и даты начала фрагмента в буфер обмена необходимо нажать на них правой кнопкой мыши.

Примечание


Тревожный объект выделен красной рамкой.



Справа на панели результатов поиска расположена полоса прокрутки (2), снизу – полоса управления масштабом моментов (3).

При позиционировании на временной шкале (см. [Навигация с помощью временной шкалы](#) (see page 594)) автоматически осуществляется позиционирование среди результатов поиска. Ближайший к точке позиционирования момент будет выделен среди результатов поиска.

Результаты поиска можно отфильтровать, оставив только значимые моменты. Для этого необходимо:

1. Выполнить двойной клик по моменту, который требуется оставить для дальнейшего анализа среди результатов поиска. На миниатюру добавиться метка в виде звездочки .

 **Примечание**


Для снятия метки следует повторно нажать на звездочку .

2. Отметить все моменты, которые требуется оставить.
3. Нажать кнопку **Очистить** для удаления из результатов поиска неотмеченных моментов.



Просмотр результатов поиска в режиме TimeCompressor

Существует возможность просмотреть результаты поиска в архиве по метаданным ([Интеллектуальный поиск MomentQuest](#)(see page 615), [Поиск по лицам](#)(see page 627), [Поиск по номерам](#)(see page 626)) в режиме TimeCompressor (см. [Сжатый просмотр архива \(TimeCompressor\)](#)(see page 587)).

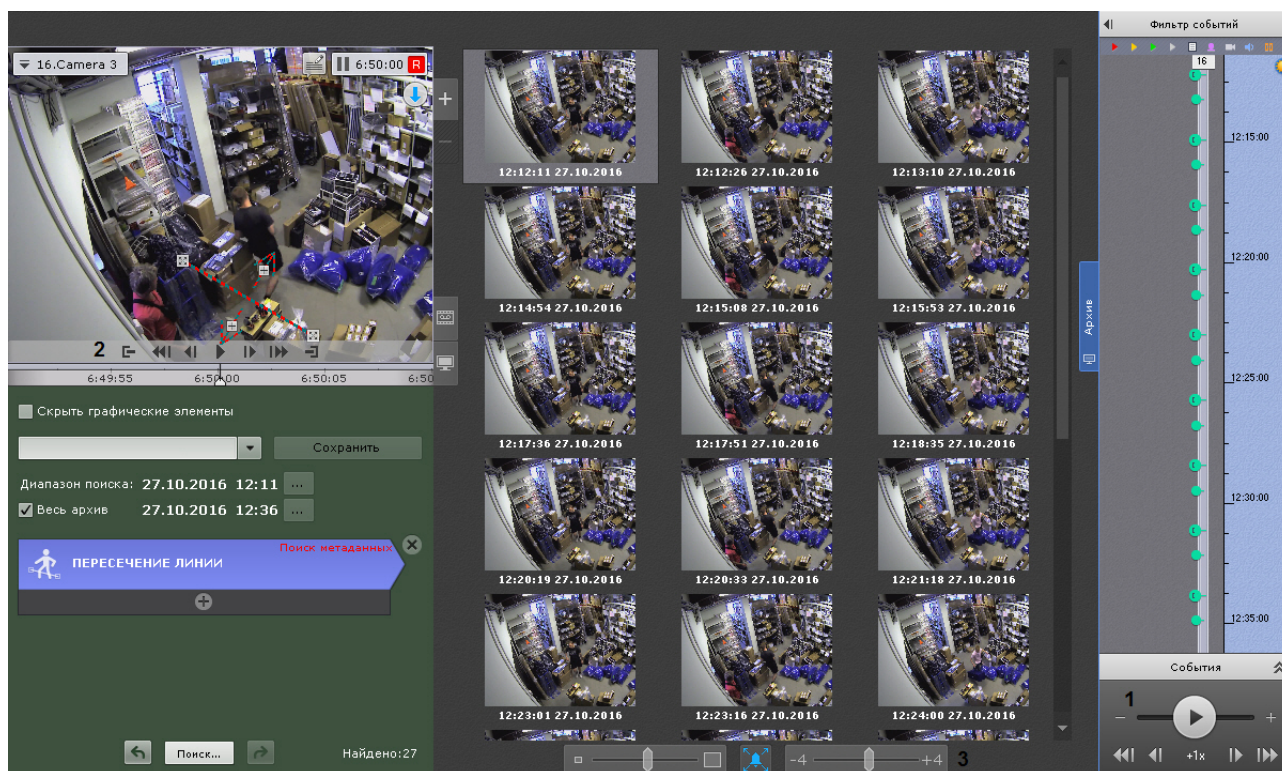
Для этого необходимо нажать кнопку  на горизонтальной временной шкале в окне видеонаблюдения.



Воспроизведение фрагментов

Для просмотра фрагмента видеозаписи, соответствующего найденному моменту в архиве, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать щелчком левой кнопки мыши найденный момент на панели результатов поиска.
2. С помощью панели воспроизведения (1) запустить воспроизведение фрагмента в окне видеонаблюдения (2).



По умолчанию воспроизведение начинается с момента времени, указанного под миниатюрой. С помощью регулятора (3) можно изменять время начала воспроизведения. Если регулятор находится в крайнем левом положении, воспроизведение начинается с момента, отстающего от указанного на 4 секунды. Если регулятор находится в крайнем правом положении, воспроизведение начинается с момента, опережающий указанный на 4 секунды.

Примечание

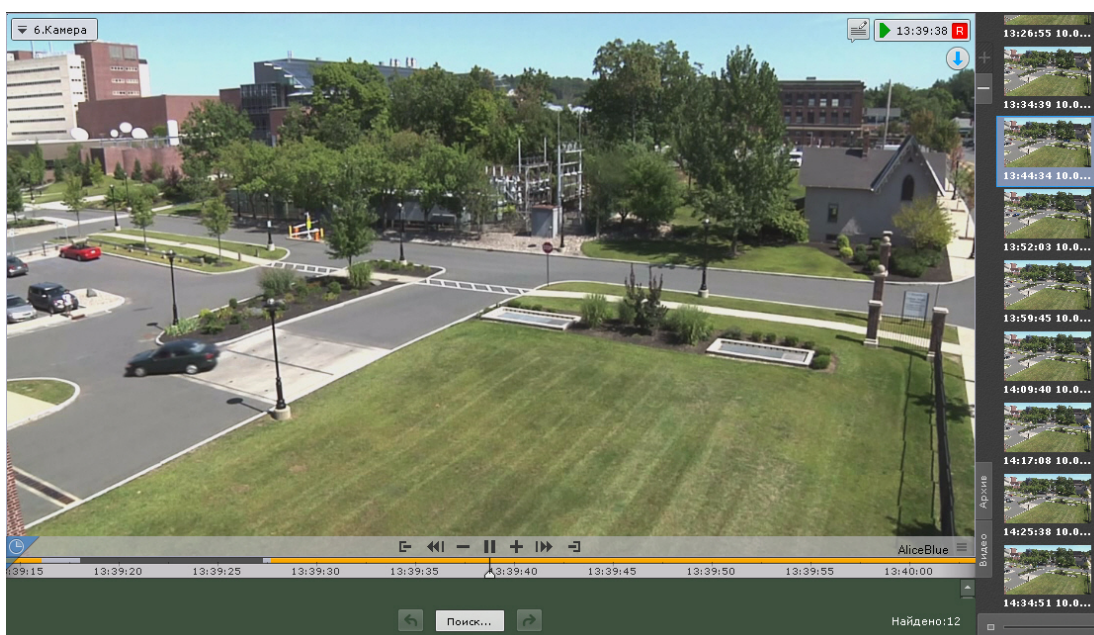
В том случае, если в окне видеонаблюдения активирована функция трекинга объектов, то при просмотре фрагментов видеозаписей, найденных с помощью интеллектуального поиска, будут отображены параметры (ширина, высота в процентах от ширины или высоты кадра) объектов трекинга



Примечание

Переход между фрагментами видеозаписей осуществляется с помощью соответствующих кнопок на панели воспроизведения или на дополнительной панели навигации (см. разделы [Навигация с помощью дополнительной панели](#)(see page 595), [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)).

При максимальном увеличении окна видеонаблюдения (см. [Масштабирование окна видеонаблюдения](#)(see page 527)) скрываются условия поиска и панель навигации по архиву.



Увеличение моментов

Существует возможность на найденных моментах увеличить:

- объект, который вызвал сработку детектора (при выполнении поиска по событиям);

- трек (при выполнении интеллектуального поиска);
- выделенную области при задании комментария (при выполнении поиска по комментариям).

Для этого необходимо нажать кнопку  под результатами поиска.




⚠ Внимание!

Увеличение произойдет только в следующих случаях:

1. Если ширина и высота визуального элемента, заданного в настройках интеллектуального поиска меньше 1/3 кадра.
2. Если размеры объекта трекинга меньше 1/3 кадра (для поиска по детекторам).
3. Если размеры объекта, выделенного при создании комментария, меньше 1/3 кадра (для поиска по комментариям).

Во всех других случаях найденные моменты будут отображаться целиком.

Для отключения увеличения необходимо повторно нажать кнопку 

Экспорт фрагментов и повторный поиск

Для экспорта фрагмента видеозаписи, соответствующего найденному моменту в архиве, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать двойным щелчком левой кнопки мыши найденный момент на панели результатов поиска.
Произойдет выделение интервала для экспорта от данного момента до следующего найденного момента.

⚠ Внимание!

При двойном щелчке левой кнопки мыши по найденному моменту произойдет также повторный поиск в рамках выделенного временного интервала для экспорта.

2. Выполнить экспорт видеозаписи (см. [Экспорт видеозаписей](#)(see page 691)).

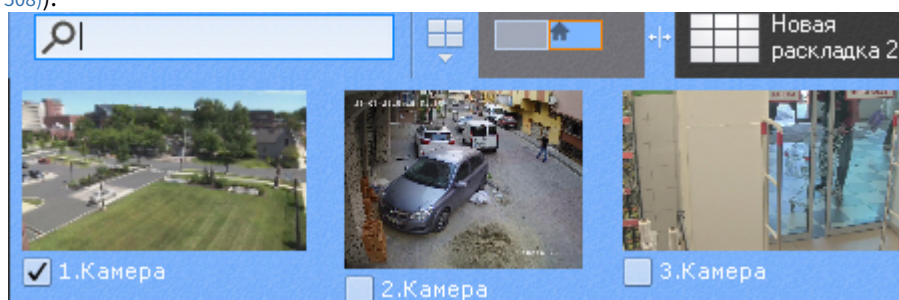
Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно

⚠ Внимание!

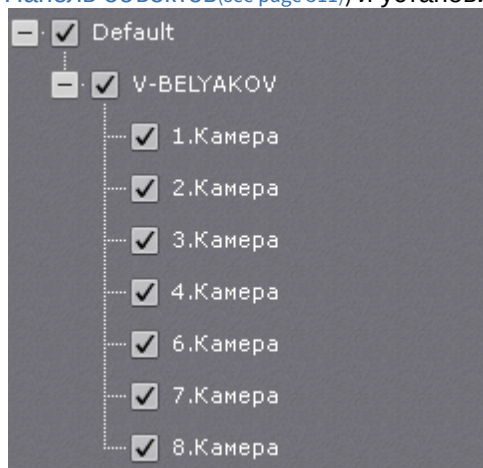
Количество видеокамер для поиска не ограничено.

Для поиска в архиве нескольких видеокамер одновременно необходимо:

1. Выбрать тип поиска и задать его параметры (см. [Поиск в архиве одной видеокамеры](#)(see page 609)).
2. На панели поиска видеокамер выбрать видеокамеры, в архиве которых необходимо осуществить поиск, установив соответствующие флажки (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).



Для поиска по всем видеокамерам Аххон-домена необходимо открыть панель объектов (см. [Панель ОБЪЕКТОВ](#)(see page 511)) и установить флажок напротив Аххон-домена.



3. Нажать кнопку **Поиск**.

8.2.7 Особенности работы с fish-eye видеокерами

Режимы просмотра видеоизображения с fish-eye видеокерам

ПК *Аххон Next* позволяет просматривать видеопоток и видеоархив с fish-eye камер, преобразовывая видеоизображение в один из следующих форматов:

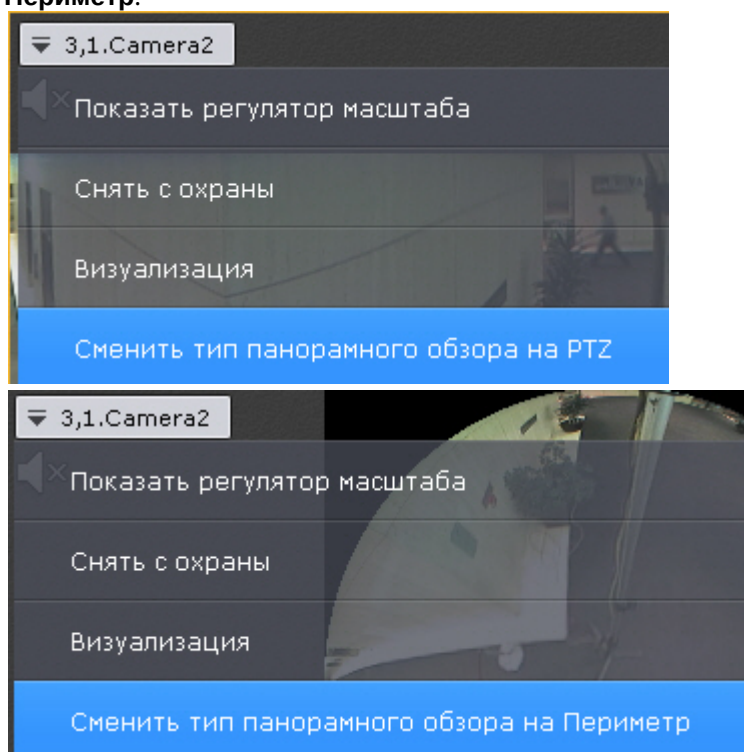
1. Панорама 360°.
2. Виртуальная телеметрия.
3. Панорама 180° (для видеокерам с объективов Immervision).

Выбор режима просмотра видеоизображения с fish-eye видеокерам

По умолчанию для fish-eye видеокерам выбран либо режим, заданный в настройках устройства (см. [Режимы просмотра видеоизображения с fish-eye видеокерам](#) (see page 103)), либо режим, заданный в настройках раскладки (см. [Выбор функций видеонаблюдения по умолчанию в окне видеонаблюдения](#) (see page 366)).

Для изменения режима просмотра видеоизображения необходимо:

1. Открыть контекстное меню видеокерам.
2. Выбрать **Сменить тип панорамного обзора на PTZ** или **Сменить тип панорамного обзора на Периметр**.



Примечание

Выбранный режим не сохранится при переключении раскладки.

Панорама 360 градусов и виртуальная телеметрия

По умолчанию видеоизображение с fish-eye видеокамер в окне видеонаблюдения отображается в формате панорамы 360°.

Примечание

Данный формат отображения доступен только в режимах реального времени и архива.



При цифровом увеличении видеоизображения (см. [Цифровое увеличение видеоизображения](#)¹⁷⁸) на одно деление шкалы и больше происходит переход в формат виртуальной телеметрии.

При просмотре видеоизображения в таком формате доступны следующие действия:

1. Функция Point&Click (см. [Изменение ориентации объектива видеокамеры \(функция Point&Click\)](#)¹⁷⁹).
2. Смена угла зрения fish-eye видеокамеры при движении нажатой левой кнопки мыши по окну видеонаблюдения.

¹⁷⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=108299145>

¹⁷⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=108299169>



В обоих режимах просмотра для fish-eye видеокамеры доступны все стандартные функции видеонаблюдения.

При работе с двухсферной видеокамерой в данном режиме по умолчанию отображаются 2 сферы по 180°.



При цифровом увеличении изображения произойдет сшивание в единую панораму.



Панорама 180 градусов

Данный вид отображения доступен для:


- видеокамер с объективами Immervision;
- двухсферных видеокамер.

Видеоизображение разворачивается в панораму 180° с возможностью задания необходимого угла просмотра.

Примечание

Если видеокамере закреплена на стене (см. [Настройка fish-eye видеокамер](#) (see page 103)), возможность задания необходимого угла просмотра недоступна



Для задания необходимого угла просмотра необходимо нажать кнопку  и не отпуская её перемещать курсор мыши влево или вправо.

При просмотре видеоизображения в таком формате доступна функция Point&Click (см. [Изменение ориентации объектива видеокамеры \(функция Point&Click\)](#)¹⁸⁰) и все стандартные функции видеонаблюдения.

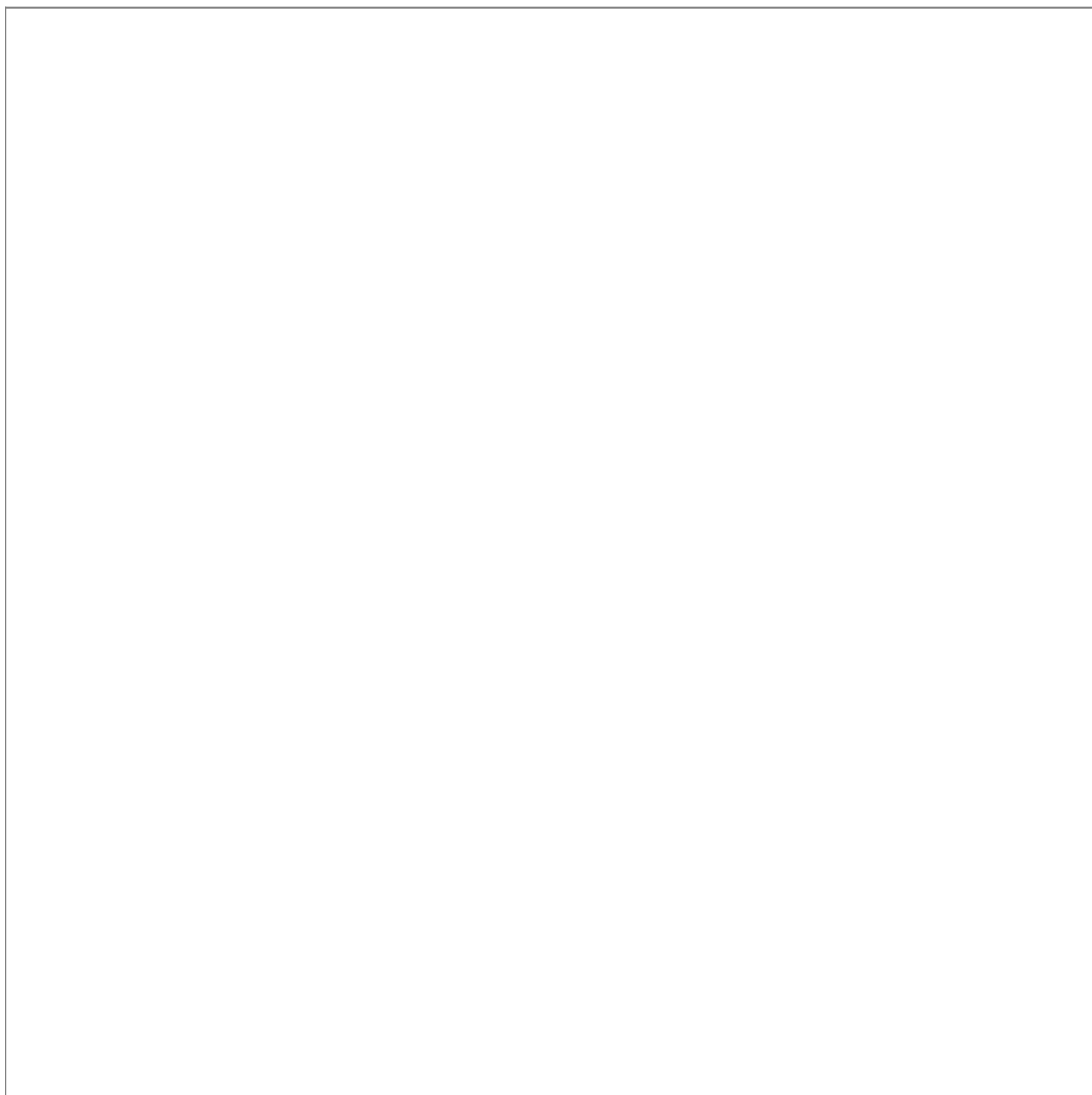
Fish-eye видеокамера на интерактивной карте

Просмотр видеоизображения и управление fish-eye видеокамерой с карты

Если fish-eye видеокамера установлена на потолке, её вид отображения выбран **PTZ** (см. [Настройка fish-eye видеокамер](#)¹⁸¹) и на карте была задана круговая область зрения для неё, то в ней отображается видеоизображение в реальном времени.

¹⁸⁰ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=95290172>

¹⁸¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108298977>



При клике левой кнопки мыши по видеоизображению на карте произойдет смена угла зрения fish-eye видеокамеры таким образом, что точка клика окажется в центре кадра в окне видеонаблюдения (функция Point&Click, см. [Изменение ориентации объектива видеокамеры \(функция Point&Click\)¹⁸²](#)). Для перехода в режим погружения необходимо отобразить карту в 2D-формате (см. [Изменение наклона плоскости карты¹⁸³](#)) и кликнуть по видеоизображению.

Примечание

Если в момент клика окно видеонаблюдения с данной fish-eye видеокамерой не активно, то первый клик по видеоизображению на карте сделает его активным, а следующие будут выполнять функцию Point&Click

¹⁸² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299169>

¹⁸³ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=108299242>

Примечание

Если область зрения была задана не круговая, то при клике на нее произойдет переход в режим погружения.

Во всех остальных случаях поведение fish-eye видеокамеры на карте совпадает с обычной видеокамерой.

Fish-eye видеокамеры в режиме погружения

Если fish-eye видеокамера установлена на потолке, её вид отображения выбран **PTZ** (см. [Настройка fish-eye видеокамер¹⁸⁴](#)) и на карте была задана круговая область зрения для неё, то она в режиме погружения (см. [Режим погружения\(see page 682\)](#)) отображается на всю область экрана видеонаблюдения поверх изображения карты в формате виртуальной телеметрии (см. [Режимы просмотра видеоизображения с fish-eye видеокамер\(see page 638\)](#)).



В режиме погружения для fish-eye видеокамер доступны только следующие функции видеонаблюдения:

1. Цифровое увеличение изображения скроллингом мыши (см. [Цифровое увеличение видеоизображения с помощью колеса прокрутки мыши\(see page 533\)](#)).
2. Функция Point&Click.
3. Смена угла зрения fish-eye видеокамеры при движении нажатой левой кнопки мыши по видеоизображению.

Для выхода из режима погружения необходимо нажать кнопку .

Во всех других случаях поведение fish-eye видеокамеры в режиме погружения совпадает с обычной видеокамерой.

¹⁸⁴ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=95289998>

8.2.8 Распознавание и поиск номеров транспортных средств

Каждый распознанный номер ТС сохраняется в системный журнал (см. [Системный журнал](#)(see page 700)).

Внимание!

В зависимости от настроек детектора (см. [Детектор распознавания номеров VT](#)(see page 247)) может существовать задержка между распознаванием номера и получением события. При этом в событии указано время распознавания, а не время получения события. Например, машина проехала в 12:05:00, а в настройках детектора выставлен таймаут в 10 секунд, то событие о распознавании появится в 12:05:10, время распознавания в событии будет 12:05:00.

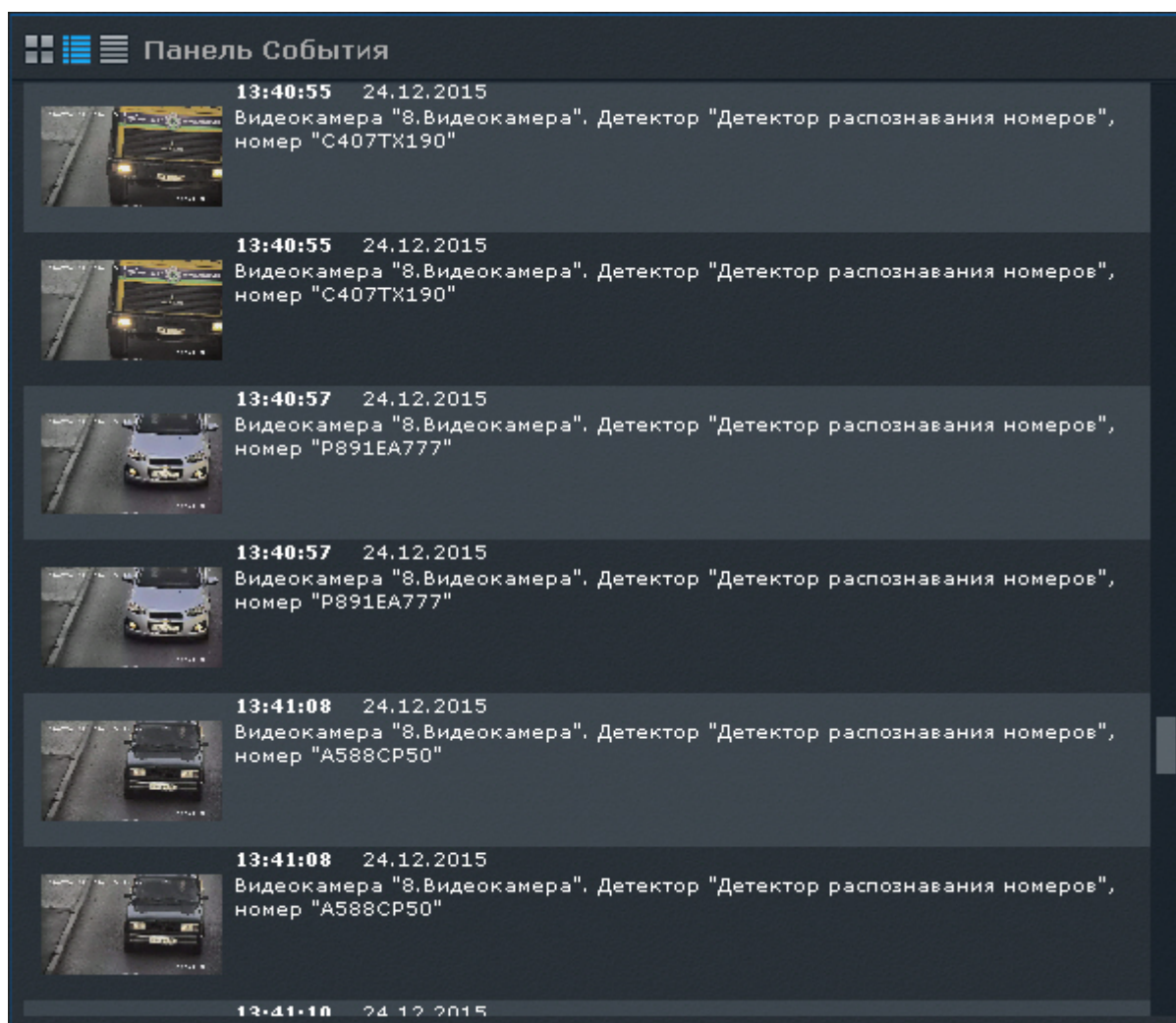
Внимание!

При использовании стандартной лицензии детектора распознавания всегда существует задержка минимум в 30 секунд между распознавание номера и получением события (см. [Детектор распознавания номеров VT](#)(see page 247)).

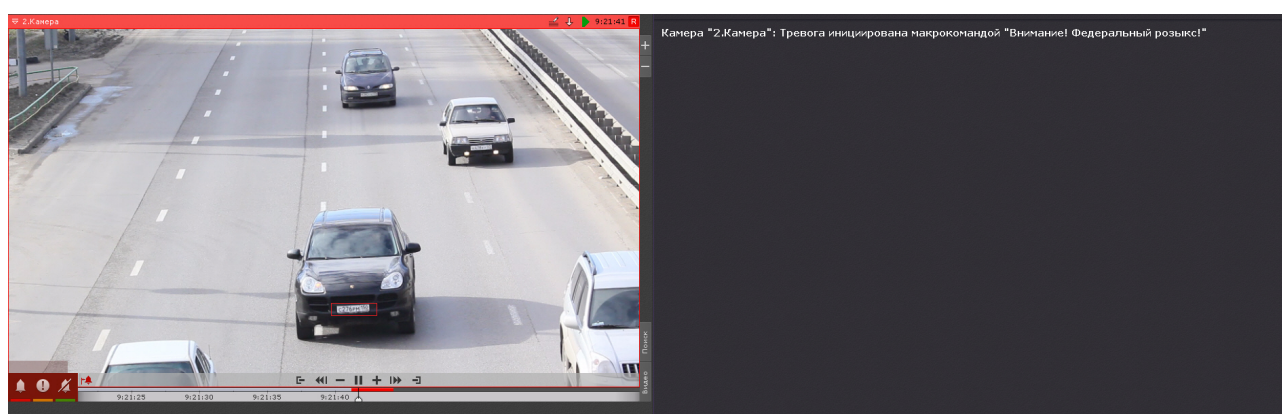
Соответствующие события можно выводить на панель событий (см. [Работа с панелью событий](#)(see page 652)) или сообщений (см. [Работа с панелью сообщений](#)(see page 663)).

Внимание!

Максимальная скорость транспортного средства для корректного распознавания номера ограничена 120 км/ч.



Если в системе созданы списки номеров, то возможно выполнение автоматических реакций при распознавании номера из списка, например, инициирование тревоги (см. [Настройка онлайн распознавания номеров](#)(see page 256)).



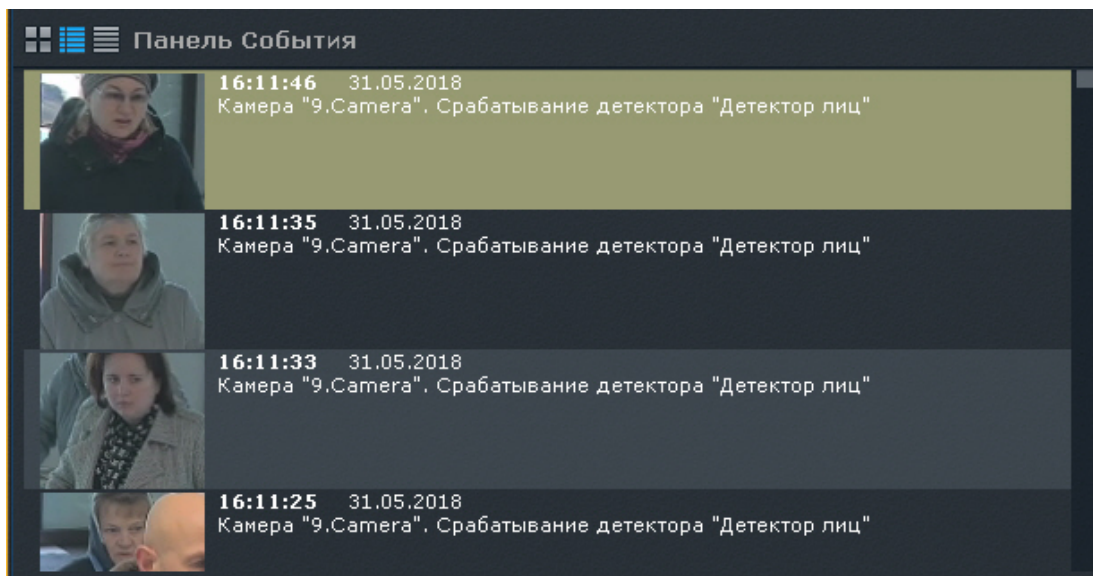
Поиск по распознанным номерам можно производить как в архиве одной видеокамеры (см. [Поиск по номерам](#)(see page 626)), так и одновременно в архиве несколько видеокамер (см. [Поиск в архиве](#)

[нескольких видеокамер одновременно](#)(see page 637)). Кроме того, поиск можно осуществлять по событию в системном журнале (см. [Переход в архив к видеозаписи по событию](#)(see page 704)).

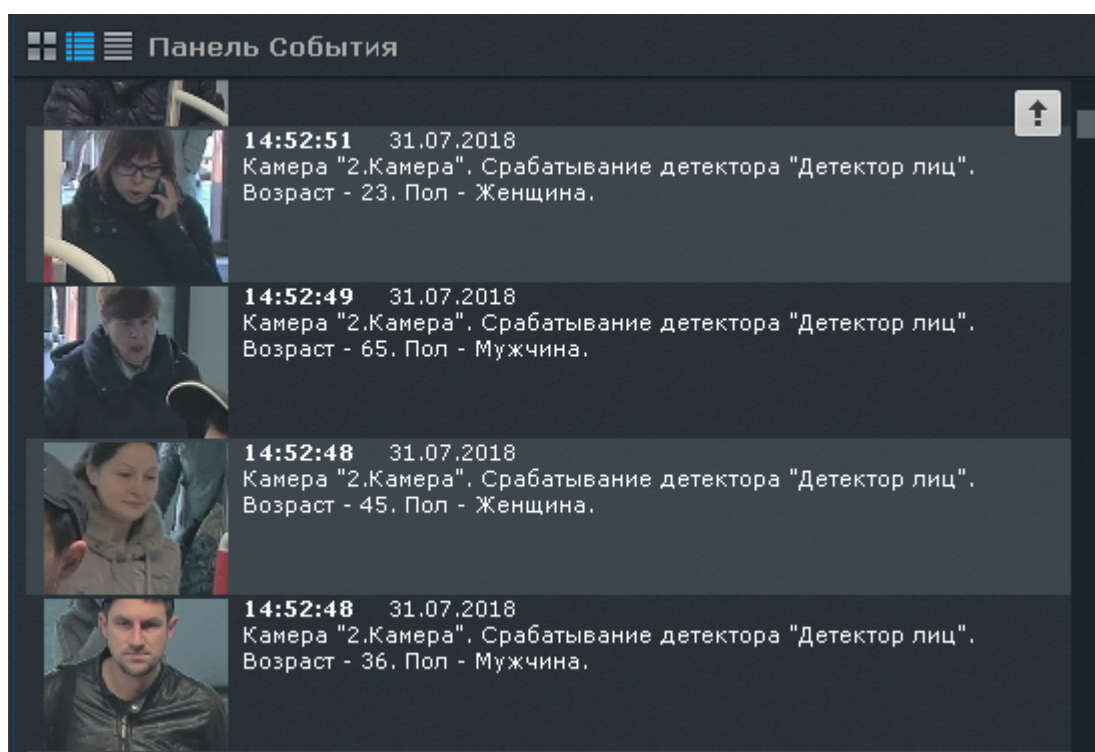
8.2.9 Распознавание и поиск лиц

При захвате лица детектором соответствующее событие сохраняется в системный журнал (см. [Системный журнал](#)(see page 700)).

Данные события также можно выводить на панель событий (см. [Работа с панелью событий](#)(see page 652)) или сообщений (см. [Работа с панелью сообщений](#)(see page 663)).



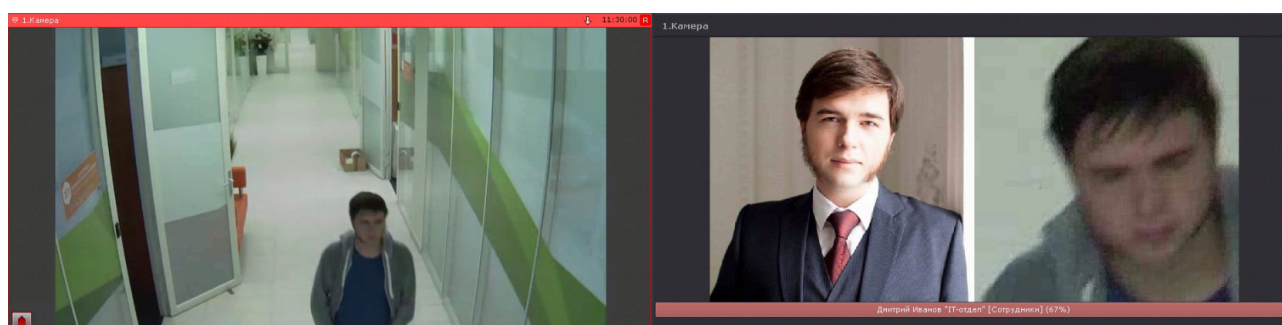
Если у детектора лиц активировано распознавание пола и возраста (см. [Настройка детектора лиц](#)(see page 236)), то данная информация также отображается на панели и сохраняется в системный журнал.



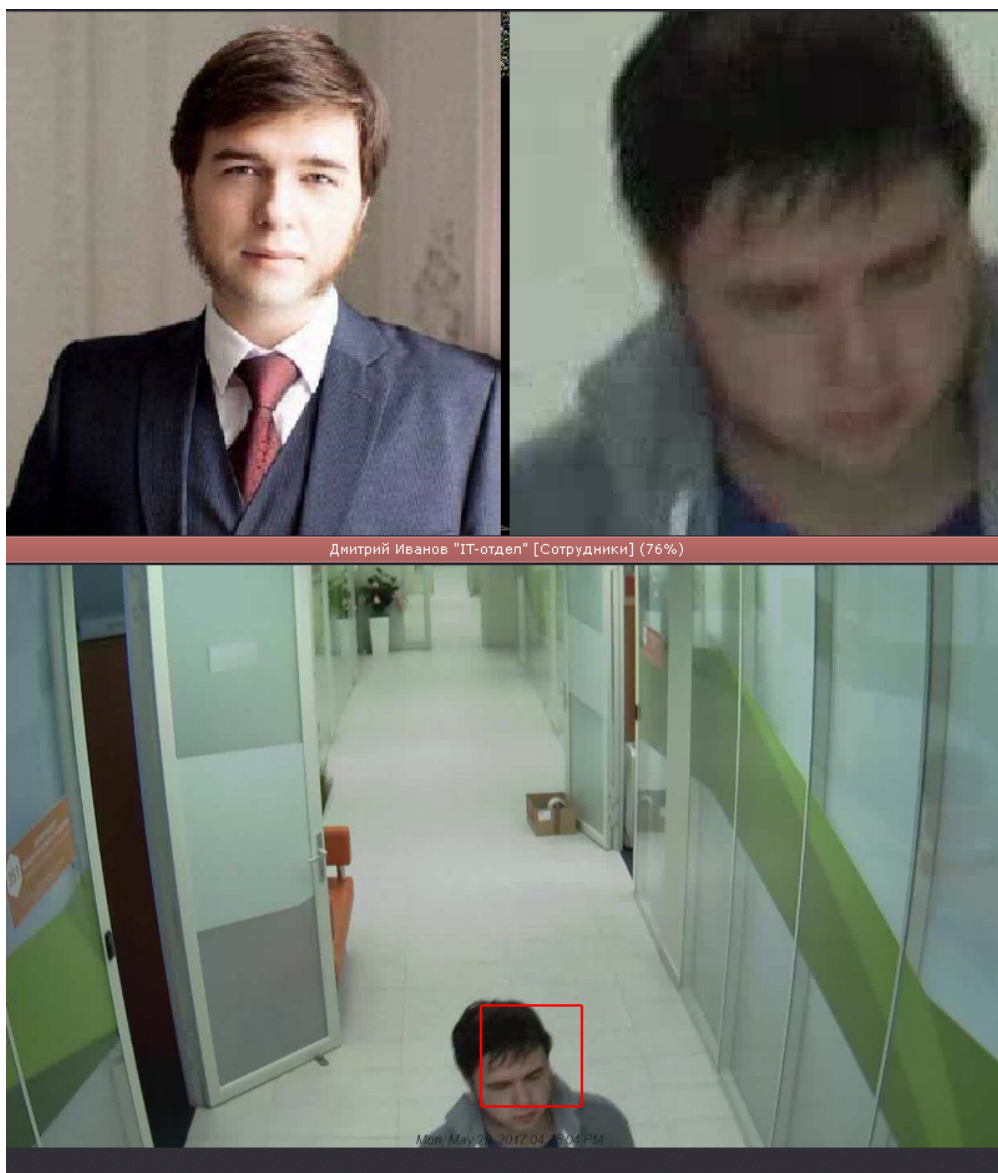
Если окно видеонаблюдения связано с панелью событий (см. [Связи ячеек](#)(see page 360)), то при двойном клике на событие осуществится переход к поиску захваченного лица в архиве.

Если в системе созданы списки лиц, настроено инициирование тревоги и окно видеонаблюдения связано с панелью сообщений в режиме отображения тревожного события (см. [Примеры макрокоманд при работе со списками лиц](#)(see page 241)), то при распознавании лица из списка на панели выводится следующая информация:

1. Эталонная фотография из списка лиц.
2. Увеличенное изображение распознанного лица на кадре.
3. Дополнительная информация о человеке и процент схожести распознанного лица с эталонным лицом.

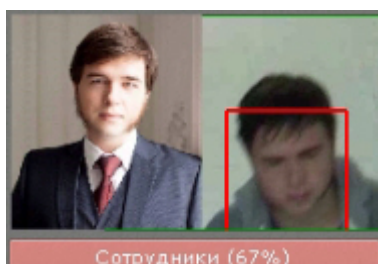


При этом, если высота панели сообщений больше чем ее ширина, то в нижней части панели будет проигрываться момент тревоги.



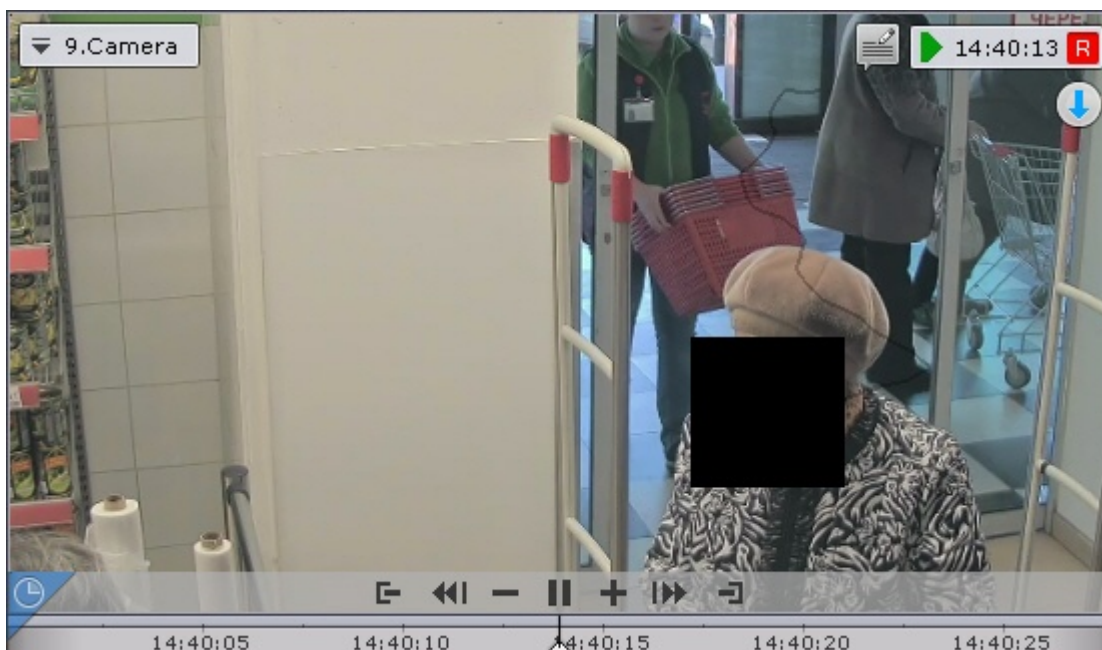
При этом на панели тревог (см. [Панель тревог](#) (see page 510)) также будет отображаться:

- эталонная фотография,
- превью видеозаписи распознавания лица,
- название списка лиц,
- процент схожести.



Поиск по захваченным лицам можно производить как в архиве одной видеокамеры (см. [Поиск по лицам](#)(see page 627)), так и одновременно в архиве несколько видеокамер (см. [Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно](#)(see page 637)).

При соответствующих настройках (см. [Настройка скрытия лиц](#)(see page 406)) захваченные лица могут быть скрыты на видеоизображении.



8.3 Работа с информационными панелями

8.3.1 Масштабирование информационных панелей

Масштабирование информационных панелей происходит аналогично с масштабирование окон видеонаблюдения (см [Масштабирование окна видеонаблюдения](#)(see page 527)).

Примечание

При увеличении размеров панели статистики график также увеличивается, что позволяет отображать данные за больший период времени. При уменьшении размеров происходит обратный процесс. В обоих случаях правая граница графика остается неизменной.


Если информационная панель связана с окном видеонаблюдения, то при первом шаге увеличения (до 50%) они будут отображены вместе и займут весь экран по одной из сторон.

Примечание

В данном случае при первом шаге увеличения учитывается общий размер связанных ячеек, т.е. вместе они должны занимать менее 50% по обеим сторонам раскладки.

8.3.2 Скрытие информационных панелей

У оператора есть возможность скрывать информационные панели на раскладке, если это было указано в настройках.

Для скрытия информационной панели необходимо нажать кнопку  в правом верхнем углу.

Примечание

Скрытие панели сообщений также может происходить после нажатия на кнопку запуска макрокоманды, если данная возможность была активирована в настройках (см. [Настройка панели сообщений](#)(see page 377)).

Если все ячейки раскладки имеют одинаковые размеры, то при скрытии одной из панелей освободившееся пространство занимают соседние ячейки. Приоритет имеют соседние ячейки по горизонтали.

Если распределение свободного места по горизонтали невозможно, то распределение пространства происходит между соседними ячейками по вертикали.

В более сложных случаях (когда размеры ячеек разные) сначала производится попытка распределения свободного пространства между горизонтальными соседними ячейками, если это невозможно, то производится попытка распределения свободного пространства между вертикальными соседними ячейками. В случае, когда распределение свободного пространства невозможно в силу конфигурации раскладки, пространство остается пустым.

Отображение скрытых панелей происходит в двух случаях:

1. После перехода на другую раскладку и возврата на исходную.
2. При возникновении события, требующего внимания оператора. Описание подобных событий для каждого типа панели приведено в таблице.

Тип панели	Событие, после которого происходит отображение панели
Событий и Сообщений	Произошло событие, подходящее под фильтр панели
Состояния	Изменилось состояние Сервера в сторону ухудшения
Статистики	Увеличилось текущее значение количества событий

8.3.3 Автоматический переход на раскладку с информационной панелью

Автоматический переход на раскладку с информационной панелью возможен для панелей событий, состояния и сообщений (если она работает в режиме реакций на события). Данная возможность активируется при настройке панелей.

Автоматический переход на раскладку с панелью событий или сообщений происходит при одновременном выполнении следующих условий:

1. Текущая раскладка не содержит панель событий (сообщений).
2. В системе произошло событие, удовлетворяющее фильтру панели.

Автоматический переход на раскладку с панелью состояния происходит при одновременном выполнении следующих условий:

1. Текущая раскладка не содержит панель состояния.
2. Произошло изменение состояния наблюдаемого Сервера или видеокамеры в сторону ухудшения.

При автоматическом переходе выбирается раскладка с наименьшим количеством ячеек. Если таких раскладок несколько, то из них выбирается первая в алфавитном порядке.

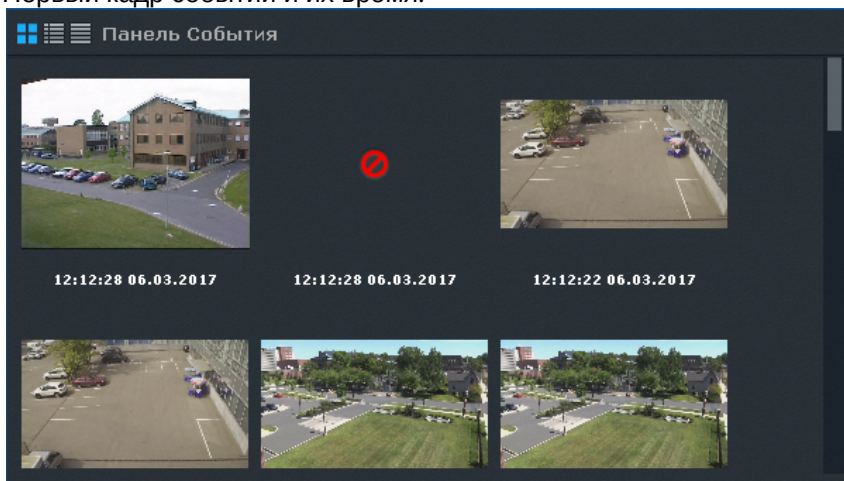
8.3.4 Работа с панелью событий

Варианты отображения информации на панели событий

Панель событий предназначена для отображения выбранных событий системы. Настройка событий для отображения осуществляется в соответствующем [разделе](#) (see page 371).

События на панели могут быть отображены в трех видах, которые переключаются кнопками в верхнем левом углу панели:

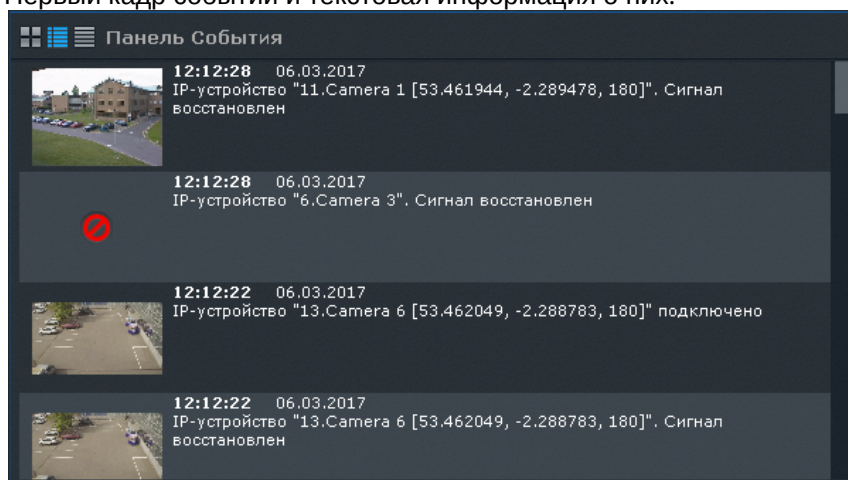
1. Первый кадр событий и их время.



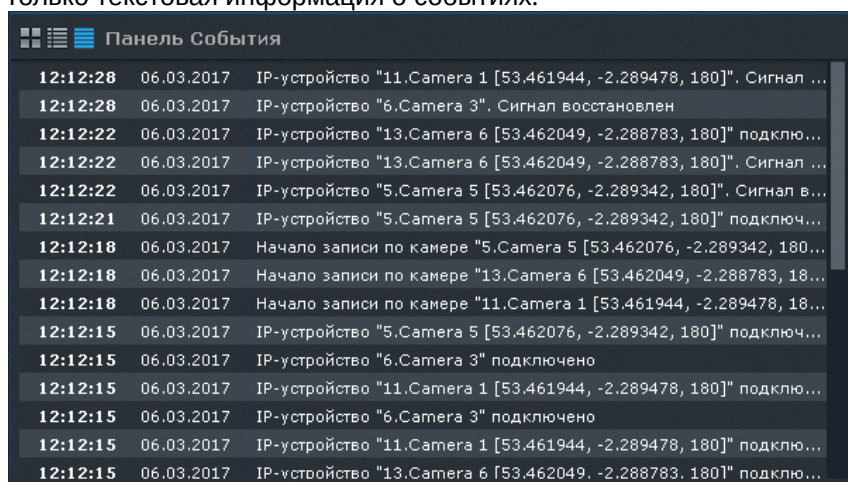
Примечание

Кадр не отображается при отсутствии записи в архиве.


2. Первый кадр событий и текстовая информация о них.



3. Только текстовая информация о событиях.



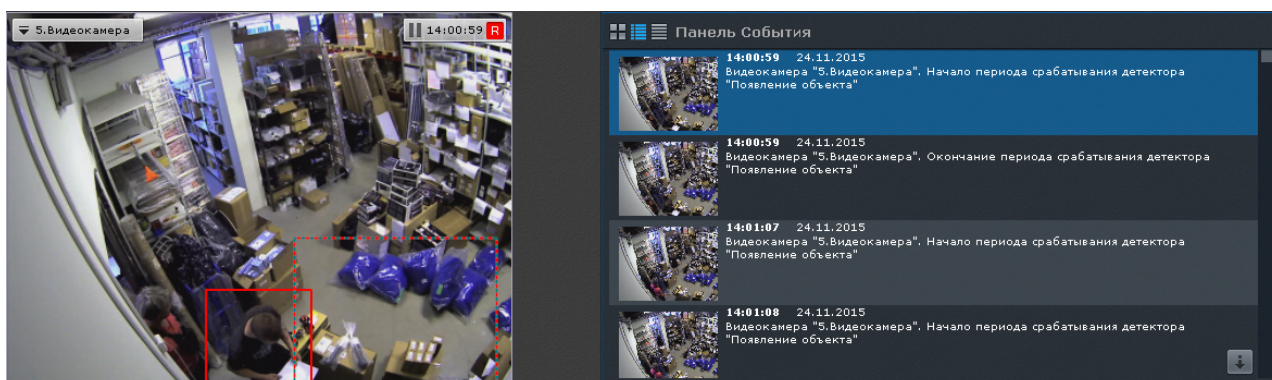
При переходе на раскладку панель событий по умолчанию отображается в виде, который был задан в настройках.

Сверху списка находятся последние события. Для быстрого перехода к концу списка событий используется кнопка  в правом нижнем углу панели. Новые события подсвечиваются на панели в течение 3 секунд.

Кроме того, панель событий доступна в правой части экрана на любой раскладке (см. [Просмотр сработок детекторов выбранной видеокамеры](#) (see page 573)). В этом варианте работы панели на ней отображаются только сработки детекторов выбранной видеокамеры.

Перевод в архив видеокамеры, у которой связь с панелью событий

Если панель событий связана с какой-либо видеокамерой, то при клике по событию данная видеокамера перейдет в режим архива в позицию, соответствующую времени события.



Примечание

Если для видеокамеры нет архива в момент возникновения тревоги, то произойдет позиционирование на ближайшую запись в архиве

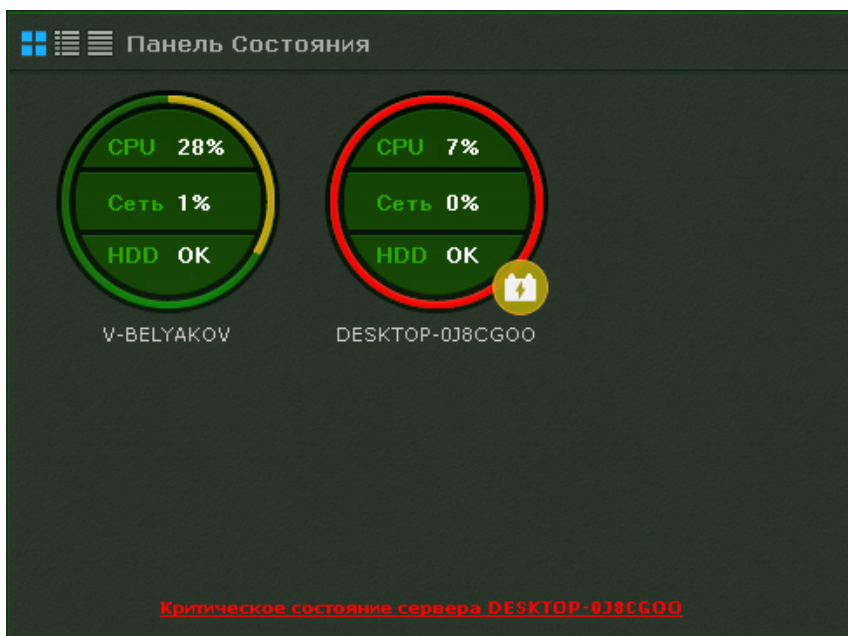
Примечание

Если панель событий связана с несколькими видеокамерами, то все они перейдут в режим архива

8.3.5 Работа с панелью состояния

Панель состояния предназначена для просмотра состояния выбранных Серверов и подключенных к ним видеокамер.

По умолчанию на панели отображается состояние Серверов.



Для перехода к просмотру состояния видеокамер следует кликнуть по диаграмме необходимого Сервера.



Примечание

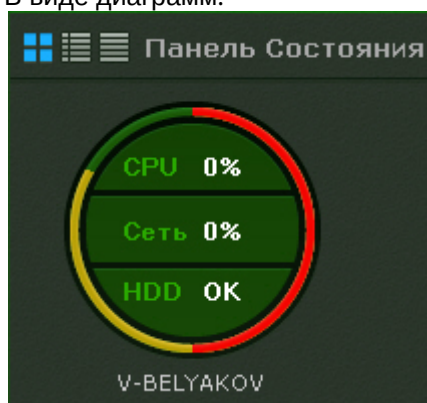
В табличном режиме просмотра состояния Серверов переход осуществится при клике по соответствующей строке в таблице

Для перехода к просмотру состояния Серверов необходимо нажать кнопку .

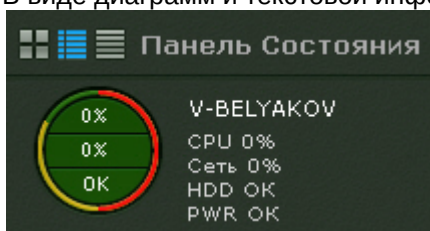
Просмотр состояния Серверов

Информация о состоянии Серверов может отображаться в трех видах, которые переключаются кнопками в верхнем левом углу панели:

1. В виде диаграмм.



2. В виде диаграмм и текстовой информации.



3. В табличном виде.

The screenshot shows the 'Панель Состояния' in table view. The table has the following columns: CPU, Сеть, HDD, PWR, Оставшееся время репликации, and Сервер. The data row shows: CPU 0% (with a red warning icon), Сеть 0% (with a red warning icon), HDD OK (with a green checkmark), PWR OK (with a green checkmark), Оставшееся время репликации 0 м, and Сервер V-BELYAKOV.

Информацию в табличном в виде можно отсортировать по любому параметру и в любом направлении.


У каждого Сервера наблюдаются следующие параметры: загрузка процессора, использование сети, состояние дисковой подсистемы и состояние питания.

Примечание

В табличном виде также отображается оставшееся время репликации архива.

В зависимости от их состояния первых трех параметров соответствующие области на диаграммах окрашиваются в определенный цвет.

	CPU	Сеть	HDD
Красный	Загрузка 95% и выше	Обрыв соединения	Критическая загруженность дисковой подсистемы, потери данных при записи в архив более 10%
Желтый	Загрузка от 85% до 94%	Загруженность от 70% до 100%	Повышенная загруженность дисковой подсистемы, потери данных при записи в архив не более 10%
Зеленый	Загрузка менее 85%	Загруженность менее 70%	Нормальная работа дисковой подсистемы (штатный режим работы)

При переходе Сервера на резервное питание на диаграмму добавляется значок . При восстановлении основного питания значок пропадает.

Граница диаграммы окрашивается в определенные цвета в зависимости от состояния видеокамер, подключенных к нему (см. [Просмотр состояния видеокамер](#)(see page 657)).

Если вся граница зеленая, значит все видеокамеры в нормальном состоянии. Если некоторая часть границы желтая или красная, то часть видеокамер находится в подозрительном или критическом состоянии соответственно.

Общее состояние Сервера определяется из вышеперечисленных параметров следующим образом:

1. Нормальное - все параметры и видеореамеры в нормальном состоянии.
2. Подозрительное - хотя бы из параметров или одна из видеореамеров в подозрительном состоянии.
3. Критическое - хотя бы из параметров или одна из видеореамеров в критическом состоянии.

Частота обновления информации о Сервере - 10 секунд.

При потере соединения с каким-либо Сервером для его отображения используется соответствующий знак.



Примечание

Отключенные Сервера отображаются в конце списка с убавленной яркостью.

Если все Сервера в нормальном состоянии, то на внизу панели отображается статусная строка, в которой содержится информации о количестве наблюдаемых и неисправных Серверов.

Под наблюдением Серверов:2 Неисправных Серверов:0

Если у какого-либо Сервера меняется состояние в сторону ухудшения, то статусная строка заменяется сообщением, при клике на которое осуществляется переход к отображению состояния Серверов (если в данный момент на панели отображается состояние видеореамеров).

Критическое состояние Сервера V-BELIAKOV

После этого сообщение закрывается и вновь отображается статусная строка.

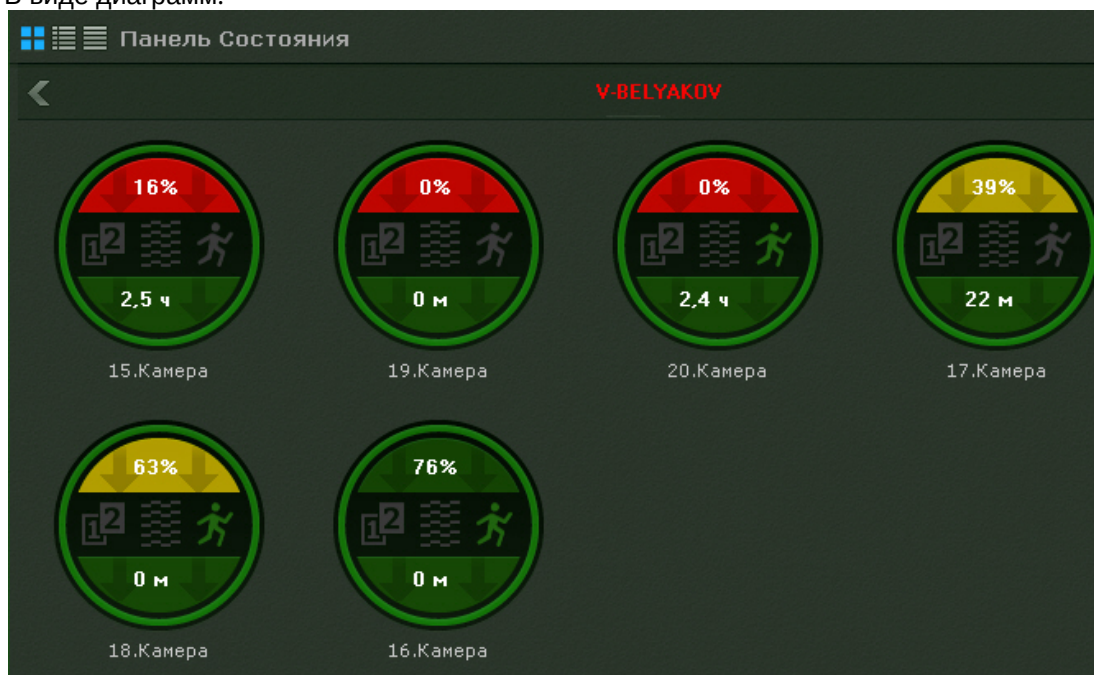
Примечание

Если ухудшилось состояние нескольких Серверов, то отображается сообщение о последнем.

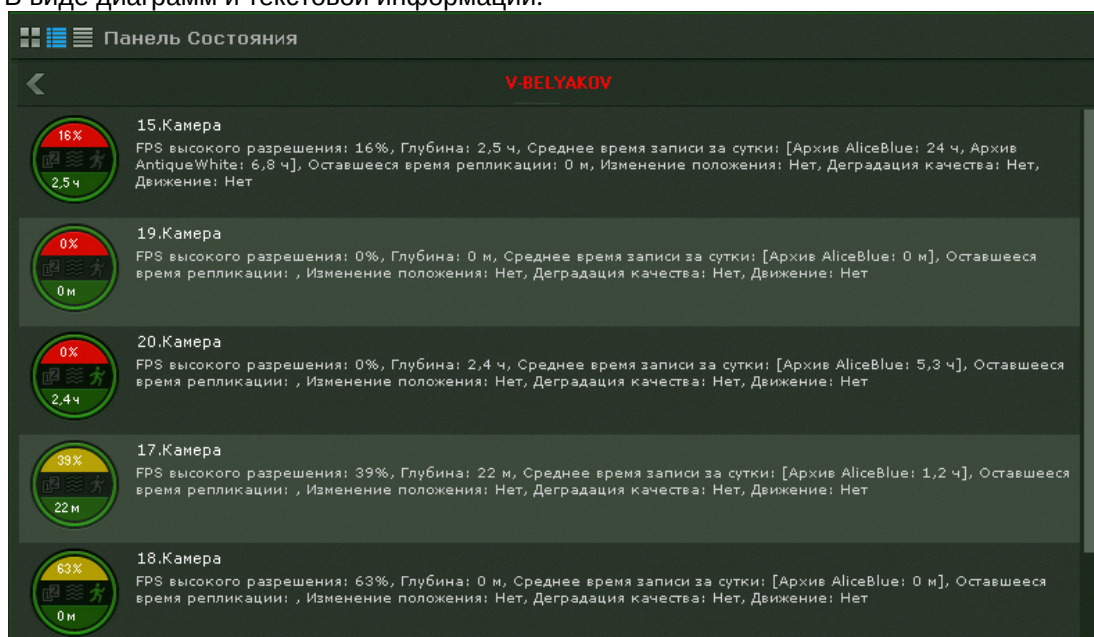
Просмотр состояния видеореамеров

Информация о состоянии видеореамеров может отображаться в трех видах, которые переключаются кнопками в верхнем левом углу панели:

1. В виде диаграмм.



2. В виде диаграмм и текстовой информации.



3. В табличном виде.

↓	Камера	FPS высоко...	Глубина	Среднее вре...	Оставшееся ...	Деградация ...	Движение	Изменение полож...
!	19.Камера	0%	0 м	0 м		Нет	Нет	Нет
?	17.Камера	39%	22 м	1,2 ч		Нет	Нет	Нет
?	18.Камера	66%	0 м	0 м		Нет	Нет	Нет
?	20.Камера	40%	2,5 ч	5,4 ч		Нет	Нет	Нет
✓	15.Камера	100%	2,5 ч	24 ч 7,6 ч	2,4 м	Нет	Нет	Нет
✓	16.Камера	83%	0 м	0 м		Нет	Нет	Нет

Информацию в табличном в виде можно отсортировать по любому параметру и в любом направлении.

Для каждой видеочамеры отображается следующая информация:

1. Отношение fps получаемого видеоизображения к fps, заданного в настройках потока высокого качества видеочамеры, в процентах (скорость видеопотока).

⚠ Внимание!

Если настройка видеопотоков осуществляется в web-интерфейсе видеочамеры, то отображается отношение fps получаемого видеоизображения к ожидаемому fps, которое задается в настройках объект **Видеочамера** (см. [Объект Видеочамера](#)(see page 94)).

2. Состояние видеодетекторов (смещения, деградации качества, движения).
3. Максимальная возможная глубина архива (если по данной видеочамере не настроена запись в архив, то соответствующая область на диаграмме будет закрашена в серый цвет).
4. Средняя плотность записи архива в сутки - отношение суммарного времени записи в часах по видеочамере к Глубине архива.

ℹ Примечание

При постоянной записи в архив расчетное значение данного параметра будет соответствовать 24 часам. При записи в архив 50% от всего времени значение будет соответствовать 12 часам.

5. Оставшееся время репликации архива.

В зависимости от наличия сигнала с видеочамеры и скорости потока определяется состояние видеочамеры:

1. Нормальное - есть сигнал с видеочамеры, скорость потока от 70% до 100%. Цвет видеочамеры на диаграмме и в таблице зеленый.
2. Подозрительное - есть сигнал, скорость потока от 20% до 70%. Цвет видеочамеры на диаграмме и в таблице желтый.
3. Критическое - нет сигнала с видеочамеры или скорость потока менее 20%. Цвет видеочамеры на диаграмме и в таблице красный.

Частота обновления информации - 10 секунд.

Если сигнала с видеочамеры нет, диаграмма пример соответствующий вид.



Примечание

Отключенные видеокамеры отображаются в конце списка с убавленной яркостью.

Информация о детекторах поступает в режиме реального времени. В зависимости от состояния детекторов соответствующие иконки принимают определенные цвета:

- Зеленый - детектор в нормальном состоянии.
- Красный - сработка детектора.
- Серый - детектор выключен.

8.3.6 Работа с панелью статистики

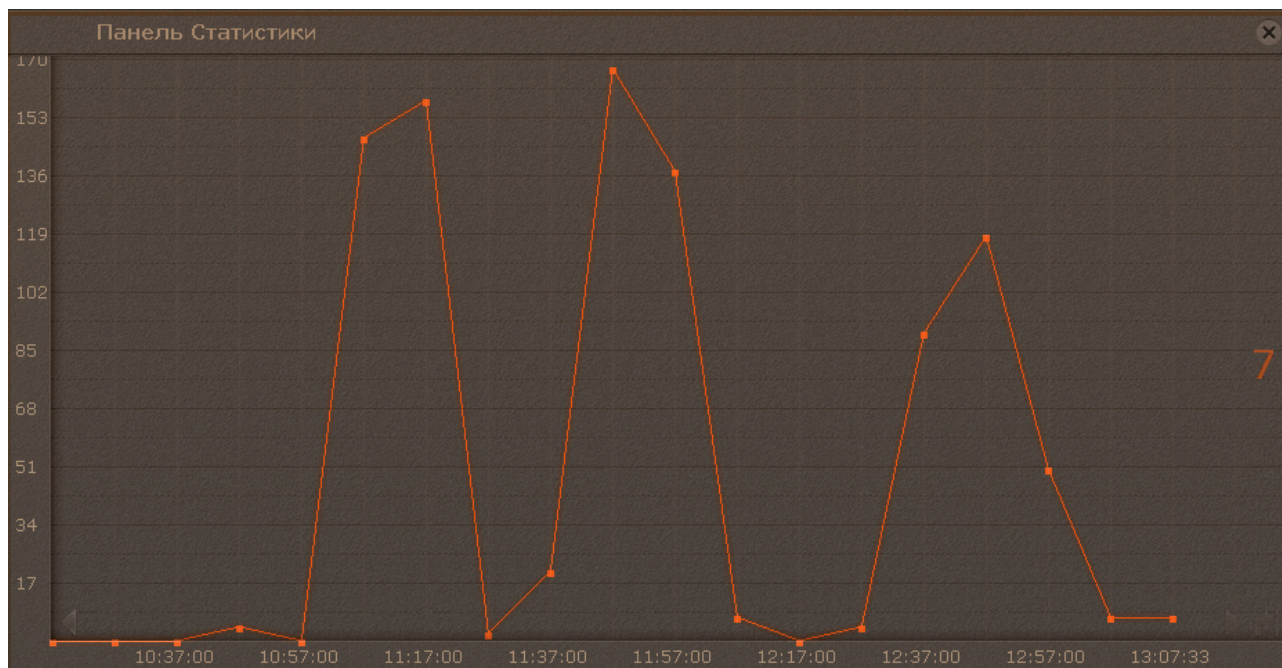
Панель статистики представляет собой график количества событий определенного типа в зависимости от времени. Тип событий и период времени между узловыми точками графика задаются при настройке панели (см. [Настройка панели статистики](#) (see page 375)).

Узловые точки отображаемого графика меняются в течение времени и зависят от текущего времени и периода, заданного в настройках.

Расчет узловых точек осуществляется каждую минуту/час/день и т.д. в зависимости от выбранной единицы измерения периода (если период был задан в минутах, то каждую минуту, если в часах, то каждый час и т.д.) и осуществляется следующим образом:

1. Текущее время (последняя узловая точка на графике) округляется до ближайшей целой единицы времени (если период в настройках задан в минутах, то до ближайшей целой минуты, если в часах, то ближайшего целого часа и т.д.).
2. Полученное время становится предпоследней узловой точкой.
3. Формула для других узловых точек следующая: ближайшая узловая точка справа минус период времени, указанный в настройках.

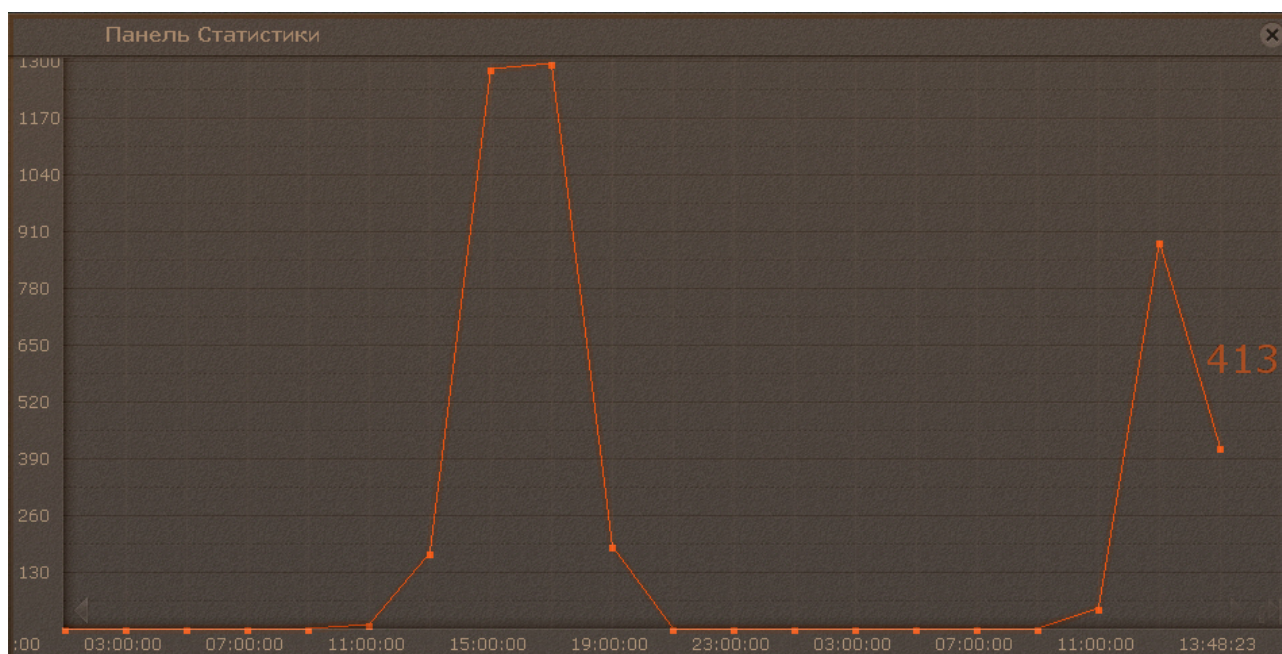
Например, период данного графика равен **10** минутам. Текущее время **13:07:33** - это последняя узловая точка графика, округлив данное время до ближайшей целой минуты получаем значение предпоследней точки графика - **13:07:00**. Соответственно далее идут узловые точки **12:57:00**, **12:47:00** и т. д.





Когда наступит **13:08:00**, то узловыми точками будут **12:58:00**, **12:48:00** и т.д.

На графике отображено текущее значение количество событий. Расчет текущего количества событий осуществляется каждую минуту и не зависит от заданного периода.

Например, для этого графика с периодом **2** часа и текущим временем **13:48:23** текущее значение количества событий рассчитано за период с **11:48:00** до **13:48:00** и равно **413**.



Для перемещения по графику используются стрелки , расположенные по краям графика. Для перехода к последней узловой точке графика необходимо нажать кнопку .

При клике по произвольной области графика происходит позиционирование на ближайшую узловую точку, для которой будет указано её значение.

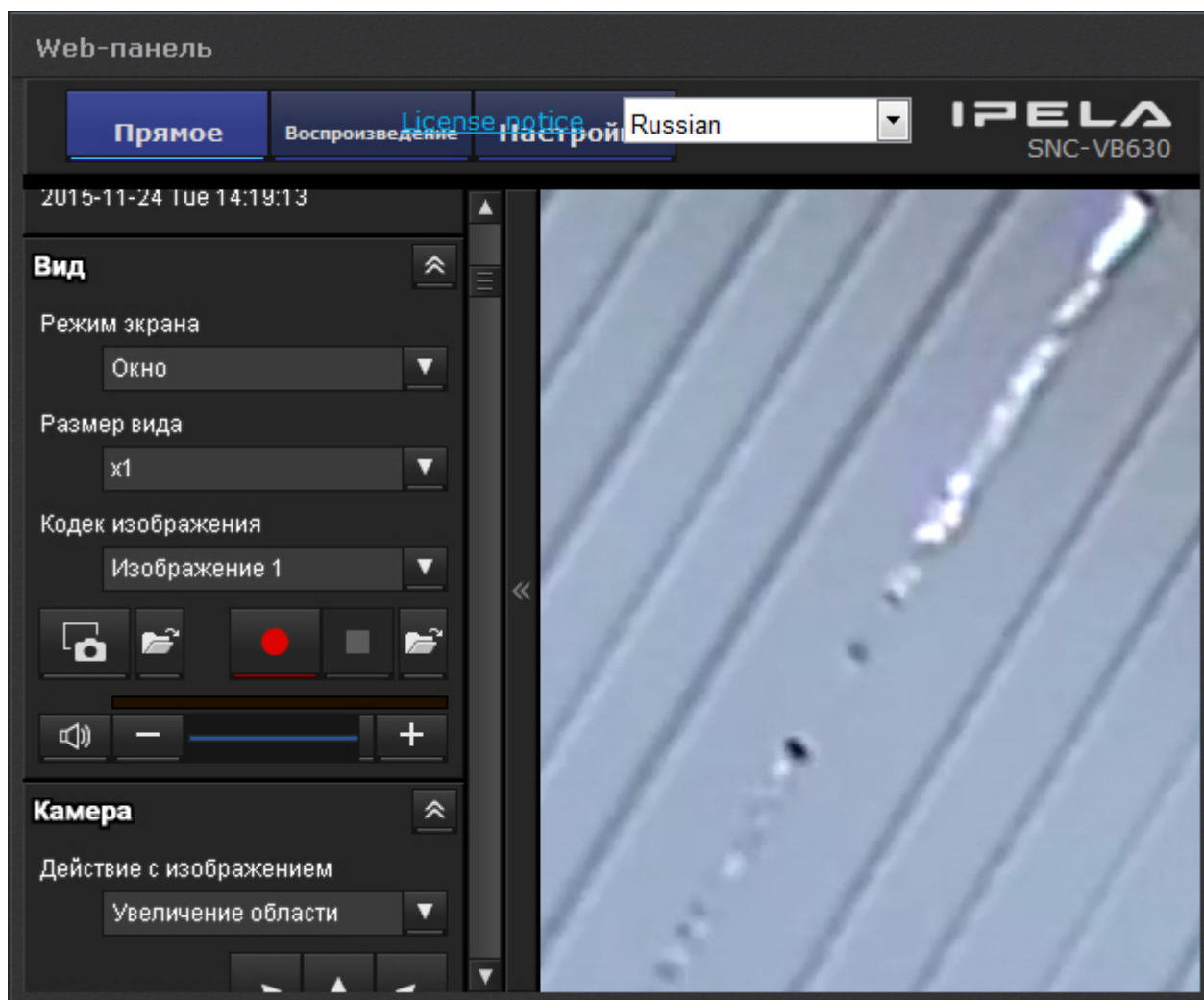


8.3.7 Работа с панелью web

Панель web предназначена для отображения определенной web-страницы на раскладке.

На панели осуществляется работа с web-сайтом средствами браузера *Internet Explorer*.

Если размеры отображаемой страницы больше размеров панели, появляются вертикальная и горизонтальная полосы прокрутки. В этом случае отображается левый верхний угол страницы.



Примечание

При отсутствии сетевого соединения, доступа к запрашиваемой странице и при наличии других проблем на панели отображаются стандартные сообщения браузера *Internet Explorer*

8.3.8 Работа с панелью сообщений

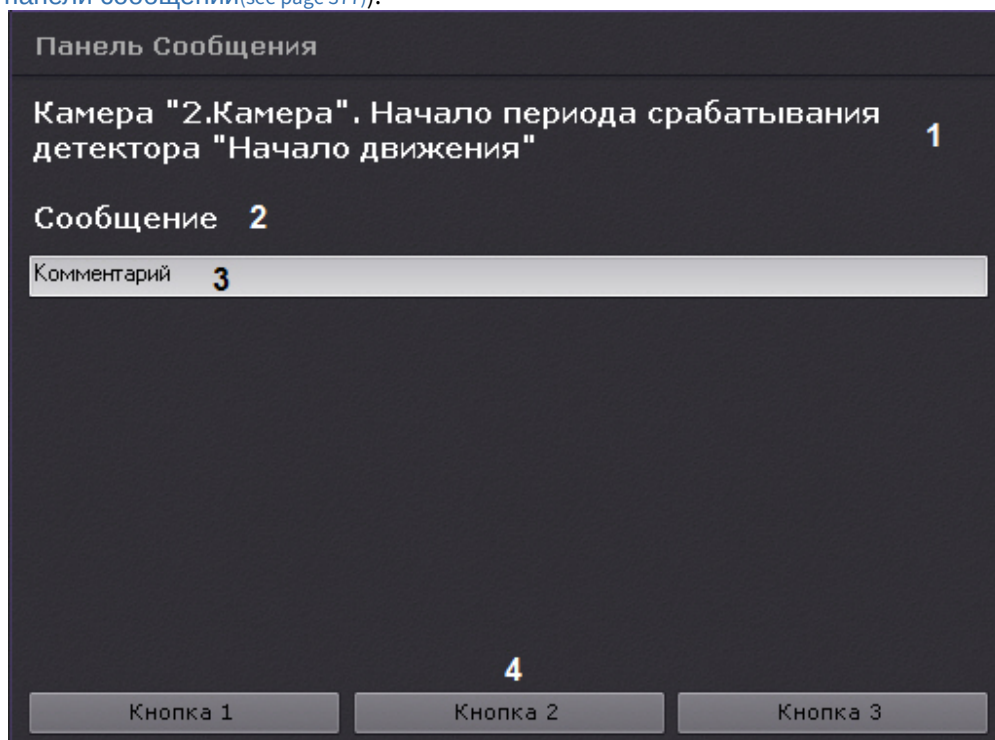
✓ [Настройка панели сообщений](#) (see page 377)

Панель сообщений может работать в нескольких режимах:

1. Режим реакций на события.
2. Просмотр и оценка тревожного события.
3. Режим отображения видеоизображение (Active camera).
4. Статичное изображение.

В первом режиме на панели сообщений отображается следующее:

1. Последнее поступившее событие, удовлетворяющее настроенному фильтру (1, см. [Настройка панели сообщений](#)(see page 377)).

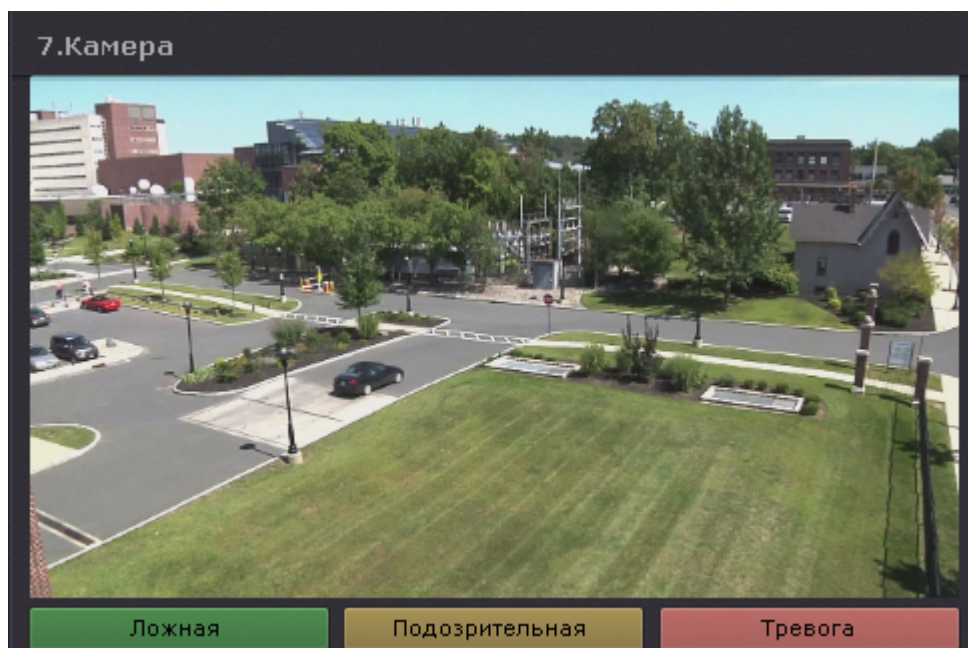


Примечание

Все перечисленные элементы интерфейса не являются обязательными для панели сообщений. Их наличие определяется настройками панели.

2. Сообщение, заданное в настройках (2).
3. Поле ввода комментария (3). Комментарий может задаться как добровольным порядке, так и в обязательном (при соответствующих настройках). Комментарий заносится в [системный журнал](#)(see page 700) при нажатии на кнопку реакции.
4. Кнопки реакции (4). При нажатии на кнопку произойдет запуск макрокоманды, при соответствующих настройках также может быть осуществлено скрытие панели (см. [Скрытие информационных панелей](#)(see page 651)).

Во втором режиме на панели будет отображаться тревожное событие с выбранной или связанной видеокамеры в зависимости от настройки панели и кнопки для оценки.

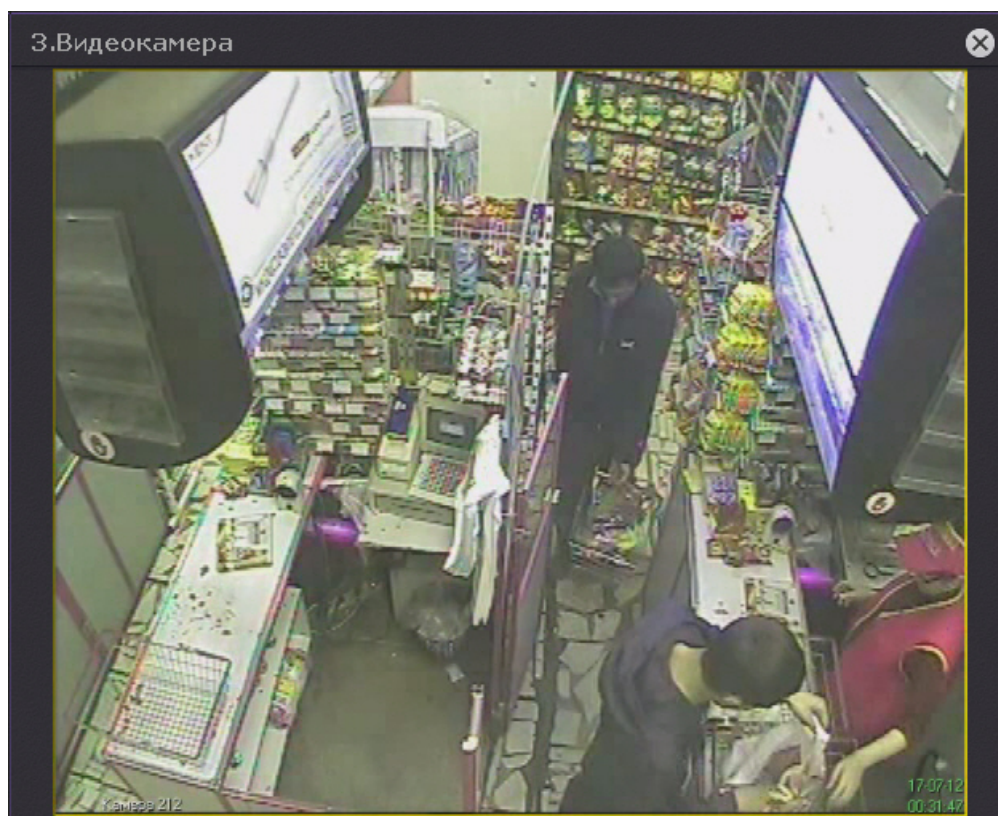


✓ [Настройка раскладки с активными тревогами](#)(see page 385)

В третьем режиме на панели может отображаться видеоизображение:

1. с выбранной видеокамеры;
2. с резервной видеокамеры выбранной видеокамеры.
3. с резервной видеокамеры связанной видеокамеры.

Выбрать видеокамеру для отображения можно кликом по соответствующему окну видеонаблюдения на раскладке, на панели [объектов](#)(see page 511) или на карте (см. [Работа с интерактивной картой](#)(see page 677)).



Также на панели может отображаться статичное выбранное изображение.

8.4 Работа с раскладками

Оператору программного комплекса *Аххон Next* доступны следующие действия при работе с раскладками:

1. Выбор раскладки для отображения на мониторе.
2. Запуск и остановка листания раскладок. Листание – это циклическое переключение всех созданных раскладок с заданной частотой.
3. Создание временных раскладок.

Работа с раскладками осуществляется на панели раскладок (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)).

8.4.1 Выбор и листание раскладок


Для отображения раскладки необходимо кликнуть по ней левой кнопкой мыши.

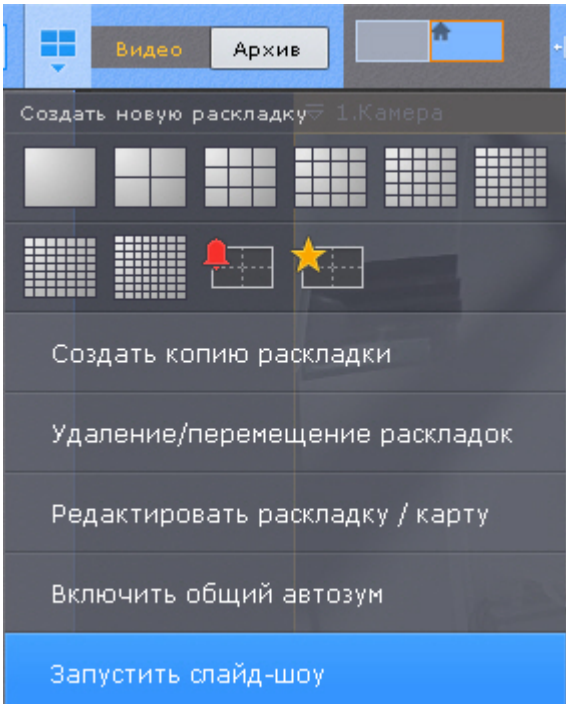


Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то по умолчанию отображаются раскладки основного Аххон-домена. Для просмотра раскладок других Аххон-доменов необходимо выбрать соответствующий Аххон-домен на панели поиска видеокамер (см. [Панель поиска видеокамер](#)(see page 508)).

Если раскладка была распространена другим пользователем (см. [Распространение раскладок](#)(see page 382)), то она имеет следующий значок:



Для запуска режима листания необходимо вывести на монитор видеонаблюдения контекстное меню панели управления раскладками, нажав на кнопку , и выбрать пункт **Запустить слайд-шоу**.

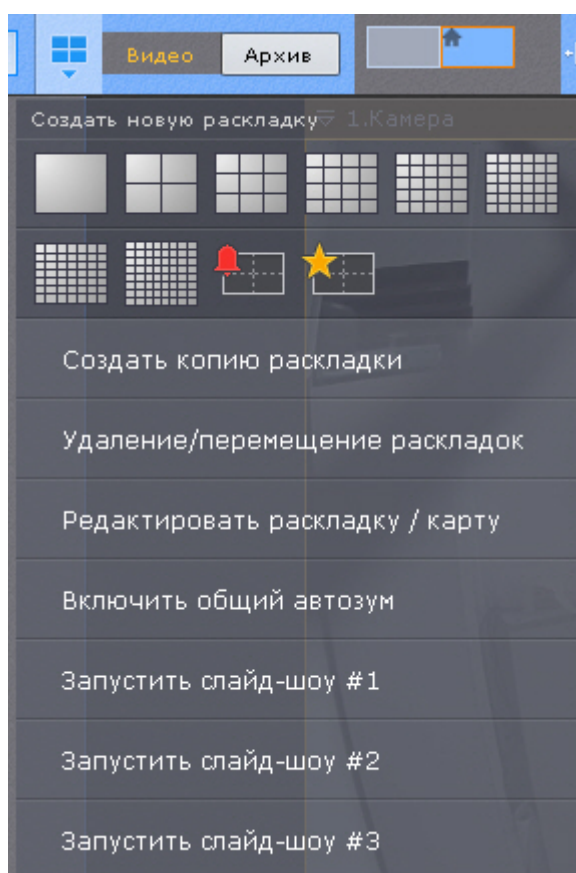


Примечание

Если в системе создана только одна раскладка, пункт **Запустить слайд-шоу** в контекстном меню отсутствует.

В результате чего будет запущено циклическое переключение всех доступных раскладок с заданной частотой (см. [Настройка параметров режима листания](#)(see page 420)).

Если в системе созданы пользовательские слайд-шоу (см. [Настройка пользовательских слайд-шоу](#)(see page 389)), для запуска листания выбрать необходимое слайд-шоу из списка.



Примечание

Для запуска листания на видеостене необходимо предварительно выбрать необходимый монитор (см. [Управление мониторами](#)(see page 669)) на панели управления видеостенами (см. [Панель управления мониторами](#)(see page 506)).

Для отключения режима листания необходимо в контекстном меню панели управления раскладками выбрать пункт **Остановить слайд-шоу** или выбрать щелчком левой кнопки мыши любое окно видеонаблюдения.

8.4.2 Работа со специальными раскладками

Настройка специальных раскладок(see page 384)

Раскладка с активными тревогами

Первые 10 секунд после появления тревоги на специальной раскладке происходит её выделение.



Видеокамера пропадает с тревожной раскладки в 2 случаях:

1. После обработки тревожного события (см. [Оценка тревожного события](#)(see page 580)) и переключения на другую видеокамеру.
2. После истечения таймаута (см. [Настройка режима оценки тревожного события](#)(see page 443)).

Примечание

Тревога не пропадает с раскладки пока открыто окно оценки тревоги до истечения таймаута. Если выбрать другую видеокамеру без оценки тревоги, то время оценки тревоги начинает отсчитываться заново.

Новые тревоги будут заполнять раскладку по следующему алгоритму:

1. Если на раскладке есть свободные ячейки после оцененных или пропущенных тревог, то новая тревога займет первую свободную ячейку.
2. Если на раскладке нет свободных ячеек после оцененных или пропущенных тревог, то новая тревога займет следующую по порядку свободную ячейку. Если свободных ячеек нет, то тревога добавляется в лист ожидания.

Раскладка с отмеченными видеокамерами

На данной раскладке отображаются все отмеченные видеокамеры (см. [Настройка раскладки с отмеченными видеокамерами](#)(see page 387)).

8.5 Управление мониторами

8.5.1 Управление мониторами локального Клиента

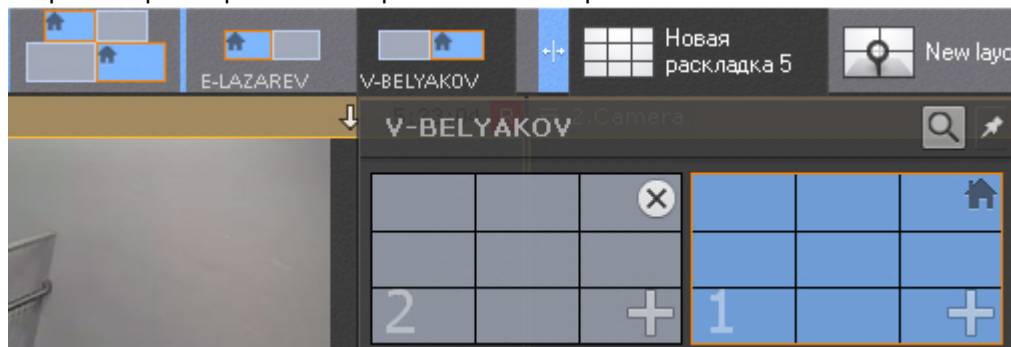
На любом физическом мониторе Клиента можно отобразить раскладку. Для этого необходимо:

1. Кликнуть по схеме мониторов собственного Клиента на панели управления мониторами (см. [Панель управления мониторами](#)(see page 506)).

Примечание

Управление мониторами Клиентов регулируется правами пользователя (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).


Откроются расширенные изображения мониторов.



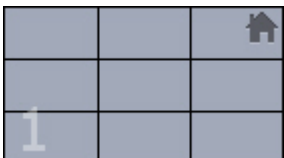
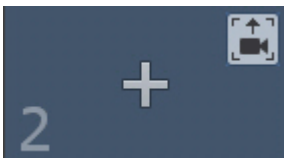
Примечание

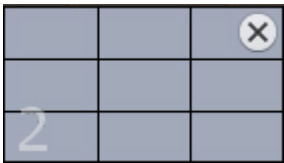
Все подключенные клиенты подписаны NetBiosName.

Примечание

Каждому монитору соответствует порядковый номер. Для кратковременного отображения номера монитора на экране необходимо нажать кнопку .

В зависимости от состояния мониторов в программном комплексе *Axxon Next* изображения могут принимать разные виды.

Изображение	Состояние монитора
	Активный основной монитор
	Неактивный основной монитор
	Нераспределенный дополнительный монитор

Изображение	Состояние монитора
	Неактивный дополнительный монитор
	Активный дополнительный монитор

Примечание

На изображении мониторов схематически изображена раскладка, открытая в данный момент.

2. Для отображения на мониторе раскладки необходимо:
 - a. Нажать на кнопку + на изображении нераспределенного дополнительного монитора. Дополнительный монитор перейдет в активное состояние и на его экран будет продублирована раскладка основного монитора.
 - b. Настроить раскладку дополнительного монитора (см. [Настройка раскладок](#)(see page 349)). Настройка раскладки дополнительного монитора осуществляется через основной монитор (дополнительный монитор должен быть активен). При этом изменения вносятся только для дополнительного монитора, раскладка основного монитора не изменяется.
 - c. Нажать на изображение основного монитора. Дополнительный монитор перейдет в неактивное состояние, на основном мониторе отобразится первоначальная раскладка. Редактирование данной раскладки не будет относиться к дополнительному монитору, если он будет неактивен.
3. Для отображения на дополнительном мониторе видеокамеры, выбранной на основном мониторе необходимо:
 - a. Нажать на кнопку  на изображении нераспределенного дополнительного монитора.
 - b. При выборе какой-либо видеокамеры на основном мониторе она отобразится на дополнительном мониторе.

Настройка дополнительных мониторов завершена.

Для редактирования раскладки на дополнительном мониторе необходимо:


1. Перевести дополнительный монитор в активное состояние (клик по его изображению).
2. Изменить раскладку.
3. Перевести дополнительный монитор в неактивное состояние.

С помощью панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)) можно изменить отображаемые видеокамеры на основном или дополнительном мониторе, при этом изменения не сохраняются и исходная раскладка будет доступна после перезапуска Клиента. Для этого необходимо:

1. Открыть и закрепить панель управления мониторами (см. [Панель управления мониторами](#)(see page 506)).
2. Открыть панель объектов.
3. Выбрать одну или несколько видеокамер с помощью клавиш Ctrl и Shift на панели объектов.

4. Нажать левой кнопкой мыши на любую их выбранных видеокамер.
5. Не отпуская кнопки мыши перевести указатель в необходимую ячейку на схеме основного или дополнительного монитора.
6. Отпустить кнопку.

Помимо этого, переместить видеокамеру в необходимую ячейку на схеме основного или дополнительного монитора можно захватив её иконку на интерактивной карте (см. [Работа с интерактивной картой](#)(see page 677)).

Сворачивание основного и дополнительного монитора происходит независимо друг от друга. Для закрытия дополнительного монитора в *Аххон Next* необходимо нажать кнопку  на его изображении.

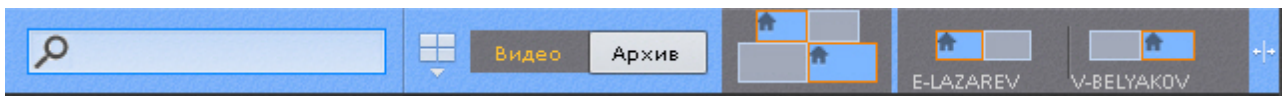
8.5.2 Управление мониторами удаленных Клиентов в Аххон-домене

При наличии соответствующих прав возможно удаленное управление мониторами Клиентов, подключенных к какому-либо Серверу в Аххон-домене (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

Имеется возможность осуществлять следующие операции:

1. Добавление раскладки на дополнительный монитор удаленного Клиента.
2. Смена раскладки или видеокамеры на дополнительном мониторе.
3. Редактирование раскладки на основном или дополнительном мониторе.
4. Закрытие дополнительного монитора.

Для отображения раскладки на дополнительном мониторе удаленного Клиента необходимо кликнуть по схеме мониторов необходимого Клиента на панели управления (см. [Панель управления мониторами](#)(see page 506)) и выбрать нераспределенный монитор.



Примечание

Добавление раскладки на дополнительный монитор удаленного Клиента осуществляется по аналогии с локальным Клиентом (см. [Управление мониторами локального Клиента](#)(see page 669)).

Для смены раскладки на мониторе удаленного Клиента необходимо:


1. На локальном Клиенте выбрать необходимую раскладку (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)).
2. Кликнуть по схеме мониторов удаленного Клиента и далее по изображению необходимого монитора.

На выбранном мониторе удаленного Клиента отобразится данная раскладка.

Если на дополнительном мониторе удаленного Клиента отображается одна видеокамеры, то для отображений другой видеокамеры необходимо выбрать требуемую видеокамеру на экране локального Клиента.

Для редактирования раскладки на основном или дополнительном мониторе удаленного Клиента необходимо:

1. На локальном Клиенте выбрать (см. [Панель раскладок](#)(see page 507)) или настроить (см. [Создание и удаление раскладок](#)(see page 350)) необходимую раскладку.
2. Кликнуть по схеме мониторов удаленного Клиента.

3. Нажать кнопку  на схеме основного или дополнительного монитора.



В результате раскладка для удаленного Клиента сохранится и будет доступна в том числе после перезапуска Клиента.

С помощью панели объектов (см. [Панель объектов](#)(see page 511)) можно изменить отображаемые видеореамеры на основном или дополнительном мониторе удаленного Клиента, при этом изменения не сохраняются и исходная раскладка будет доступна после перезапуска Клиента. Для этого необходимо:

1. Открыть и закрепить панель управления мониторами (см. [Панель управления мониторами](#)(see page 506)).
2. Открыть панель объектов.
3. Выбрать одну или несколько видеореамеров с помощью клавиш Ctrl и Shift на панели объектов.
4. Нажать левой кнопкой мыши на любую их выбранных видеореамеров.
5. Не отпуская кнопки мыши перевести указатель в необходимую ячейку на схеме основного или дополнительного монитора.
6. Отпустить кнопку.

Помимо этого, переместить видеореамеру в необходимую ячейку на схеме основного или дополнительного монитора можно захватив её иконку на интерактивной карте (см. [Работа с интерактивной картой](#)(see page 677)).

Для закрытия дополнительного монитора на удаленном Клиенте необходимо нажать кнопку X на его изображении.

8.6 Аудиоконтроль

8.6.1 Общие сведения

Аудиоконтроль ситуации реализуется с помощью микрофонов, соответствующих видеореамере, наблюдающей эту ситуацию.

В различных режимах видеонаблюдения доступны различные функции аудиоконтроля:

1. Режим реального времени – прослушивание в реальном времени звука с микрофона, воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамике видеореамеры.
2. Режим архива, оценки тревожного события, анализа архива – воспроизведение звука, записанного с микрофона.

Примечание

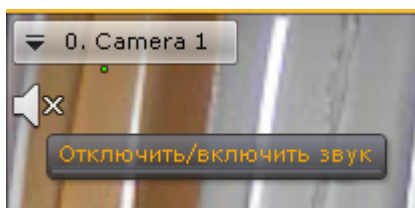
В режимах архива и анализа архива воспроизведение звука осуществляется только с микрофона, соответствующего выбранной в данный момент времени видеореамере, и только в режиме прямого воспроизведения со скоростью 1X

8.6.2 Прослушивание на Клиенте звука с микрофона видеокамеры

⚠ **Внимание!**

Объект **Микрофон** должен быть включен (см. раздел [Объект Микрофон](#)(see page 135))

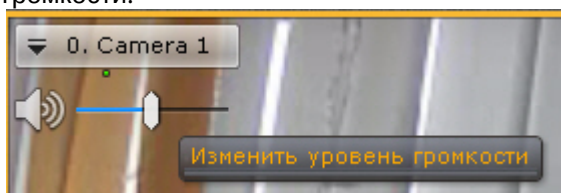
Для прослушивания на Клиенте звука с микрофона видеокамеры необходимо активировать щелчком левой кнопки мышки иконку динамика в окне видеонаблюдения.



Примечание

Одновременное прослушивание звука с разных видеокамер не предусмотрено

После выполнения данного действия иконка динамика активируется и отобразится регулятор громкости.



Управление уровнем громкости звука осуществляется с помощью регулятора громкости.

Крайнее левое положение регулятора соответствует минимальному уровню громкости, крайнее правое – максимальному.

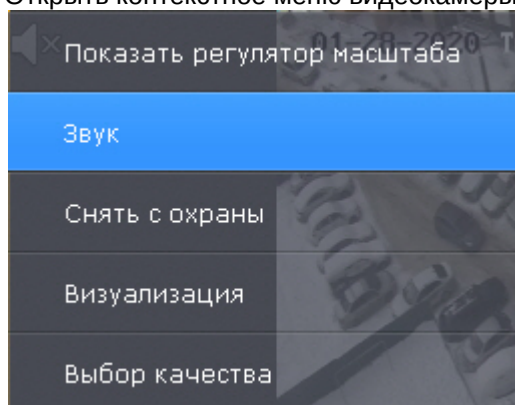
Примечание

В ПК *Аххон Next* используется программное усиление громкости.

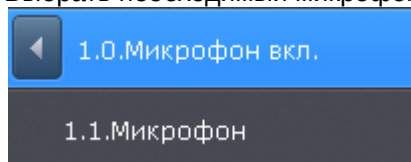
Для отключения прослушивания звука необходимо повторно нажать на иконку динамика.

Если у видеокамеры несколько микрофонов, то для выбора источника звука необходимо:

1. Открыть контекстное меню видеочамеры.



2. Выбрать **Звук**.
3. Выбрать необходимый микрофон.



Примечание

Текущий микрофон отмечен надписью **вкл.** При выборе микрофона **1.1** произойдет отключение микрофона **1.0** и включение **1.1**.

Примечание

Если динамик, через который осуществляется воспроизведение звука, станет недоступен, то при наличии в системе другого динамика произойдет переключение на него.

При этом, после того как изначальный динамик станет вновь доступен, то автоматическое переключение на него не произойдет.

Для того, чтобы в таких ситуациях происходило автоматическое переключение на изначальный динамик, необходимо создать системную переменную `NGP_PORTSOUND_HOSTAPI` и задать ей значение `DS` (см. [Приложение 10. Создание системных переменных](#)(see page 818)).

8.6.3 Воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамиках видеочамер

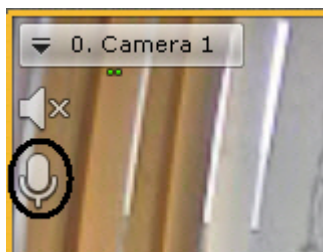
Воспроизведение звука с микрофона Клиента можно осуществлять как на одной конкретной видеочамере, так и на всех видеочамерах на раскладке.

Внимание!

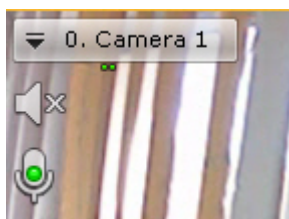
Для реализации данной возможности необходимо выполнение следующих условий:

1. Выполнена настройка параметров аудио на Клиенте (см. [Настройка параметров аудио на Клиенте](#)(see page 452)).
2. Объекты **Динамик** соответствующих видеочамер активированы (см. [Объект Динамик](#)(see page 139))

Для воспроизведения звука на динамике одной видеокамеры необходимо активировать щелчком левой кнопки мышки иконку микрофона в окне видеонаблюдения.

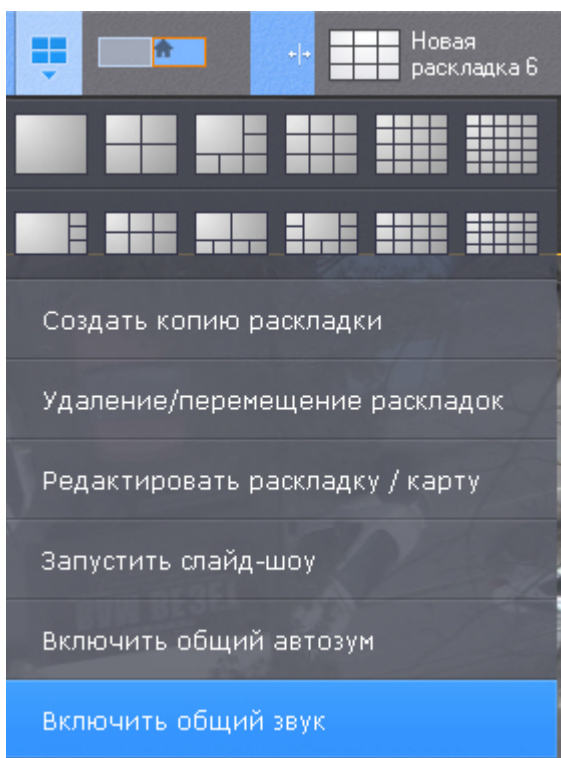


После выполнения данного действия иконка микрофона активируется.



Для отключения воспроизведения звука на динамике видеокамеры необходимо повторно нажать на иконку микрофона.

Для воспроизведения звука на динамиках всех видеокамер на раскладке необходимо выбрать пункт **Включить общий звук** в контекстном меню панели раскладок.



После выполнения данного действия иконка микрофона активируется для всех видеокамер, у которых активирован объект **Динамик**.

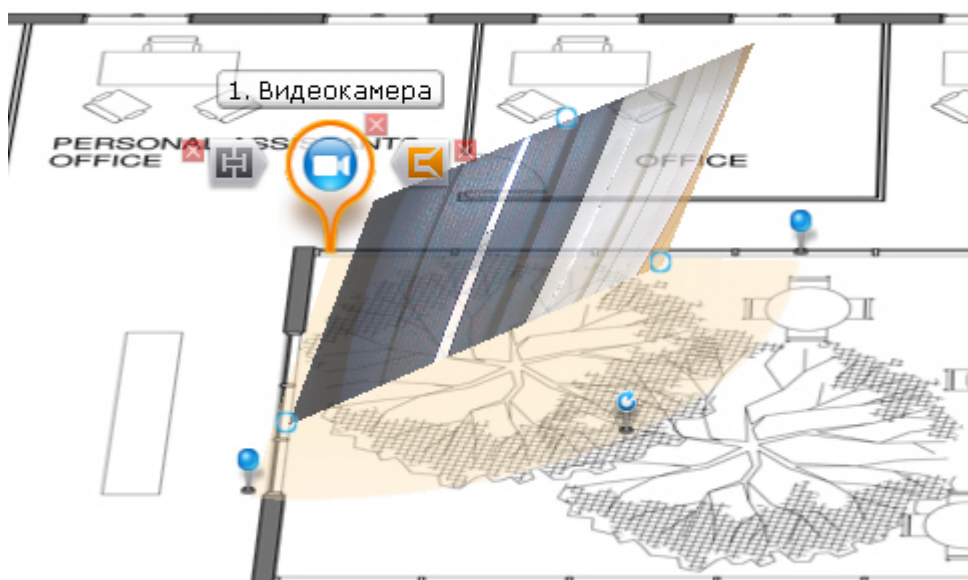
Для отключения воспроизведения звука на всех видеокамерах необходимо выбрать пункт **Отключить общий звук**.

8.7 Работа с интерактивной картой

Работа с интерактивной картой может осуществляться в трех режимах:


1. 3D-режим - доступна и карта, и раскладка.
2. 2D-режим - доступна только карта.
3. Режим погружения - видеоизображение поверх карты.

На карте могут располагаться значки видеокамер, реле и датчиков. Для каждой видеокамеры отображается сектор её обзора и область, в котором отображается видеоизображение в реальном времени.




8.7.1 Отображение и скрытие карты

Переход в режим просмотра карты осуществляется из всех режимов видеонаблюдения, за исключением режима анализа архива.

Для перехода в режим просмотра карты необходимо нажать кнопку **Карта** в правом нижнем углу экрана .

Карта отобразится в трехмерной проекции, раскладка при этом перемещаются в верхнюю часть экрана, уменьшаясь в размерах.



Для выхода из режима просмотра карты необходимо нажать кнопку  слева от кнопки **Карта**.

Кроме того, карта автоматически скрывается при увеличении какого-либо окна видеонаблюдения до максимального размера (см. [Масштабирование окна видеонаблюдения](#) (see page 527)).

Примечание

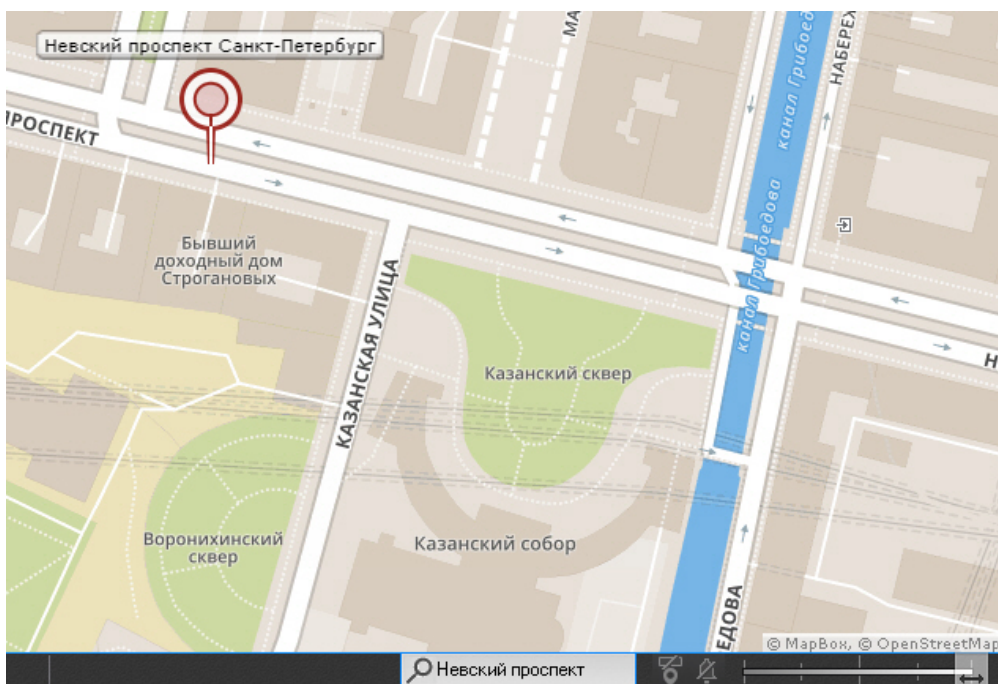
При уменьшении окна видеонаблюдения до минимального размера карта вновь отобразится

8.7.2 Поиск по геокarte

На геокarte OpenStreetMap можно осуществлять поиск каких-либо географических объектов или улиц в заданном городе (см. [Задание ключевых слов для поиска по геокarte](#) (see page 403), подробная информация о поиске приведена на [сайте провайдера](#)¹⁸⁵).

Для этого необходимо ввести название улицы или объекта в строке поиска и нажать клавишу **Enter**.


¹⁸⁵ <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/RU:Search?uselang=ru>



8.7.3 Изменение наклона плоскости карты

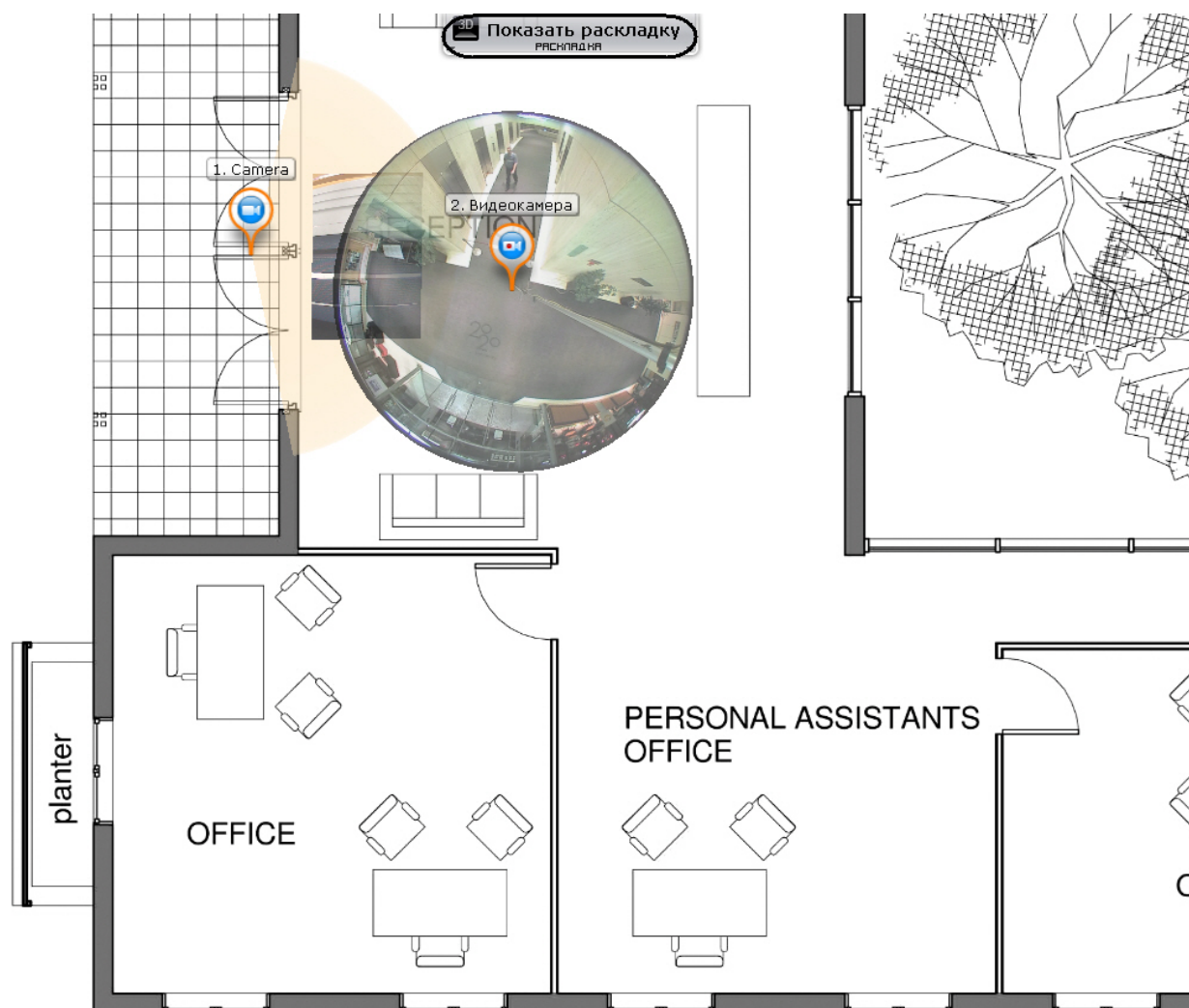
Изменение наклона плоскости карты осуществляется с помощью изменения границы области карты и раскладки.




Для перехода в 2D-режим просмотра карты и закрытия раскладки необходимо нажать кнопку  справа от кнопки **Карта**.

Примечание

Переход в 2D-режим можно осуществить даже тогда, когда карта скрыта.



Для возврата в 3D-режим просмотра карты необходимо нажать кнопку **Карта**. Для полного скрытия карты необходимо нажать кнопку .

8.7.4 Изменение масштаба и смещение карты

Изменение масштаба и смещение карты осуществляется вручную и автоматически.

Примечание

Автоматическое изменение масштаба и смещение карты выполняется, если данная функция активирована в настройках (см. [Настройка автозума карты](#)(see page 425)).

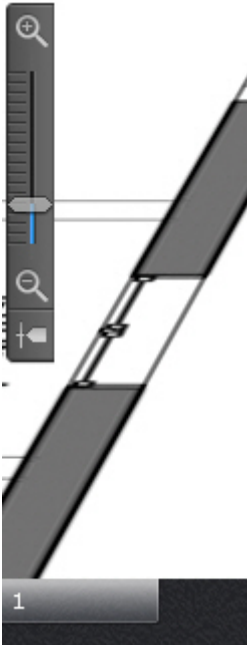
Автоматическое изменение масштаба и смещение карты происходит при срабатывании тревоги по видеотекамере и условию, что не выбран ни один значок видеотекамеры на карте. В этом случае выполняется масштабирование карты и ее смещение таким образом, что значок тревожной видеотекамеры будет расположен по центру области карты.

При одновременном срабатывании тревог по нескольким видеокамерам масштаб и положение карты устанавливается в такое положение, при котором видны все значки тревожных видеокамер.

После окончания тревоги по видеокамере и отсутствия тревог по другим видеокамерам масштаб и положение карты возвращаются в исходное положение.

Автоматическое масштабирование и смещение карты прекращается при следующих действиях: при выделении значка видеокамеры на карте или окна видеонаблюдения, при клике любой кнопкой мыши по карте.

Ручное масштабирование карты осуществляется путем прокрутки колеса мыши (курсор мыши должен быть над картой) или с помощью шкалы масштабирования карты.




После увеличения масштаба можно выполнять смещение карты мышью (нажатием и удерживание левой кнопки) в произвольном направлении.

8.7.5 Персонализация интерактивной карты

Для изменения прозрачности видеоизображения на карте используется ползунок в правом нижнем углу экрана.

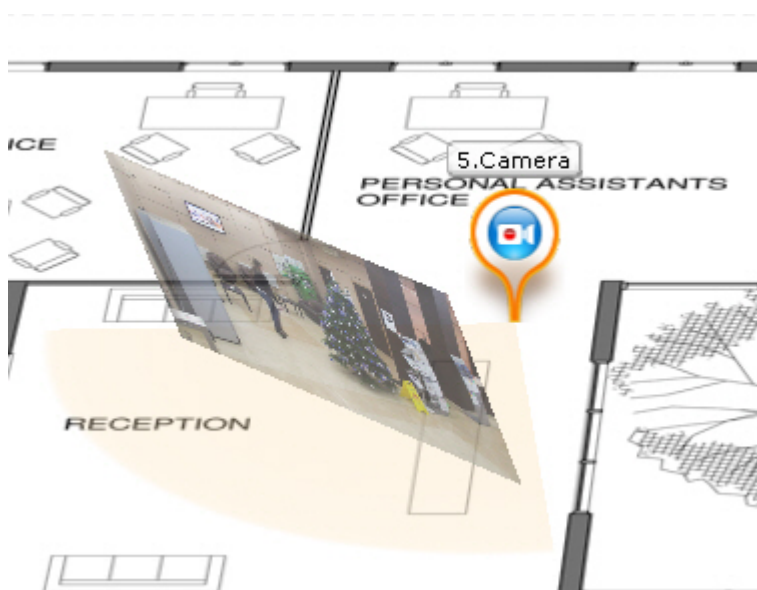


В крайнем левом положении ползунка видеоизображение не отображается на карте, в крайнем правом - видеоизображение не прозрачно.

Для включения/отключения отображения на карте имени и идентификаторов устройств используется кнопка .

Для включения/отключения вибрации значка видеокамеры при тревоге используется кнопка .

По умолчанию видеоизображение на карте отображается в 3D-проекции.



Для переключения в "плоский" режим необходимо нажать кнопку .




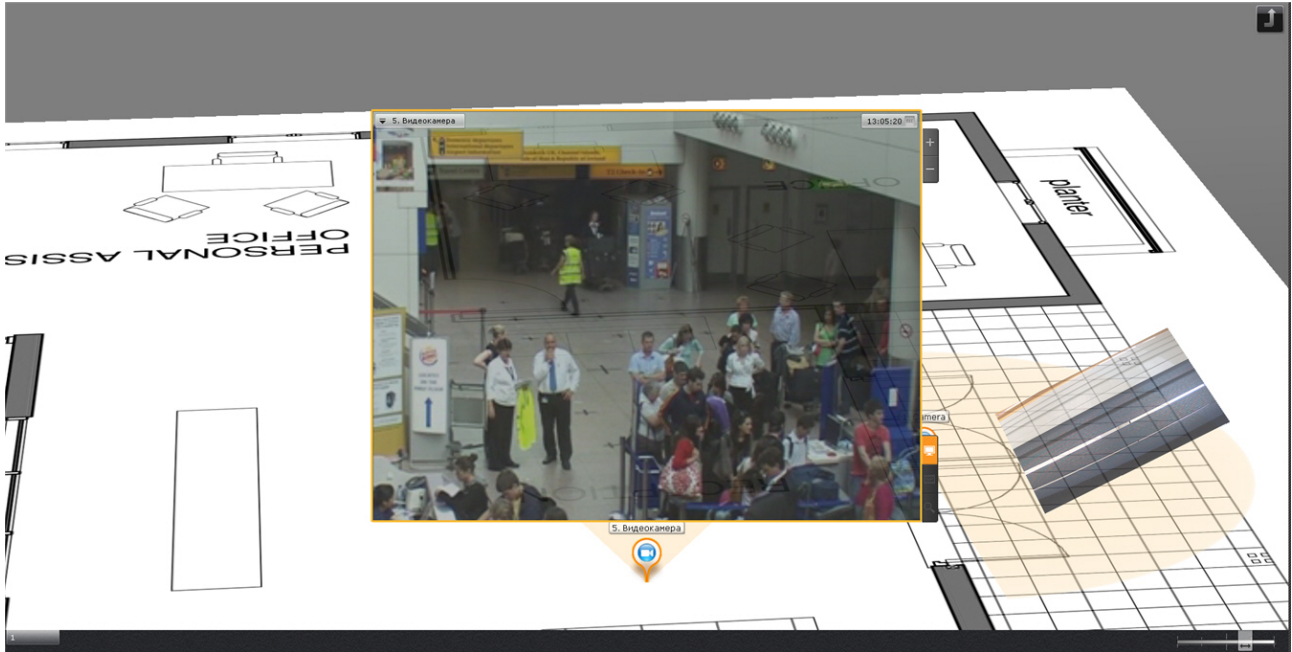
8.7.6 Режим погружения

В режиме погружения видеоизображение с выбранной видеокамеры, отображается поверх изображения карты.

Если были созданы связи между видеоизображением и картой (см. [Настройка видеокамеры в режиме погружения](#) (see page 400)), то будет подобран такой ракурс, при котором объекты наблюдения на видеоизображении и карте будут совпадать.

Если связи не были созданы, то карта отображается в такой проекции, что видеоизображение располагается в заданной области зрения видеокамеры на карте. Область зрения при этом направлена вверх.

Для переход в режим погружения необходимо нажать кнопку  на левой границе окна видеонаблюдения, либо на карте кликнуть левой кнопкой мыши по значку видеокамеры, области её зрения или области отображения видеоизображения.





В режиме погружения можно просматривать видеоизображение только с одной камеры одновременно.

Для выбора другой видеокамеры необходимо выполнить одно из следующих действий:

1. Кликнуть по значку видеокамеры, области зрения или видеоизображению на карте, если это возможно.
2. Выйти из режима погружения и выбрать требуемую видеокамеру на карте.

Для выхода из режима погружения необходимо выполнить одно из следующих действий:

1. Нажать кнопку .
2. Уменьшить окно видеонаблюдения нажатием кнопки .
3. Кликнуть по области карты, не содержащей область зрения видеокамеры.

Примечание

Действия 2 и 3 не применимы, если в режиме погружения находится fish-eye видеокамера с определенными параметрами (см. [Fish-eye видеокамеры в режиме погружения](#) (see page 644)).

8.7.7 Переключение между картами

В любом режиме существует возможность переключаться между картами, созданными в системе.


Переход между картами осуществляется двумя способами:

1. Выбрать соответствующую закладку в левом нижем углу экрана.



Примечание

Если карт создано много, не все закладки могут поместиться на экране. В таком случае следует выбрать необходимую карту из выпадающего меню, которое вызывается

кнопкой  .



2. При клике левой кнопкой мыши на значок перехода на карте, если он был создан (см. [Добавление переходов на другую карту](#)(see page 398)). В заголовке значка указывается имя карты, на которую произойдет переход.



8.7.8 Управление устройствами с карты

С помощью контекстного меню значков на карте можно управлять соответствующими устройствами (видеокамера, реле).

Команды управления видеокамерой приведены в таблице ниже.

Команда (пункт контекстного меню)	Условие	Состояние значка после выполнения команды
Поставить на охрану	Камера снята с охраны	
Поставить на частную охрану (см. Постановка видеокамеры на охрану и снятие с охраны (see page 550))	Камера снята с охраны	
Снять с охраны	Камера на охране	

Команды управления реле приведены в таблице ниже.

Команда (пункт контекстного меню)	Условие	Состояние значка после выполнения команды
Включить реле	Реле в нормальном состоянии	
Отключить реле	Реле активировано	





Примечание

Переключение состояния реле с карты не осуществляется, если в системе работает макрокоманды с соответствующим действием (см. [Переключение реле](#)(see page 306)).



8.7.9 Отображение состояния устройств

Значки на карте отображают состояние устройств на текущий момент.

В таблице ниже приведены возможные состояния значка видеочамеры.

Значок на карте	Состояние видеочамеры
	Камера снята с охраны, запись в архив не идет
	Камера снята с охраны, запись в архив идет
	Камера на охране, запись в архив не идет
	Камера на охране, запись в архив идет
	Тревога по камере, запись в архив идет
	Потеряна связь с камерой

В таблице ниже приведены возможные состояния значка реле.

Значок на карте	Состояние реле
	Реле активировано
	Реле в нормальном состоянии

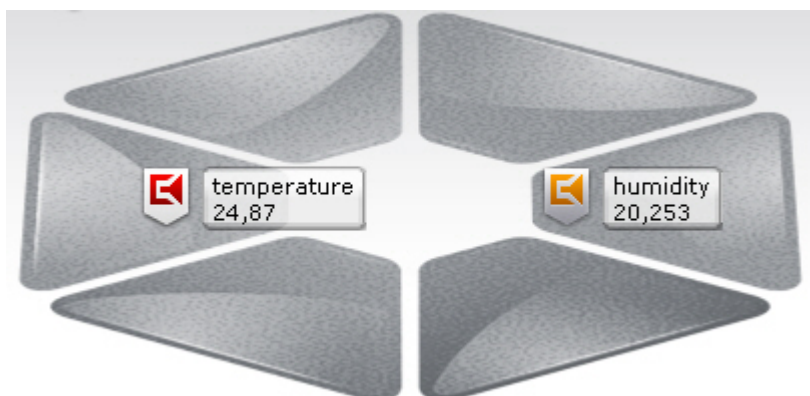
 **Примечание**

При изменении состояния реле с помощью макрокоманды значок реле на карте не изменяется.

В таблице ниже приведены возможные состояния значка датчика.

Значок на карте	Состояние датчика
	Видеокамера на охране, датчик в нормальном состоянии
	Видеокамера на охране, датчик в тревожном состоянии
	Видеокамера снята с охраны, датчик в нормальном состоянии
	Видеокамера снята с охраны, датчик в тревожном состоянии

Для датчиков плат Tibbo (см. [Особенности настройки плат лучей-реле Tibbo](#)(see page 152)) на карте также отображаются значения температуры и влажности.

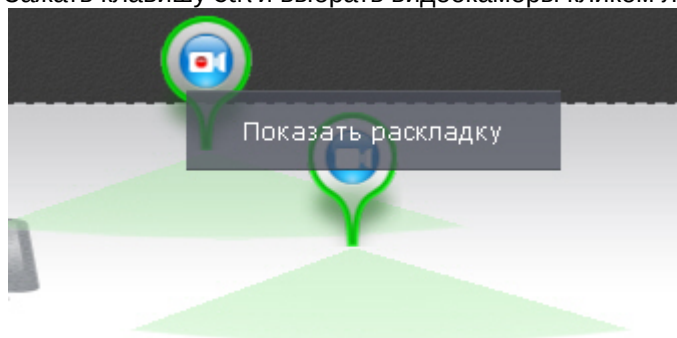


8.7.10 Выбор нескольких видеокамер для отображения на временной раскладке

Существует возможность отобразить на временной раскладке видеокамеры, выбранные на карте.

Для этого необходимо:

1. Нажать клавишу Ctrl и выбрать видеокамеры кликом левой кнопки мыши по значку.



2. Нажать кнопку **Показать раскладку**.

Выбранные видеокамеры отобразятся на временной раскладке, которая при переключении на другую раскладку будет удалена.

8.8 Экспорт кадров и видеозаписей

Экспорт кадров и видеозаписей доступен для пользователей с соответствующими настройками уровня доступа. Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то экспорт кадров и видеозаписей доступен для видеокамер тех Аххон-доменов, в котором текущий пользователь имеет соответствующие права.

Экспорт кадров возможен в JPG и PDF форматы, экспорт видео в AVI, MP4, MKV и EXE.

При экспорте видеоизображение будет синхронизировано с аудио.

Имя файла экспорта будет содержать следующие данные: название видеокамеры, дата экспорта и длительность экспорта.

i Примечание

Форматы даты и времени события в имени файла соответствуют установленным параметрам ОС Windows

i Примечание

Имя файла может содержать не более 70 символов.

При экспорте кадра в формате PDF есть возможность сразу выполнить печать документа.

На экспортированные кадры и видеозаписи добавляется цифровая подпись. Проверка цифровой подписи осуществляется соответствующей утилитой (см. [Утилита проверки цифровой подписи](#)¹⁸⁶).

i Примечание

Для цифровой подписи экспортированных материалов используется криптографический алгоритм SHA-256.

¹⁸⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=115607610>

На экспортированную видеозапись будут наложены титры с указанием даты и времени фрагмента.

Примечание


Титры хранятся в отдельной дорожке видеозаписи и при необходимости отключаются программно в проигрывателе.

8.8.1 Экспорт кадров


Экспорт кадров можно осуществлять в любой момент работы с видеокамерой.

Чтобы экспортировать кадр видеоизображения, необходимо выполнить следующие действия:

1. Если экспортирование осуществляется из режима архива или анализа архива при необходимости задать область экспорта и маски (см. [Задание области экспорта и масок](#)(see page 695)).

2. Нажать кнопку  в правом верхнем углу окна видеонаблюдения.

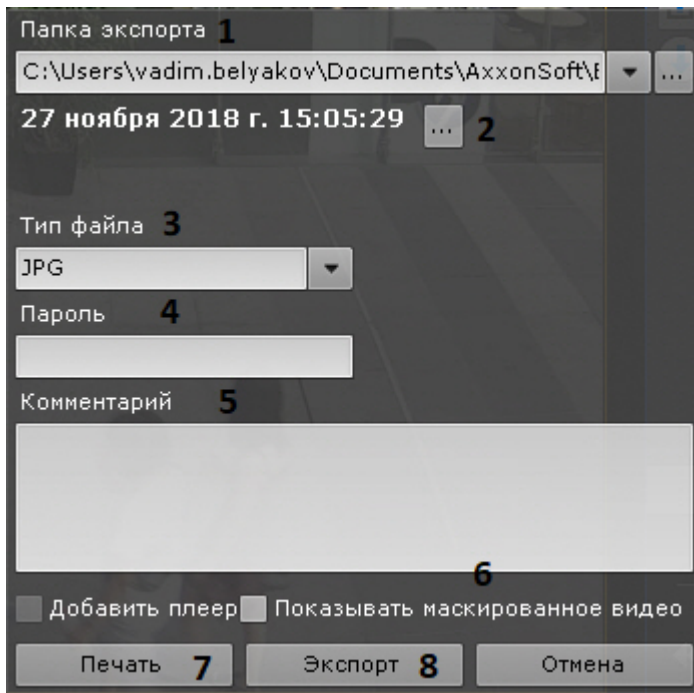
Внимание!

Для мгновенного экспорта кадра со стандартными настройками (см. [Настройка экспорта](#)(see page 444)) необходимо нажать на кнопку  правой кнопкой мыши.

3. Задать папку, в которую необходимо экспортировать кадр (**1**).

Примечание

По умолчанию экспорт производится в папку, заданную при настройке экспорта (см. [Настройка экспорта](#)(see page 444)). Если папка была изменена, то новый путь для экспортированных материалов сохраняется до перезапуска Клиента.



4. Выбрать дату и время кадра. По умолчанию выбран текущий кадр в окне видеонаблюдения. Если осуществлялось проигрывание архивной записи, то выбран кадр, который был в момент нажатия кнопки.

Примечание

Если осуществляется видеонаблюдение в реальном времени, то будет экспортирован кадр, который был в момент нажатия на кнопку. Поля выбора даты и времени кадра в этом случае не будет.

5. Выбрать формат файла экспорта кадра: PDF или JPG (3).
6. Если экспорт кадра требуется выполнить в зашифрованный архив ZIP, задать пароль архива (4).

Внимание!

Задание пароля будет обязательным, если такое условие задано в настройках роли пользователя (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

7. Если экспорт кадра осуществляется в файл формата PDF, то можно задать комментарий (5).
8. Если на экспортируемом кадре находится скрытый объект (см. [Настройка скрытия приватной информации в архиве](#)(see page 407)), то при наличии соответствующих прав допускается выполнение экспорта без маски. Для этого необходимо установить флажок **Показывать маскированное видео** (6).
9. Если был выбран формат файла PDF, существует возможность сразу отправить файл на печать (7). При этом на диске он не сохраняется.
10. Для экспорта кадра нажать соответствующую кнопку (8).

Запустится процесс экспорта, состояние которого будет отображено на панели экспорта (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)).

Экспорт кадра завершен. Кадр, экспортированный в формат JPG, будет также помещен в буфер обмена.




8.8.2 Экспорт видеозаписей

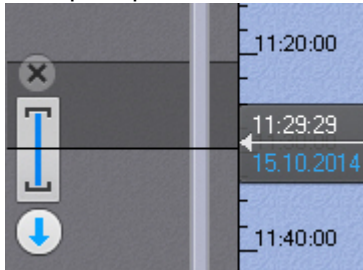
Стандартный экспорт видеозаписей



Стандартный экспорт видеозаписей осуществляется по следующему сценарию:

1. Задание диапазона экспорта.


Задать диапазон экспорта можно на основной или дополнительной временной шкале или впоследствии с помощью точного задания даты и времени (см. ниже пункт 3с):

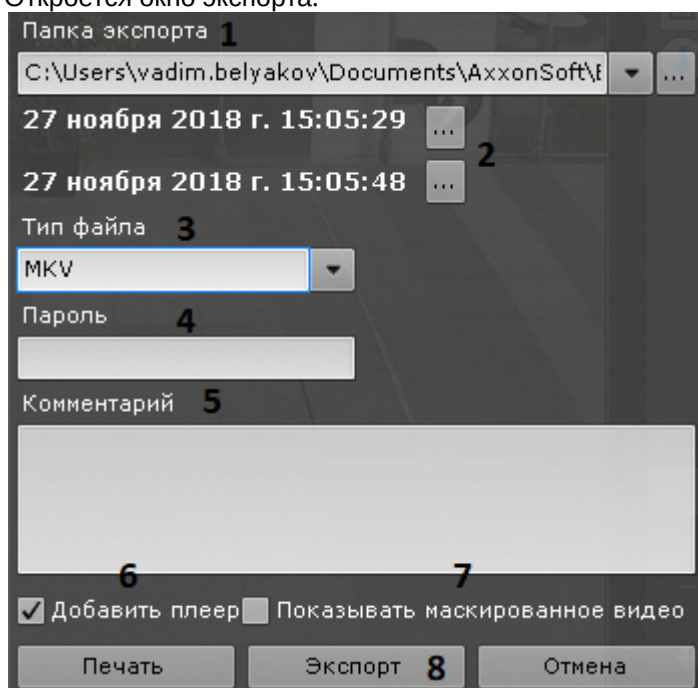
- a. на основной временной шкале установить указатель в положение, соответствующее началу диапазона экспорта, нажать кнопку , установить указатель в положение, соответствующее концу диапазона экспорта, нажать кнопку , либо выделить интервал экспорта правой кнопкой мыши. Для удаления интервала необходимо нажать кнопку ;



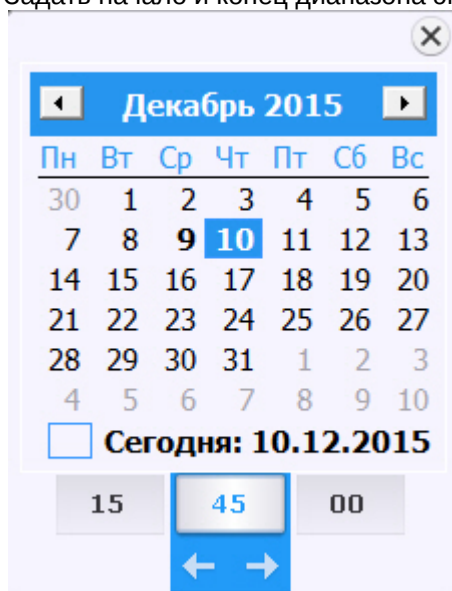
- b. на дополнительной панели навигации задание диапазона осуществляется таким же способом, используя кнопки  . Выделение диапазона мышью на дополнительной панели недоступно.
- c. Задание области экспорта и масок (см. [Задание области экспорта и масок](#) (see page 695)).

2. Задание параметров экспорта.

- a. Нажать кнопку  на временной шкале или в окне видеонаблюдения. Откроется окно экспорта.



- b. При необходимости изменить путь экспорта (1). По умолчанию файл экспортируется в папку, заданную в настройках (см. [Настройка экспорта](#)(see page 444)). Если папка была изменена, то новый путь для экспортированных материалов сохраняется до перезапуска Клиента.
- c. Задать начало и конец диапазона экспорта с помощью календаря (2).



- d. При необходимости изменить формат файла, в который требуется экспортировать видеозапись (3). Экспорт видео может осуществляться в 4 формата: MP4, MKV, EXE и AVI.

Примечание

Экспорт видеозаписей в формат MKV проходит без рекомпрессии. Экспорт видеозаписей в формат AVI осуществляется с рекомпрессией выбранным в настройках кодеком. Экспорт в формат AVI из-за рекомпрессии может занимать большее время, чем в другие форматы. При экспорте видеозаписей в формат EXE осуществляется компиляция исполняемого файла, который содержит видеозапись, средства её воспроизведения и необходимые кодеки.

- e. Если экспорт требуется выполнить в зашифрованный архив ZIP, задать пароль архива (4). При экспорте в формат EXE пароль необходимо будет ввести при открытии файла.

Внимание!

Задание пароля будет обязательным, если такое условие задано в настройках роли пользователя (см. [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

- f. При необходимости ввести комментарий к экспорту. Комментарий будет отображаться при проигрывании экспортированного видеоролика в виде титров (5).
 g. Если выбран формат экспорта MKV или AVI и в папку с экспортированной видеозаписью необходимо добавить утилиту [Axxon Player](#)¹⁸⁷, установить соответствующий флажок (6).
 h. Если на экспортируемом видео находится скрытый объект (см. [Настройка скрытия приватной информации в архиве](#)(see page 407)), то при наличии соответствующих прав допускается выполнение экспорта без маски. Для этого необходимо установить флажок **Показывать маскированное видео** (7).
 i. Нажать кнопку **Экспорт** (8).

Запустится процесс экспорта. Его состояние будет отображено на панели экспорта (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)).


Примечание

В любой момент экспорт можно прекратить, нажав кнопку **Завершить**.

Примечание


Длительность экспортированного файла может быть большей, чем указанная, т.к. ключевой кадр не всегда попадает на начало интервала экспорта.


Мгновенный экспорт видеозаписей

Существует возможность выполнять мгновенный экспорт видеозаписей без задания диапазона. Для этого необходимо нажать кнопку  в окне видеонаблюдения в любой момент времени.

Примечание

Далее следует задание параметров экспорта, их описание приведено в разделе [Стандартный экспорт видеозаписей](#)(see page 691).

Если операция выполняется из режима реального времени, то первым кадром экспортированной видеозаписи будет момент нажатия кнопки , экспорт будет выполняться 10 минут или до нажатия кнопки **Завершить** на панели экспорта (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)).

Если операция выполняется из режима архива или анализа архива, то первым кадром экспортированной видеозаписи будет положение указателя на временной шкале в момент нажатия кнопки , экспорт будет выполняться 10 минут, либо до окончания архива, либо до нажатия кнопки **Завершить** на панели экспорта (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)).

Длительность экспортированной записи будет зависеть от времени экспорта и от ресурсов Сервера.

Примечание

В случае экспорта из режима архива или анализа архива можно предварительно настроить область экспорта и маски (см. [Задание области экспорта и масок](#)(see page 695)).

Одновременный экспорт видеозаписей нескольких видеокамер

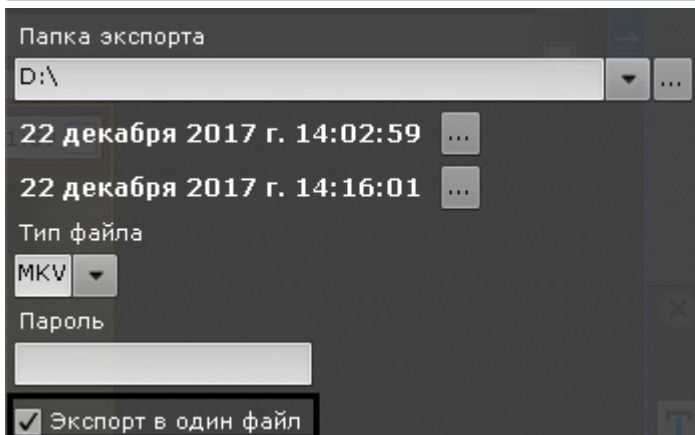
Если в режим архива переведены несколько видеокамер на раскладке, то возможен одновременный экспорт видеозаписей с них.

Для этого необходимо выбрать диапазон экспорта на основной временной шкале или с помощью календаря (см. [Экспорт видеозаписей с заданным диапазоном](#)(see page 691)) и запустить процедуру экспорта.

По умолчанию экспорт видео осуществляется в один файл. Для экспорта видео с разных видеокамер в отдельные файлы необходимо в окне экспорта снять флажок **Экспорт в один файл**.

Примечание

При экспорте в один файл потоки записываются параллельно. Для проигрывания необходимо использовать плеер с возможностью одновременного воспроизведения нескольких видеопотоков (например, VLC).



Комментарий, заданный при экспорте, добавляется к каждой экспортированной видеозаписи.

Примечание

Для каждой видеокамеры можно предварительно задать область экспорта и маски (см. [Задание области экспорта и масок](#)(see page 695)).

Одновременный экспорт всех видеозаписей инцидента

С помощью панели истории (см. [Панель истории](#)(see page 525)). можно одновременно экспортировать все найденные видеозаписи инцидента из архивов разных видеокамер, предварительно собрав их на панели.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:


1. Кликнуть по превью найденного фрагмента.
2. На временной шкале задать диапазон для экспорта (см. [Стандартный экспорт видеозаписей](#)(see page 691)).


На панель истории добавится превью выделенного фрагмента.



3. Нажать кнопку + в центре превью. Видеозапись добавится в комплект для экспорта.

Примечание

Для удаления видеозаписи из комплекта необходимо нажать кнопку 

4. Повторить указанные действия для всех интересующих моментов.
5. Нажать кнопку  для экспорта всех выбранных видеозаписей.

Откроется окно экспорта, дальнейшие шаги экспорта идентичны стандартному процессу экспорту (см. [Стандартный экспорт видеозаписей](#)(see page 691)).

Примечание

Рекомендуется выполнять экспорт в формат EXE.


8.8.3 Задание области экспорта и масок

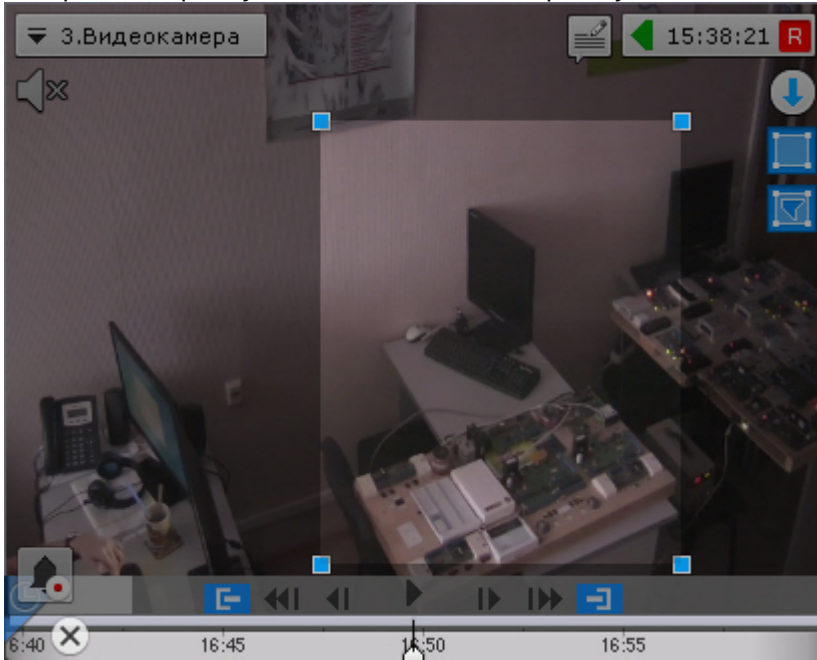
Если экспорт кадра или видеозаписи выполняется из режима архива или анализа архива, то можно задать область экспорта и маски.

Разрешается одновременное задание области экспорта и масок.

Задание области экспорта позволяет экспортировать только ту часть кадра, которая представляет интерес.

Для задания области экспорта необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку  в окне видеонаблюдения. Отобразится прямоугольная область с четырьмя узловыми точками.




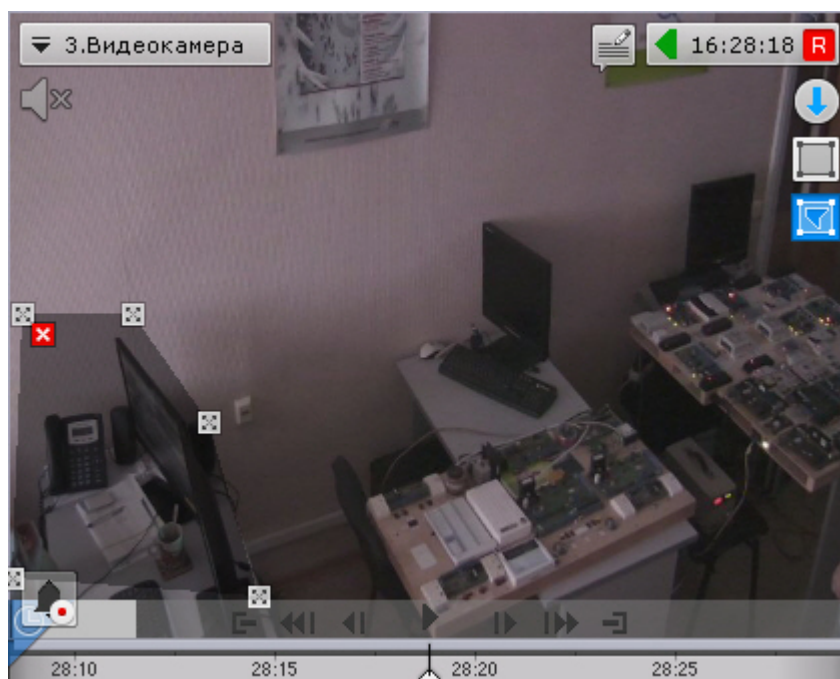
2. Задать необходимую область экспорта с помощью перемещения узловых точек. Для этого необходимо кликнуть по точке левой кнопкой мыши и, удерживая её нажатой, перемещать курсор.

Задание области экспорта завершено.


Задание маски позволяет скрыть на экспортированном файле заведомо сложные области кадра. Можно задать неограниченное количество масок.

Для задания маски необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку  в окне видеонаблюдения.
2. Задать замкнутую область маски с помощью добавления узловых точек. Для добавления узловой точки необходимо кликнуть по видеоизображению левой кнопкой мыши, количество узловых точек неограниченно.



После добавления маски доступны следующие действия:

- перемещение узловых точек (кликнуть по точке левой кнопкой мыши и, удерживая её нажатой, перемещать курсор);
- удаление узловых точек (клик правой кнопкой мыши);
- удаление маски (нажатие кнопки );
- добавление новой маски.

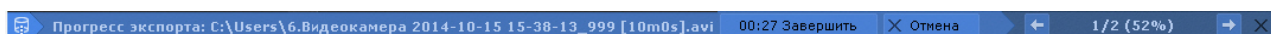
Задание маски завершено.

На экспортированном кадре или видео область маски будет закрашена черным цветом.




8.8.4 Отображение состояния экспорта

После запуска процесса экспорта его состояние будет отображено на панели экспорта. Панель экспорта отображается в верхней части монитора после запуска процесса экспорта и до закрытия всех сообщений.



Для завершения процесса экспорта необходимо нажать кнопку **Завершить**. В этом случае файл сохранится, длительность экспортированной записи будет зависеть от времени экспорта и от ресурсов Сервера.

Для отмены экспорта необходимо нажать кнопку **Отмена**. В этом случае файл не сохраняется.

Если было запущено несколько процессов экспорта, то переход между ними осуществляется кнопками . Между ними отображается следующая информация: порядковый номер текущей операции экспорта / общее количество операций экспорта (Прогресс экспорта по всем операциям).

Для закрытия сообщения о состоянии экспорта необходимо нажать кнопку .

Примечание

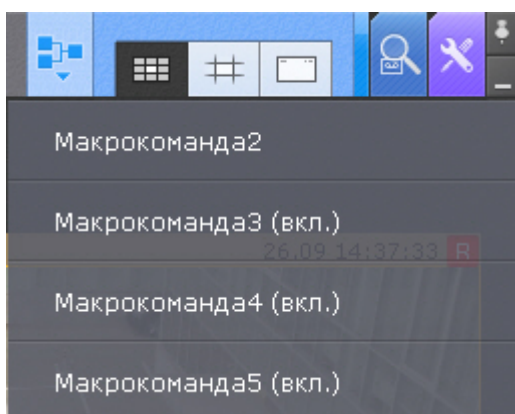
Нельзя закрыть сообщение, если экспорт активный.

8.9 Управление макросами

Если в настройках макросов задано отображение в меню (см. [Создание макросов](#) (see page 291)),



то на верхней панели отображается меню управления .



Те макросы, которые в текущий момент активны (режим работы **Всегда** или в рамках временной зоны, см. [Создание макросов](#) (see page 291)), отмечены как **(вкл.)**.

Для включения или отключения макросов необходимо выбрать её в списке. При выключении макросов меняется режим работы на **Никогда**.

Примечание

Если была деактивирована макрокоманда, которая активна в рамках временной зоны, то после повторного включения её режим (временная зона) восстановится.

Примечание

Изменение состояния макрокоманды в меню произойдет через несколько секунд после выполнения операции.

Запуск событийных макрокоманд также может осуществляться с помощью соответствующих кнопок на панели сообщений (см. [Работа с панелью сообщений](#)(see page 663)) или с помощью горячих клавиш (см. [Настройка горячих клавиш](#)(see page 452)).

8.10 Контроль событий

Контроль событий в ПК *Аххон Next* осуществляется тремя способами:

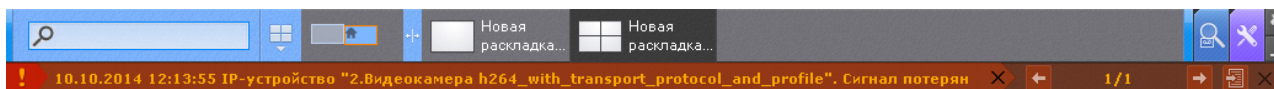
1. [в режиме реального времени](#)(see page 699);
2. [с использованием системного журнала](#)(see page 700);
3. [логированием событий во внешние журналы](#)(see page 744).

Примечание

Настройка логирования во внешние журналы осуществляется через утилиту управления логированием (см. [Утилита управления логированием](#)(see page 744))

8.10.1 Контроль в режиме реального времени

Сообщения о произошедших системных ошибках выводятся в реальном времени на динамической панели ошибок. При отсутствии ошибок данная панель не отображается.




Примечание

Данная возможность настраивается на закладке **Права** (см. раздел [Создание и настройка роли](#)(see page 335)).

Чтобы принять ошибку и удалить ее из панели ошибок, необходимо нажать на крестик около сообщения.

Для принятия всех ошибок и закрытия панели ошибок следует нажать крестик в правой части панели ошибок.

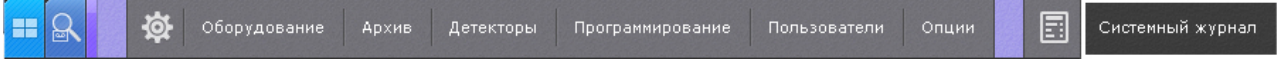
Для навигации между ошибками используется кнопки  .

Для перехода в системный журнал (см. [Системный журнал](#)(see page 700)) и открытия там текущих сообщений об ошибках необходимо нажать кнопку .

8.10.2 Системный журнал

В системном журнале хранятся сведения о происшедших в системе событиях.

Для доступа к системному журналу необходимо выбрать закладку **Настройки** -> **Системный журнал**.



В результате выполнения операции отобразится окно, предназначенное для поиска, просмотра и экспорта событий системного журнала.

Задание фильтров поиска событий

Чтобы просмотреть и/или экспортировать события системного журнала, необходимо предварительно выполнить их поиск.

Для поиска событий системного журнала необходимо задать один или несколько фильтров:

1. период времени, в течение которого были зарегистрированы события;
2. тип событий:
 - a. информация;
 - b. тревога;
 - c. ошибка;
 - d. отладочная информация;
 - e. аудит - действия пользователя в системе.
3. ключевая фраза, содержащаяся в системных описаниях событий.

Примечание

Период времени является обязательным, а тип событий и ключевая фраза – опциональными фильтрами

Задание фильтров поиска производится следующим образом:

1. В полях **От** и **До** (**1**) ввести дату и время начала и конца периода времени, в течение которого были зарегистрированы искомые события.

Примечание

Дату и время необходимо ввести в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС

Примечание

По умолчанию поиск событий производится за текущие сутки

2. Выбрать типы событий для поиска (**2**).
3. Выбрать Аххон-домен, в котором необходимо произвести поиск событий (**3**).

- Если был выбран поиск действий пользователя (тип **Аудит**), выбрать конкретного пользователя системы (**4**). Если пользователь выбран не будет, то будут найдены действия всех пользователей системы.
- В поле **Текст поиска** (**5**) ввести начальный текст события, которые необходимо найти. Если необходимо найти распознанные номера транспортных средств, то номер должен быть введен либо полностью, либо частично, используя символы ? (любой один символ в номере) и * (любое количество любых символов в номере). Например, поиск по запросу **?20*** отобразит все транспортные средства, у которых номерной знак содержит на второй и третьей позиции цифры **2** и **0**, при этом общее количество знаков в номере может быть любым.

⚠ **Внимание!**

Допускается логика логических И и ИЛИ для поиска в системном журнале:

- для поиска с логическим оператором ИЛИ между словами необходимо использовать символ "|";
- для поиска с логическим оператором И между словами необходимо использовать пробел.

Задание фильтров поиска завершено.

После выполнения данной операции необходимо запустить поиск событий (см. раздел [Процедура поиска событий](#)(see page 701)).

Процедура поиска событий

Для запуска поиска событий системного журнала, удовлетворяющих заданным фильтрам (см. раздел [Задание фильтров поиска событий](#)(see page 700)) необходимо нажать кнопку **Поиск** (**1**).

The screenshot shows the 'Параметры фильтра' (Filter Parameters) window. It includes fields for 'От' (From) and 'До' (To) dates, a 'Текст поиска' (Search Text) field, and a 'Тип события' (Event Type) list with checkboxes for 'Отладочная информация', 'Информация', 'Тревожное событие', 'Ошибка', and 'Аудит'. A 'Поиск' button is highlighted with a red box and labeled '1'. Below the window is a table of search results with columns for 'Дата и время', 'Тип события', and 'Описание'. The table contains 8 rows of data, with the first row highlighted and labeled '2'.

Дата и время	Тип события	Описание
29.12.2015 10:28:10	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:28:05	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Движение"
29.12.2015 10:28:00	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Движение"
29.12.2015 10:28:00	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:27:55	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:27:54	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:27:52	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:27:48	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"

В результате выполнения операции отобразится таблица результатов поиска (**2**).

Для очистки фильтров поиска событий и таблицы результатов следует нажать кнопку **Очистить** (**3**).

Обновление результатов поиска событий

Существует возможность автоматически обновлять таблицу результатов поиска событий, т.е. добавлять в нее события, происшедшие после запуска поиска (см. раздел [Процедура поиска](#)

СОБЫТИЙ(see page 701). Для реализации данной возможности необходимо установить флажок **Добавлять новые события в результаты поиска**.

Параметры фильтра

От: 29.12.2015 0:00:00 До: 29.12.2015 23:59:59

Тип события:

- Отладочная информация
- Информация
- Тревожное событие
- Ошибка
- Аудит

Текст поиска:

Поиск

Назад Далее **Добавлять новые события в результаты поиска**

Примечание

После установки данного флажка события будут обновляться автоматически без необходимости повторного поиска.

Просмотр результатов поиска событий

Результаты поиска событий системного журнала отображаются в таблице (1).

Примечание

События в таблице отсортированы по дате регистрации, начиная с последнего

Параметры фильтра

От: 29.12.2015 0:00:00 До: 29.12.2015 23:59:59

Тип события:

- Отладочная информация
- Информация
- Тревожное событие
- Ошибка
- Аудит

Доступные Аххон-домены: Все Аххон-домены

Пользователь:

Текст поиска: **2**

Поиск

Назад Далее Добавлять новые события в результаты поиска

Экспорт Очистить

Дата и время	Тип события	Описание
29.12.2015 10:25:09	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:55	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:49	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:49	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:46	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:45	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:42	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"
29.12.2015 10:24:41	Информация	Видеокамера "11.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Начало движения"

Столбец таблицы

Содержимое столбца



Значок наличия видеозаписи в архиве по событию

Дата и время	Дата и время в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС регистрации события в системе
Тип события	Тип события (информация, тревога, отладочная информация, ошибка)
Описание	Системное описание события

Таблица результатов поиска может быть многостраничной. Для навигации по многостраничной таблице необходимо использовать следующие кнопки (2):

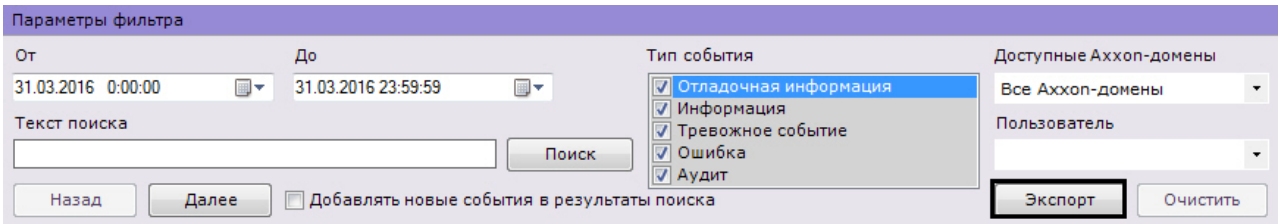
1. **Назад.** Переход на предыдущую страницу таблицы.
2. **Далее.** Переход на следующую страницу таблицы.

Примечание

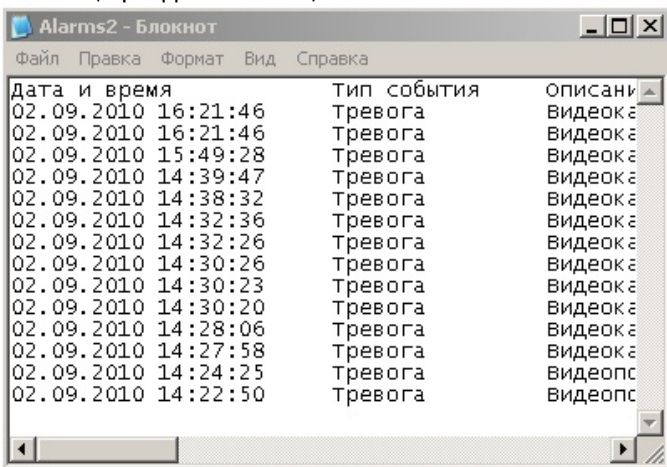
Сразу после установки ПК *Аххон Next* в журнале может отображаться событие **Нарушение конца таблицы**. В данной ситуации подобное событие связано с установкой продукта и не означает несанкционированный доступ к базе.

Экспорт результатов поиска событий

Чтобы экспортировать результаты поиска событий системного журнала, необходимо нажать кнопку **Экспорт**.




В результате выполнения операции отобразится стандартное диалоговое окно ОС Windows **Сохранить как**, с помощью которого следует сохранить результаты поиска в файл с расширением .txt (текстовый) или .csv (с разделителями).



i Примечание





Форматы даты и времени события в экспортированном файле соответствует установленным параметрам ОС Windows

Переход в архив к видеозаписи по событию

Чтобы перейти в архив к видеозаписи по событию, необходимо нажать на значок  напротив соответствующего события или нажать два раза левой кнопкой мыши по требуемой строке.

i Примечание

Переход в архив возможен по событиям от видеокамер, датчиков и реле. При этом, датчики и реле должны быть привязаны к конкретной видеокамере (см. [Объект Датчик](#)(see page 131), [Объект Реле](#)(see page 134)).

	29.12.2015 10:23:09	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Движение"
	29.12.2015 10:22:58	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Движение"
	29.12.2015 10:22:53	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Окончание периода срабатывания детектора "Движение"
	29.12.2015 10:22:52	Информация	Видеокамера "12.Видеокамера". Начало периода срабатывания детектора "Движение"

В результате выполнения операции произойдет переход в режим архива на видеозапись по выбранному событию.

8.11 Работа с программным комплексом Аххон Next через Web-клиент

8.11.1 Общие сведения о Web-клиенте

В web-клиенте доступны следующие возможности:

1. [Видеонаблюдение в реальном времени](#)(see page 713).
2. [Управление поворотной видеокамерой](#)(see page 715).
3. [Просмотр архива](#)(see page 718).
4. [Поиск в архиве](#)(see page 721).
5. [Просмотр тревог в Web-клиенте](#)(see page 726)
6. [Воспроизведение звука с микрофона видеокамеры](#)¹⁸⁸.
7. [Экспорт кадров и видеозаписей](#)(see page 728).
8. [Цифровое увеличение изображение](#)(see page 728).
9. [Работа с закладками в Web-клиенте](#)(see page 731)
10. [Просмотр статистики по видеокамерам и архивам](#)(see page 730).

8.11.2 Аппаратные и технические требования для работы Web-клиента

Работа Web-клиента гарантируется на браузерах Google Chrome, Firefox и Microsoft Edge последних версий.

¹⁸⁸ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=150049868&src=contextnavpagetreemode>

Примечание

Web-клиент не использует в работе сторонние технологии, поэтому работа в других браузерах также возможна, но стабильность не гарантируется.

Внимание!

Браузеры Safari и Internet Explorer в текущей версии не поддерживаются.

Для отображения 16 FullHD* видеокамер на одной вкладке браузера требуется процессор не слабее Intel Core i3 и не менее 1ГБ свободной оперативной памяти.

* - при условии, что:

- камеры двухпоточные,
- частота кадров 25 fps по обоим потокам,
- разрешение второго потока 360p,
- в браузере отображается низкий поток на раскладке, если количество камер больше 1.

8.11.3 Запуск Web-клиента

Работа с программным комплексом *Аххон Next* через Web-клиент осуществляется удаленно посредством Web-браузера и коммуникационной среды TCP/IP. При этом удаленное видеонаблюдение посредством Web-браузера не требует установки программного комплекса *Аххон Next*.

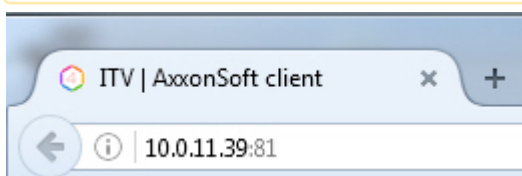
Для запуска Web-клиента необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить Web-браузер.
2. Ввести в адресной строке адрес Web-сервера *Аххон Next* в формате <IP-адрес Web-сервера>:<Порт>/<Префикс>.

✓ Подключение Web- и мобильных Клиентов к Серверу за NAT(see page 816)

Внимание!

URL адрес Сервера чувствителен к регистру букв. Необходимо вводить URL адрес именно с тем регистром букв, который задан в настройках (см. [Настройка Web-сервера\(see page 92\)](#)).

**Внимание!**

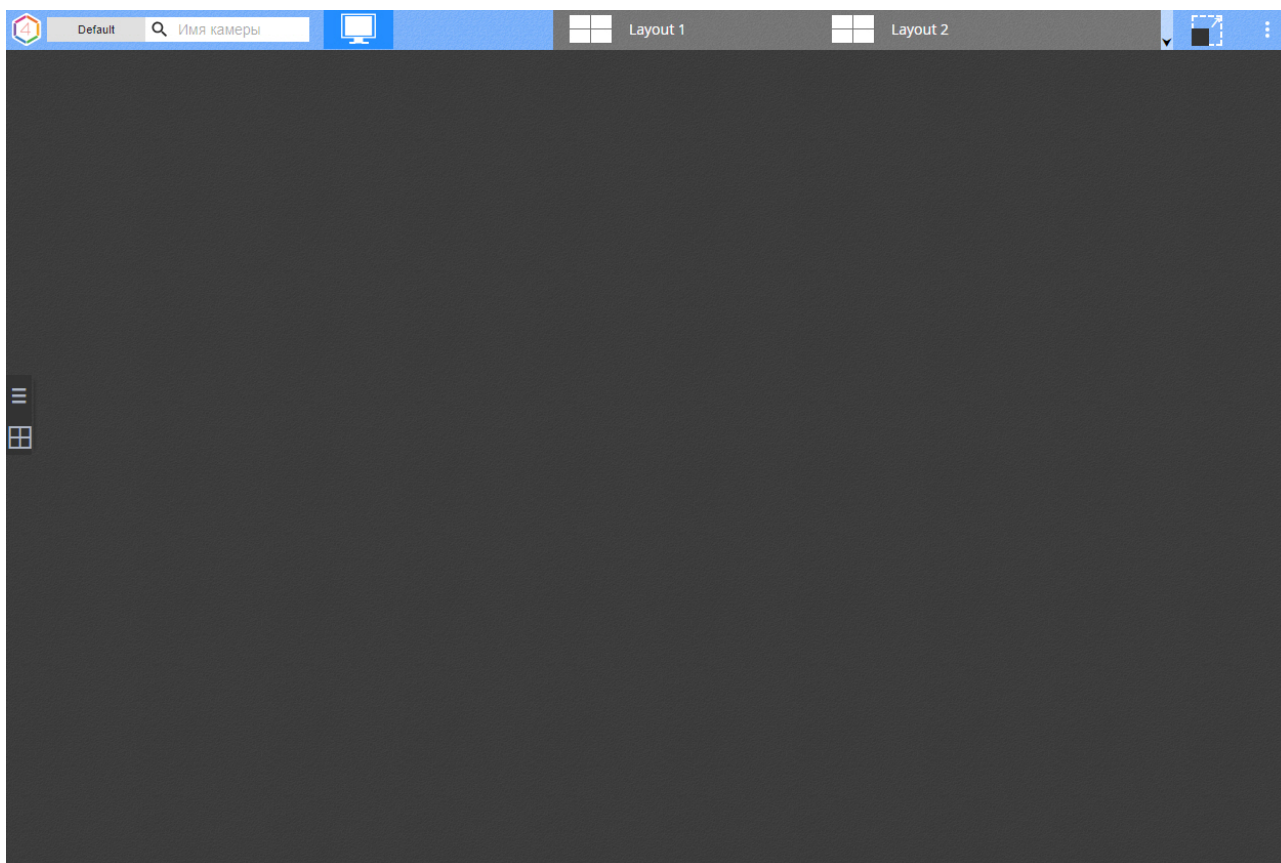
Подключение по защищенному протоколу HTTPS произойдет автоматически, если для web-сервера заданы соответствующие настройки (см. [Настройка Web-сервера\(see page 92\)](#)).


3. Ввести имя пользователя и пароль для подключения к Web-серверу *Аххон Next*.

⚠ Внимание!

После 5 неудачных попыток аутентификации пользователь блокируется на 10 минут.

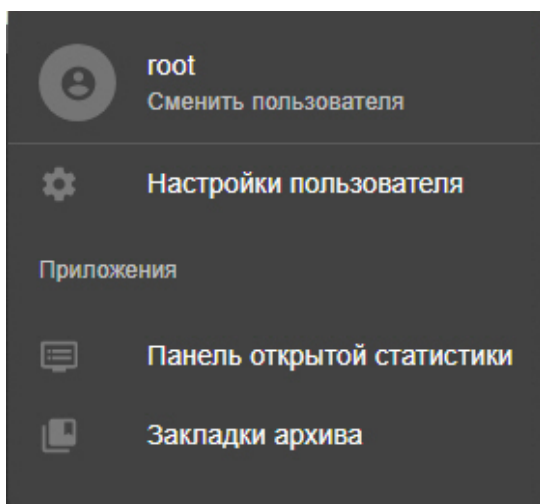
В результате будет отображен интерфейс Web-клиента.



Для смены пользователя в Web-клиенте необходимо в правом верхнем углу нажать кнопку  и выбрать пункт **Сменить пользователя**.

📘 Примечание

Рядом с данным пунктом указано имя текущего пользователя.





8.11.4 Интерфейс Web-клиента

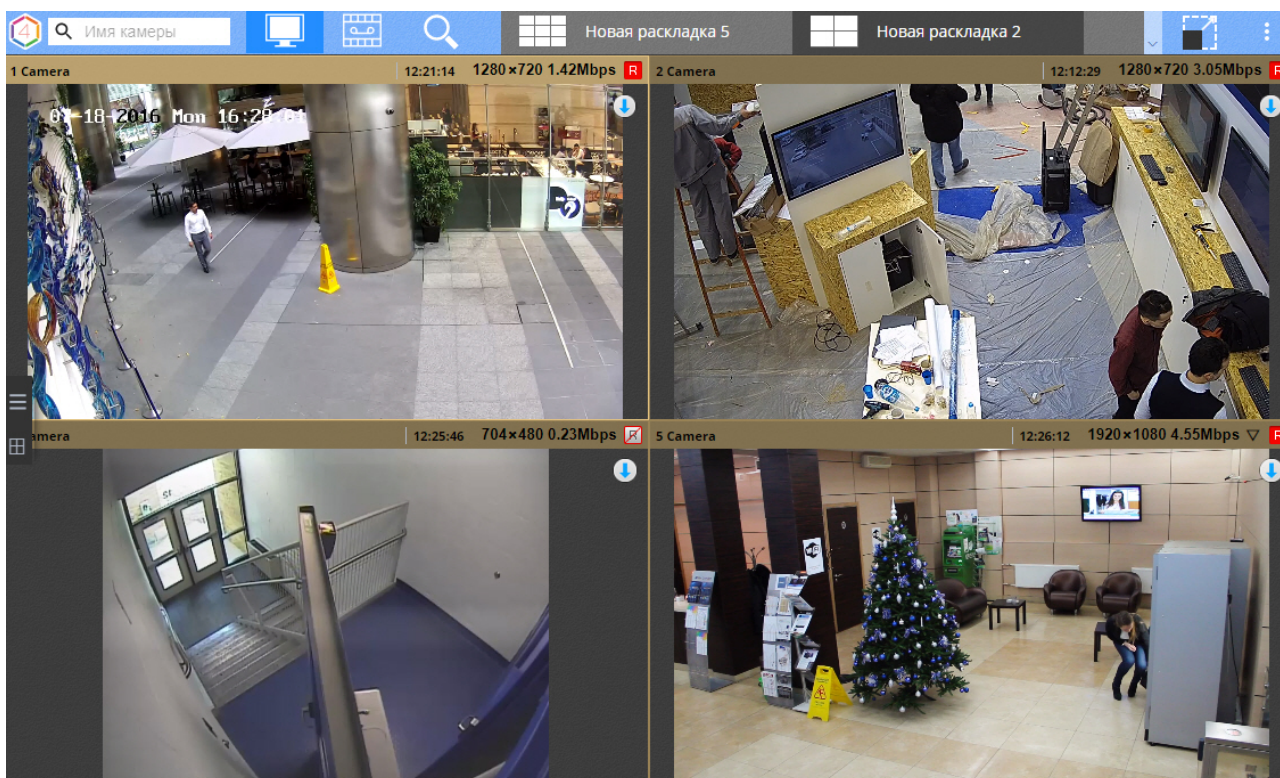
На верхней панели Web-клиента располагается:

- панель видеокамер (см. [Поиск видеокамер в Web-клиенте](#)(see page 710));
- кнопки выбора режима видеонаблюдения;
- доступные раскладки;

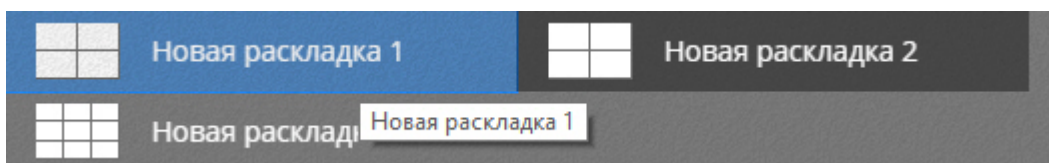
⚠ Внимание!

В Web-клиенте отображаются раскладки, доступные конкретному пользователю. Создание и редактирование раскладок осуществляется в Клиенте ПК Аххон Next (см. [Настройка раскладок](#)(see page 349)). Количество видеокамер на раскладках не ограничено.

- кнопка перехода в полноэкранный режим ;
- кнопка дополнительного меню .



Для отображения списка всех доступных раскладок необходимо навести на них курсор мыши.




Кроме того, доступен поиск раскладок. Для этого необходимо:

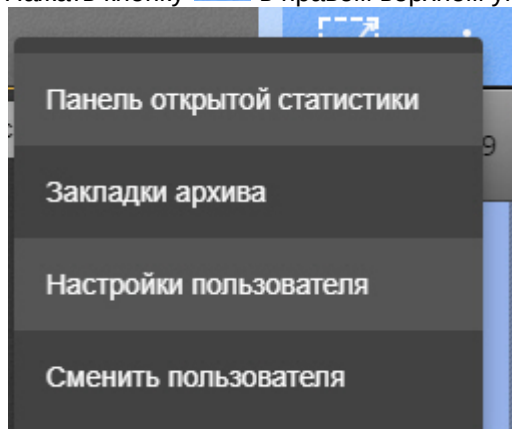
1. Навести курсор мыши на панель раскладок.
2. Ввести имя раскладки частично или полностью.
Отобразится строка поиска и на панели будет доступна раскладка, удовлетворяющая условиям поиска.



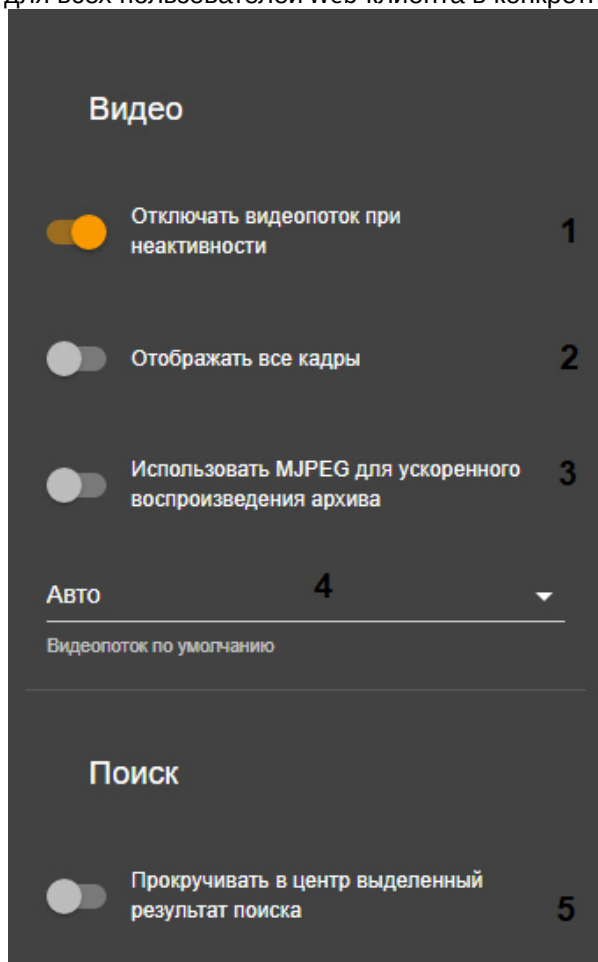
8.11.5 Пользовательские настройки Web-клиента

Для настройки Web-клиента необходимо:

1. Нажать кнопку  в правом верхнем углу и выбрать **Настройки пользователя**.



2. По умолчанию при переходе на другую вкладку в браузере и при его сворачивании передача видеопотока останавливается. Если передачу видеопотока прерывать не требуется, необходимо отключить параметр **Отключать видеопоток при неактивности (1)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.



3. По умолчанию, если на экране открыта раскладка с несколькими видеорекамерами, то у всех видеорекамер формата H.264 отображаются только опорные кадры. При выборе конкретной видеорекамеры будут отображаться все кадры. Если требуется отображать все кадры видео в

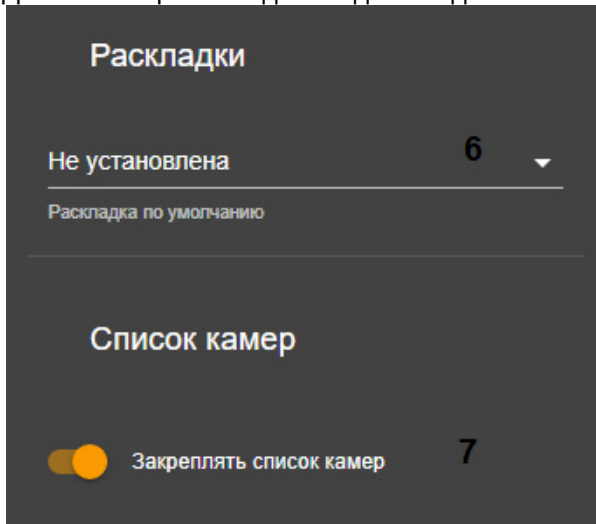
формате H.264 вне зависимости от того выбрана видекамера или нет, активировать параметр **Отображать все кадры (2)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.

4. По умолчанию для ускоренного воспроизведения архива используется кодек H.264. Если требуется использовать кодек MJPEG, активировать параметр **Использовать MJPEG для ускоренного воспроизведения архива (3)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.
5. Выбрать видеопоток по умолчанию, который будет отображаться у всех видеокamer на открытой раскладке **(4)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.


⚠ Внимание!

При выборе значения **Авто** будет отображаться видеопоток с наименьшим разрешением.

6. Если при выборе найденного фрагмента необходимо осуществлять позиционирование результатов поиска таким образом, что данный фрагмент будет в центре экрана, активировать параметр **Прокручивать в центр выделенный результат поиска (5)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.
7. Выбрать раскладку по умолчанию, которая будет отображаться при запуске Web-клиента **(6)**. Данная настройка задается для каждого пользователя в конкретном браузере.

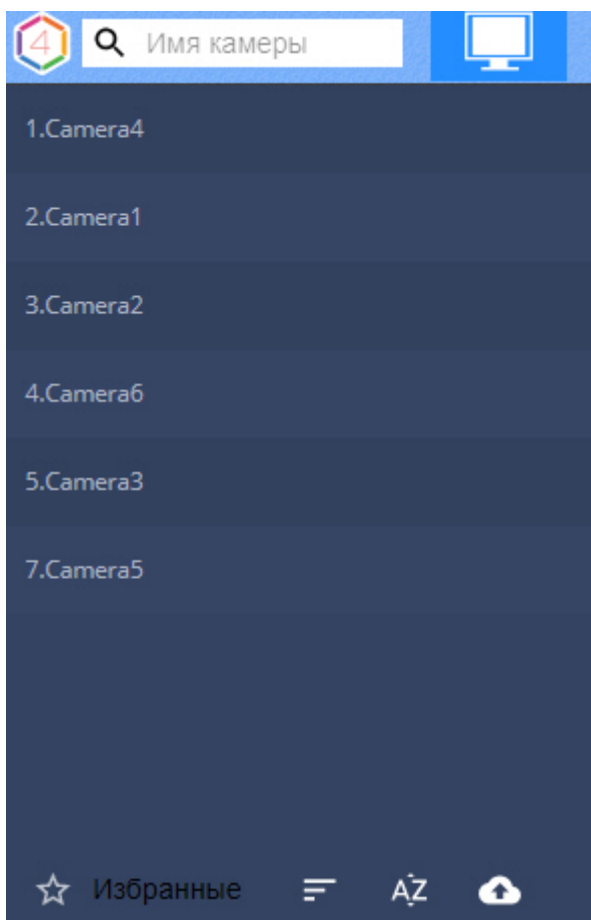


8. По умолчанию панель видеокamer не закрывается после выбора устройства. Если требуется сворачивать панель, необходимо деактивировать параметр **Закреплять список камер (7)**. Данная настройка общая для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.



9. Нажать кнопку .

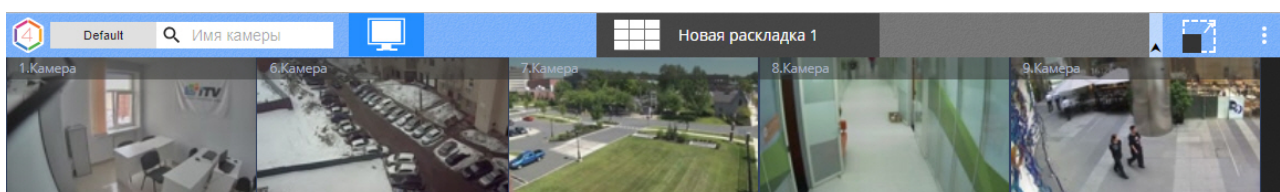
8.11.6 Поиск видеокamer в Web-клиенте

При запуске Web-клиента слева открывается панель видеокamer, содержащая список доступных устройств.





Панель видеокамер представима в двух видах:

1. В виде списка устройств .
2. В виде миниатюр .



По умолчанию на панели отображаются все доступные видеокамеры. При этом существует возможность создать список избранных видеокамер. Для этого необходимо:

1. Навести курсор мыши на видеокамеру.
2. Для добавления в список избранных нажать кнопку . В результате звездочка закрасится . Повторное нажатие на звездочку исключит видеокамеру из списка избранных.

 **Внимание!**

Список избранных видеокамер будет общий для всех пользователей Web-клиента в конкретном браузере.

Для отображения только избранных видеокамер внизу панели необходимо нажать **Избранные**. Повторное нажатие кнопки отобразит все доступные видеокамеры.

Кроме того, существует возможность сделать избранными видеокамеры из заранее подготовленного списка в формате Excel. Для этого необходимо:



1. Создать Excel-файл следующего формата: первый столбец должен называться **id** и содержать идентификаторы видеокамер, второй столбец должен называться **name** и содержать названия видеокамер.

	A	B
1	id	name
2	8	Camera1
3	9	Camera2

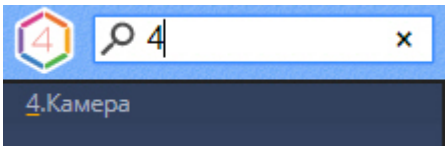
2. Нажать кнопку  и выбрать файл.

Внимание!

После загрузки файла избранными будут только те видеокамеры, которые указаны в файле.

Для сортировки видеокамер на панели по идентификатору необходимо нажать кнопку , по имени - кнопку .

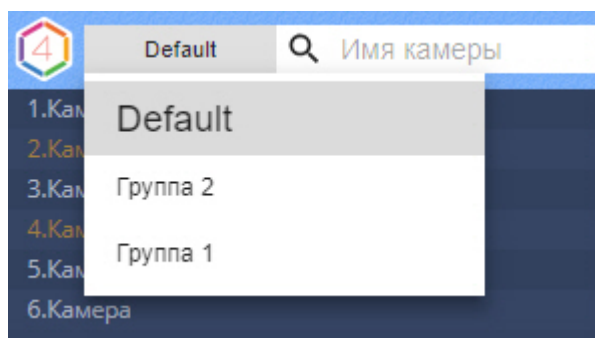
Для поиска видеокамеры необходимо в поле **Имя камеры** ввести имя устройства целиком или частично. На панели видеокамер останутся только те устройства, которые удовлетворяют критериям поиска. При этом совпадения будут выделены.



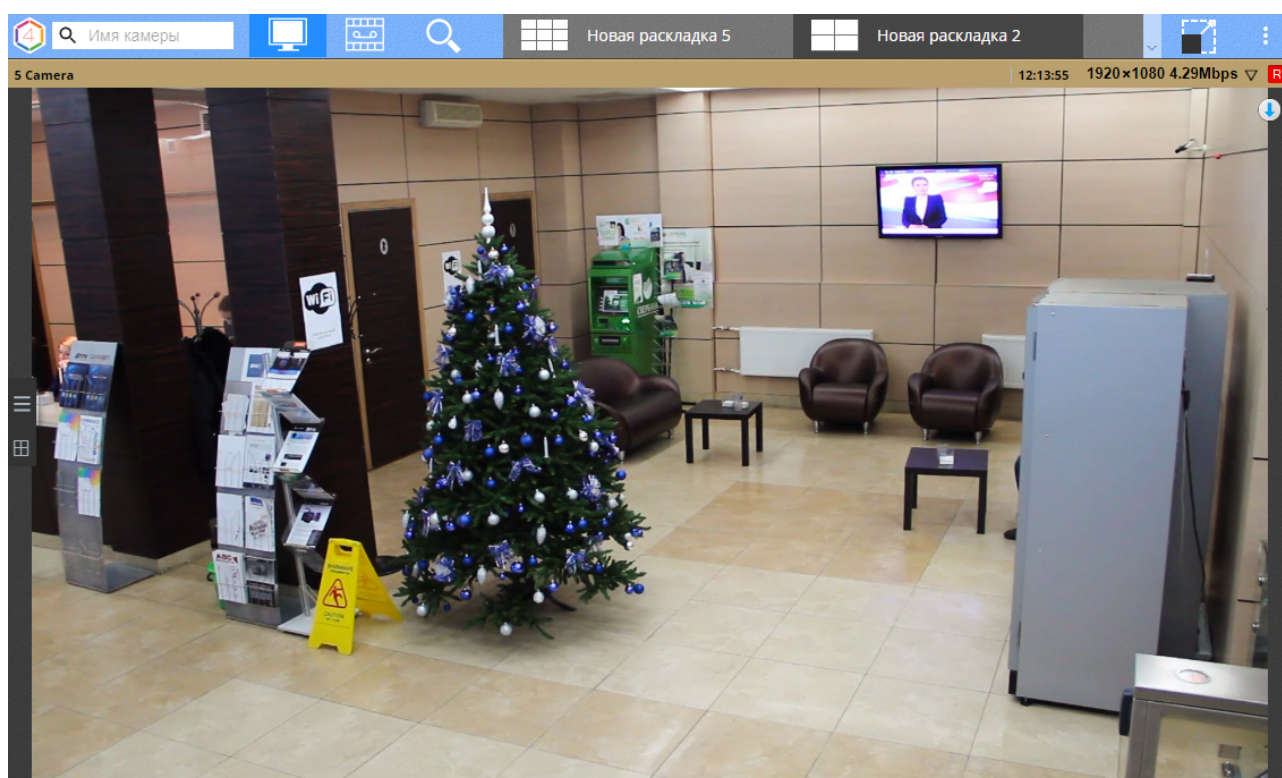
Примечание

При добавлении новых видеокамер в конфигурацию Сервера они появляются в Web-клиенте динамически без перезагрузки страницы

Для отображения какой-либо группы видеокамер (см. [Настройка групп видеокамер](#)(see page 172)) необходимо нажать **Default** и выбрать требуемую группу.



При выборе видеокamеры отобразится видеоизображение в режиме реального времени.

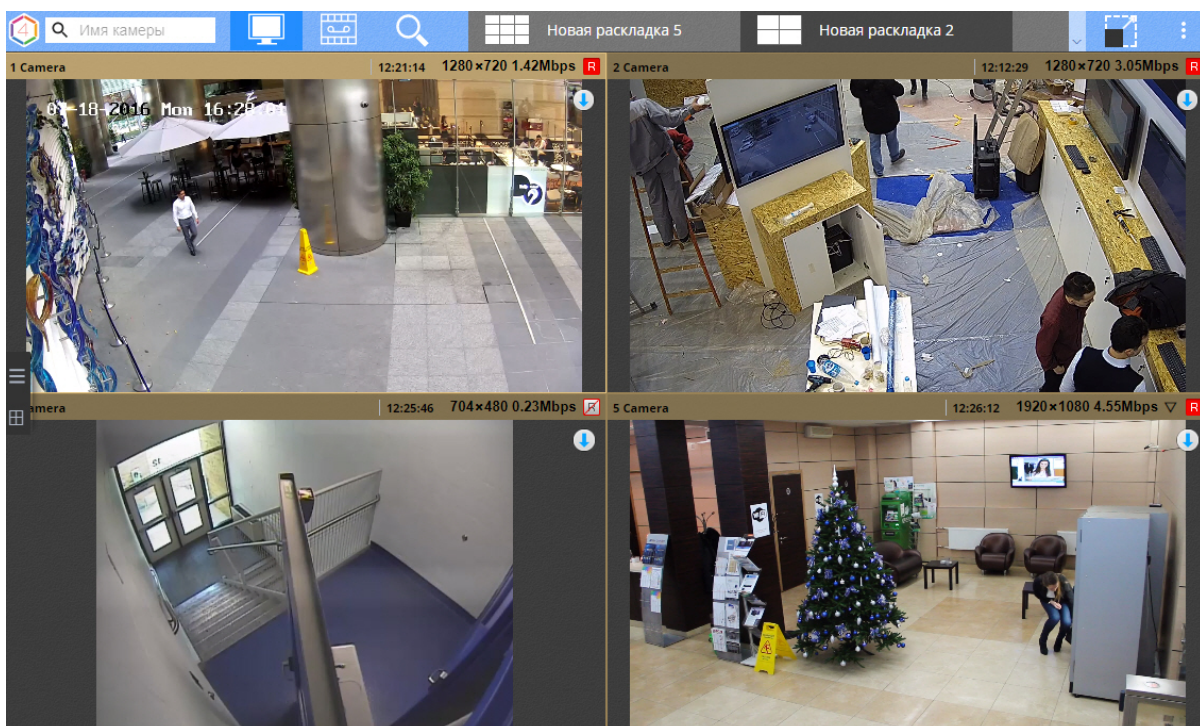


В каждом окне видеонаблюдения в правом верхнем углу располагаются:

- индикатор времени (см. [Индикатор времени](#)(see page 499) в основном Клиенте);
- характеристики видеопотока;
- индикатор записи в архив.

8.11.7 Видеонаблюдение в реальном времени в Web-клиенте

Для просмотра видеоизображения необходимо выбрать либо видеокamеру на панели (см. [Поиск видеокamер в Web-клиенте](#)(see page 710)), либо одну из доступных раскладок (см. [Интерфейс Web-клиента](#)(see page 707)).



Web-клиент поддерживает воспроизведение видео в форматах MJPEG, H.264, H.265. Все другие форматы перекодируются на сервере в MJPEG.

⚠ Внимание!

Воспроизведение видео в формате H.265 возможно только в браузере Edge при включении аппаратного ускорения.

Воспроизведение видео в Web-клиенте может осуществляться 2 плеерами: jpeg и mp4. Если браузер поддерживает mp4, то будет использоваться данный плеер. Во всех остальных случаях - jpeg.

⚠ Внимание!

Если на экране открыта раскладка с несколькими видеокameraми, то в зависимости от настроек (см. [Пользовательские настройки Web-клиента](#) (see page 708)) у всех видеокameraх формата H.264 могут отображаться только опорные кадры. При выборе конкретной видеокamera всегда будут отображаться все кадры. Для видео формата MJPEG всегда отображается каждый кадр.

ℹ Примечание

В браузере Internet Explorer при смене режима получения кадров в окне видеонаблюдения (с опорных на все кадры и наоборот) на некоторое время пропадает видеоизображение. В других браузерах в такой ситуации будет отображаться последний опорный кадр.

Для выбора отображаемого потока (см. [Объект Видеокamera](#)¹⁸⁹) вручную в web-клиенте необходимо:

¹⁸⁹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=139693726>



1. Нажать на характеристики текущего видеопотока.



2. Выбрать поток для отображения.

Примечание

Выбор видеопотока не сохраняется при смене раскладки.

Для открытия окна во весь экран необходимо нажать кнопку  или выполнить двойной клик по видеоизображению. Для выхода из полноэкранного режима необходимо повторно нажать данную кнопку  или нажать клавишу **Esc**.

8.11.8 Управление поворотной камерой через Web-клиент

Управление поворотной видеокамерой осуществляется с помощью панели управления поворотными устройствами.

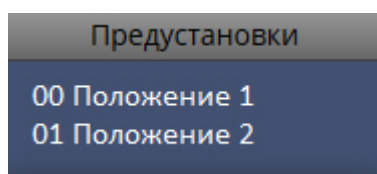


С помощью панели управления поворотными устройствами можно выполнять следующие действия:

1. использовать предустановки;
2. менять параметры оптического зума и скорости позиционирования видеокамеры;
3. менять горизонтальный и вертикальный угол поворота видеокамеры;

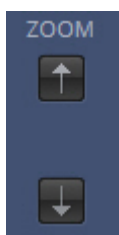
Управление поворотной камерой через Web-клиент с использованием предустановок

Для перехода в предустановку необходимо выбрать требуемую строку в списке предустановок.



Изменение оптического зума поворотной камеры в Web-клиенте

Изменение оптического зума поворотной камеры осуществляется при помощи кнопок группы **zoom**.



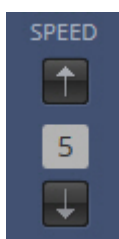
- увеличить изображение;



- уменьшить изображение.

Изменение скорости позиционирования поворотной камеры в Web-клиенте

Изменение скорости позиционирования поворотной камеры осуществляется при помощи кнопок группы **Speed**.



- увеличить скорость позиционирования;



- уменьшить скорость позиционирования;



- поле для отображения текущей скорости позиционирования.

Изменение угла поворота поворотной камеры в Web-клиенте


Изменение угла поворота поворотной камеры осуществляется при помощи стрелок в группе **Управление PTZ**.

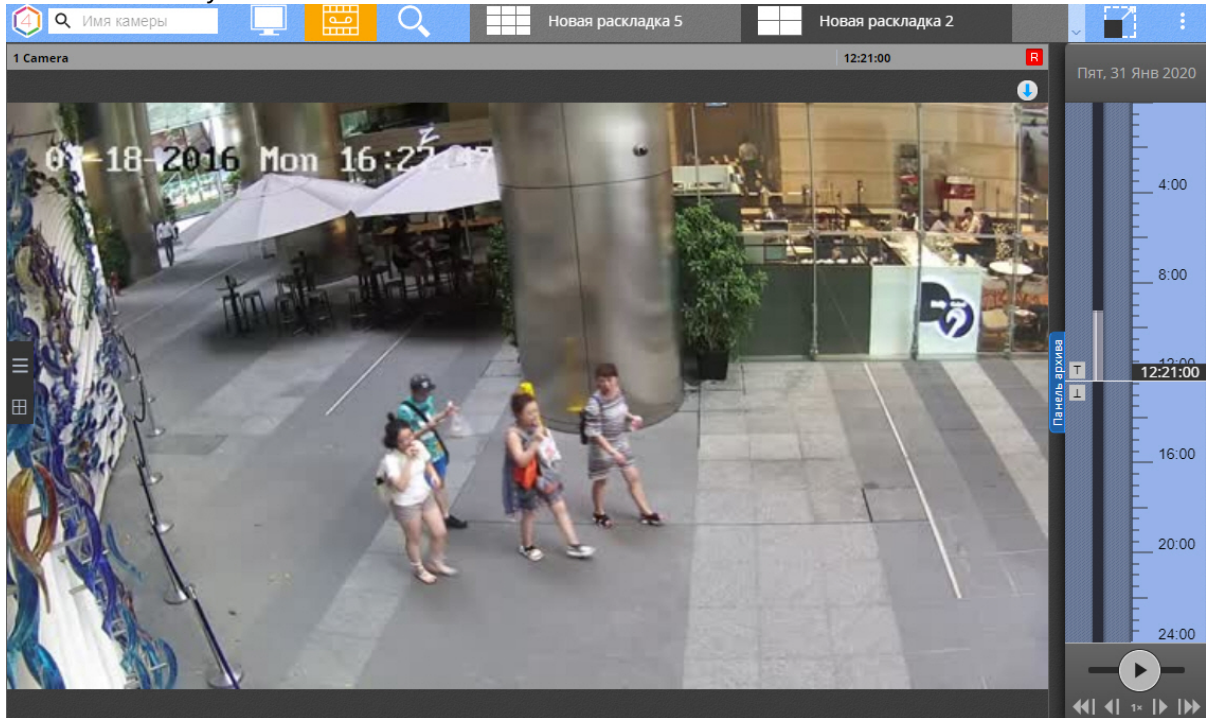


Направление стрелки соответствует направлению движения объектива видеокамеры при ее нажатии

8.11.9 Просмотр архива видеозаписей через Web-клиент

Для просмотра архива по видеокамере необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемую видеокамеру на панели видеокамер или на раскладке.
2. Нажать на кнопку .



Примечание

По умолчанию откроется архив, который задан в настройках как архив по умолчанию (см. [Настройка архива по умолчанию](#)(see page 188)).

3. В результате будет отображена панель архива, которая содержит следующие интерфейсные элементы:
 - а. Временная шкала (1). Навигация по архиву при помощи временной шкалы в Web-клиенте осуществляется по аналогии с таковой при видеонаблюдении посредством Клиента *Аххон Next* (см. раздел [Навигация с помощью временной шкалы](#)(see page 594)).

Внимание!

Временная шкала в web-клиенте не масштабируется. По умолчанию на временной шкале отображаются записи текущих суток. Выбор другого дня осуществляется с помощью панели выбора позиции (см. пункт 3с).

Примечание

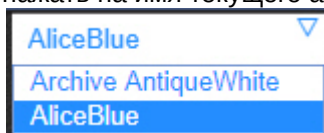
По аналогии с основным Клиентом (см. [Временная шкала](#)(see page 516)), на временной шкале отображаются флажки с тревогами и иконки с комментариями.

- b. Панель управления воспроизведением (2). Навигация по архиву при помощи панели воспроизведения в Web-клиенте осуществляется по аналогии с таковой при видеонаблюдении посредством Клиента *Аххон Next* (см. раздел [Навигация с помощью панели воспроизведения](#)(see page 598)).
- c. Панель выбора позиции в архиве (3). Панель выбора позиции в архиве вызывается при нажатии левой кнопкой мыши на дату, расположенную над временной шкалой (см. раздел [Панель выбора позиции в архиве для Web-клиента](#)(see page 719)).

Примечание

Навигацию по архиву также можно осуществлять с помощью индикатора времени по аналогии с основным Клиентом (см. [Навигация с помощью индикатора времени](#)(see page 599)).

4. Для выбора архива необходимо:
 - a. нажать на имя текущего архива;

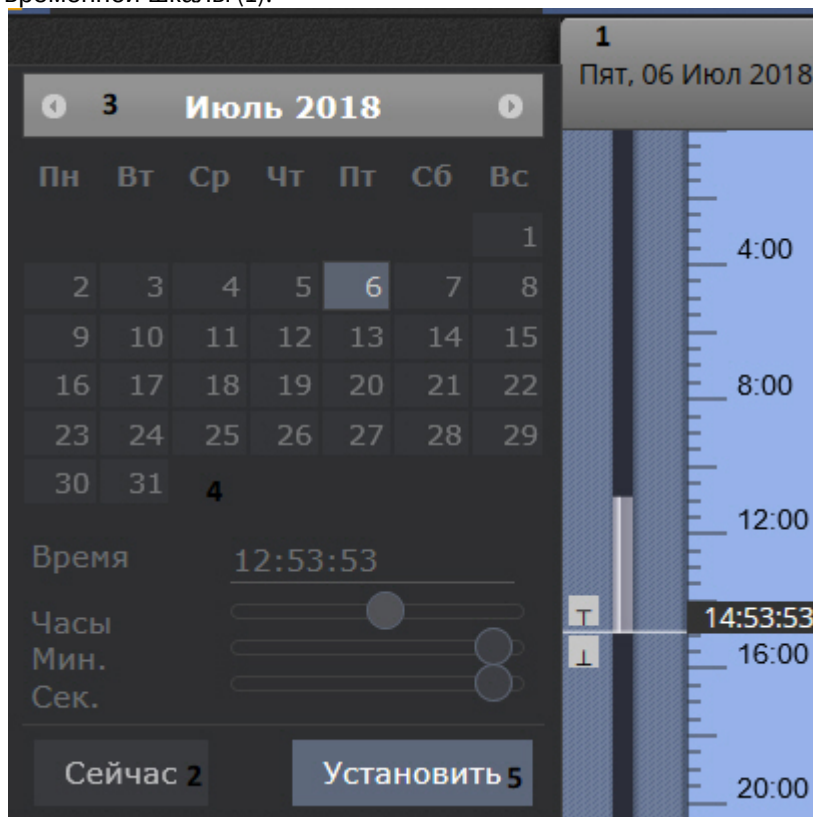




- b. выбрать требуемый архив.

8.11.10 Панель выбора позиции в архиве для Web-клиента

Выбор временной позиции в архиве посредством панели выбора позиции осуществляется следующим образом:

1. Вызвать панель выбора позиции щелчком левой кнопки мыши по дате, расположенной выше временной шкалы (1).

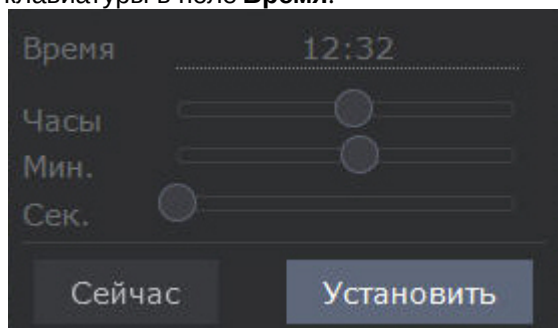


2. Для установки позиции воспроизведения на текущие дату и время нажать на кнопку **Сейчас** и перейти к шагу 6 (2).
3. Выбрать месяц при помощи кнопок  и  (3).
4. Выбрать число месяца щелчком левой кнопкой мыши по требуемому числу в календаре (4).

Примечание

Дни, в которых есть записи в архиве, отмечены светлым тоном.

5. Установить время при помощи ползунков **Часы**, **Минуты** и **Секунды** или ввести его с помощью клавиатуры в поле **Время**.




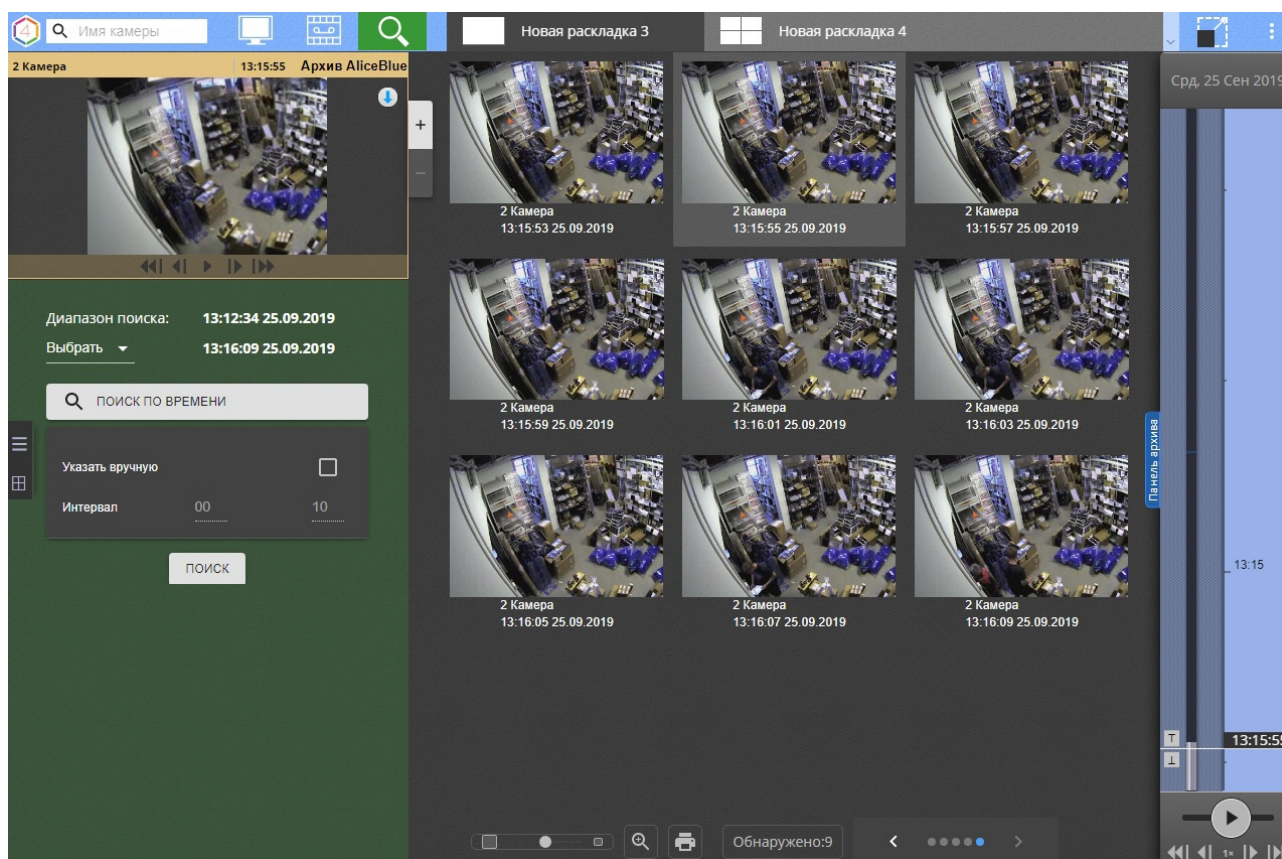
6. Для установки позиции воспроизведения нажать на кнопку **Установить** (5).

Выбор временной позиции в архиве завершен.


8.11.11 Поиск в архиве в Web-клиенте

В Web-Клиенте существует возможность поиска в архиве. Для перехода к поиску в архиве необходимо:

1. Выбрать требуемую видеочамеру на панели видеочамер или на раскладке.
2. Нажать на кнопку .



Интерфейс поиска в архиве в web-клиенте аналогичен интерфейсу основного Клиента (см. [Интерфейс режима анализа архива](#)(see page 606)).

Изменение размеров окна видеонаблюдения осуществляется с помощью кнопок .

Внимание!

При выборе устройства на панели видеочамер (см. [Поиск видеочамер в Web-клиенте](#)(see page 710)), заданные условия поиска не будут сброшены.

В том случае, если поиск выполнялся несколько раз и при этом пользователь не выходил со вкладки поиска, существует возможность перехода между результатами поиска.



Типы поиска в архиве в Web-клиенте

В web-клиенте доступны следующие типы поиска:

1. Движение в области.
2. Пересечение линии.
3. Переход из области в область.
4. Большое количество объектов.
5. Длительное пребывание.
6. Поиск по лицам.

⚠ Внимание!

Загружаемая фотография должна быть в формате jpeg.

7. Поиск по автономерам.
8. Поиск по времени.
9. Поиск по событиям.

⚠ Внимание!

В web-клиенте поиск по событиям возвращает только сработки детекторов.

Интерфейс для поиска в архиве, а также параметры поиска в web-клиенте полностью аналогичны основному Клиенту (см. [Видеонаблюдение в режиме анализа архива](#)(see page 605)).

Также в web-клиенте возможно построение тепловой карты (см. [Построение тепловой карты](#)(see page 723)).

Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно в Web-клиенте

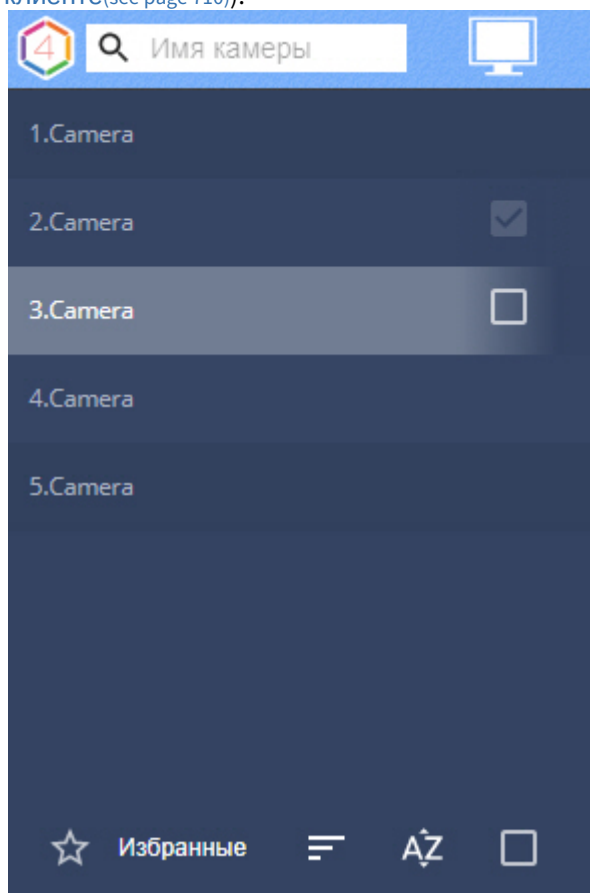
Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно в Web-клиенте можно выполнять для:

- лиц;
- автомобильных номеров;
- сработок детектора;
- поиска по времени.

Для выполнения поиска в архиве нескольких видеокамер одновременно необходимо:

1. Перейти к поиску в архиве (см. [Поиск в архиве в Web-клиенте](#)(see page 721)).
2. Задать условия поиска.

- Открыть панель видеокамер и выбрать необходимые устройства (см. [Поиск видеокамер в Web-клиенте](#)(see page 710)).



Примечание

Для выбора всех видеокамер сразу необходимо установить флажок внизу страницы.

- Нажать кнопку **Поиск**.

Построение тепловой карты

Внимание!

Для построение тепловой карты требуется хотя бы один источник метаданных (например, трекер объектов, см. [Общие сведения о детекторах анализа ситуации](#)(see page 216))

Тепловая карта позволяет оценить активность движения в кадре и определить участки, где пролегают основные потоки передвижения движущихся объектов.

Для построения тепловой карты необходимо:

- Перейти к поиску в архиве (см. [Поиск в архиве в Web-клиенте](#)(see page 721)).
- Задать период времени, по данным из которого требуется сформировать тепловую карту (1).

3. Нажать кнопку **+** и выбрать **Тепловая карта**.

Диапазон поиска: 00:00:00 21.03.2019 1

Выбрать 00:00:00 22.03.2019

ТЕПЛОВАЯ КАРТА

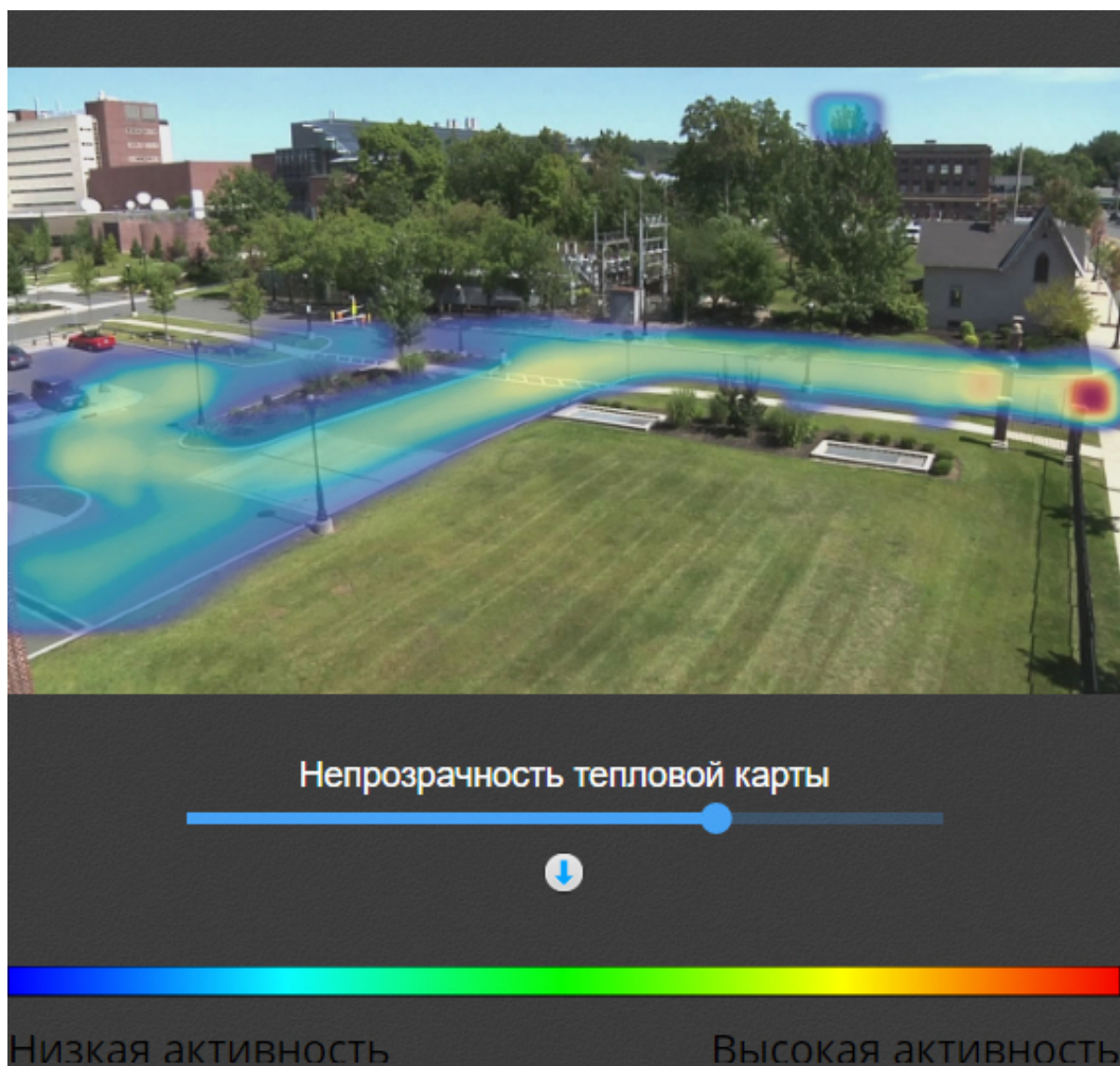
Источник метаданных

2 Server1/AVDetector.12/EventSupplier


3 ПОИСК

4. Выбрать источник метаданных для построения тепловой карты (2).
5. Нажать кнопку **Поиск** (3).

В окне результатов поиска отобразится тепловая карта.




Для изменения прозрачности тепловой карты используется соответствующий ползунок.

Для скачивания тепловой карты необходимо нажать кнопку .

На основе полученных данных можно сформировать отчёт (см. [Отчёты о поиске](#) (see page 725)).

Отчёты о поиске

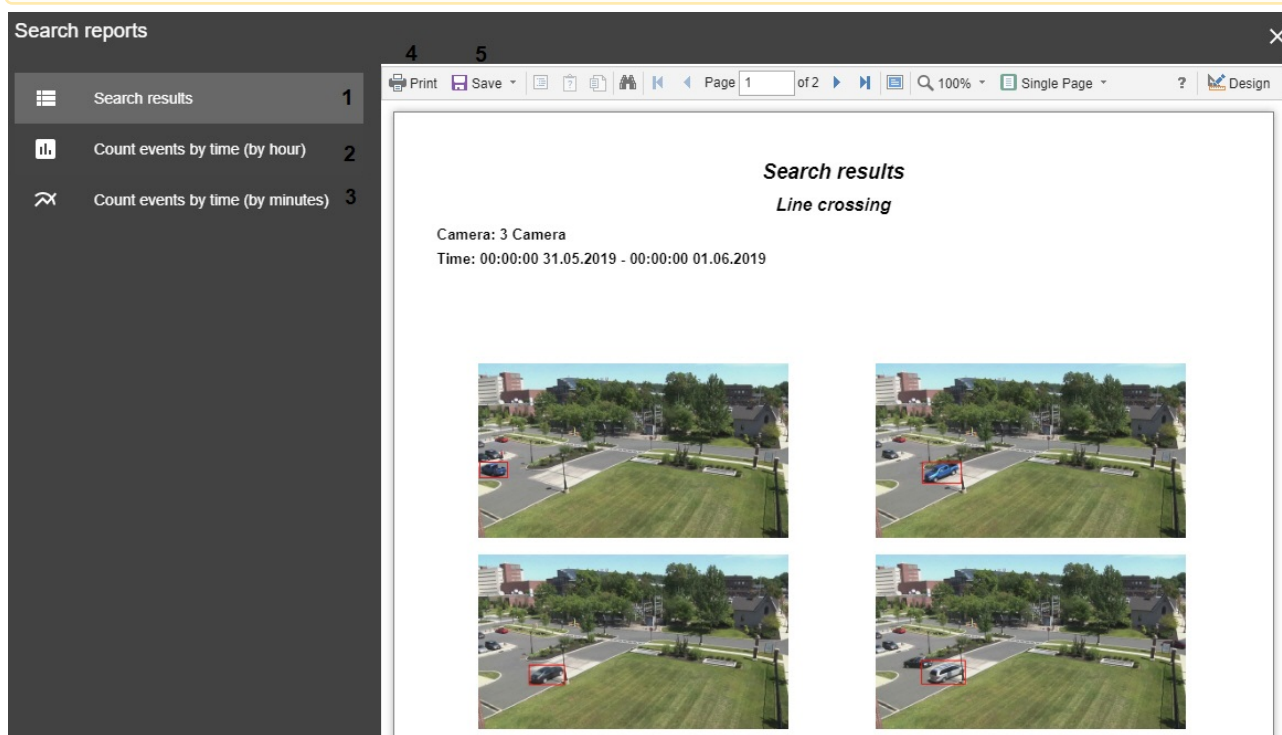
В web-клиенте существует возможность построения отчёта по найденным фрагментам с помощью редактора отчётов [Stimulsoft](#)¹⁹⁰. Для перехода к отчёту после завершения поиска необходимо нажать

кнопку  в нижней части экрана.

¹⁹⁰ <https://www.stimulsoft.com/ru/documentation/online/user-manual/>

⚠ Внимание!

В отчёт попадают только первые 60 найденных фрагментов.



Отчёт может быть представлен в 3 формах:

1. Найденные фрагменты (1).
2. Количество найденных фрагментов по часам (2).
3. Количество найденных фрагментов по минутам (3).

Для печати отчёта необходимо нажать кнопку Print (4), для экспорта в один из допустимых форматов - кнопку Save (5).

8.11.12 Просмотр тревог в Web-клиенте

В Web-клиенте существует возможность просмотра активных тревог всего Аххон-домена.

Для того, чтобы в Web-клиенте отображались активные тревоги, необходимо выбрать любую видеокамеру или раскладку (см. [Поиск видеокамер в Web-клиенте](#)¹⁹¹, [Интерфейс Web-клиента](#)¹⁹²).

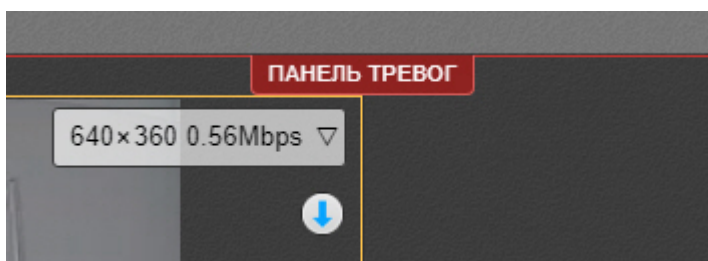
i Примечание

Тревоги, которые были инициированы до выбора видеокамеры или раскладки, не будут доступны для просмотра.

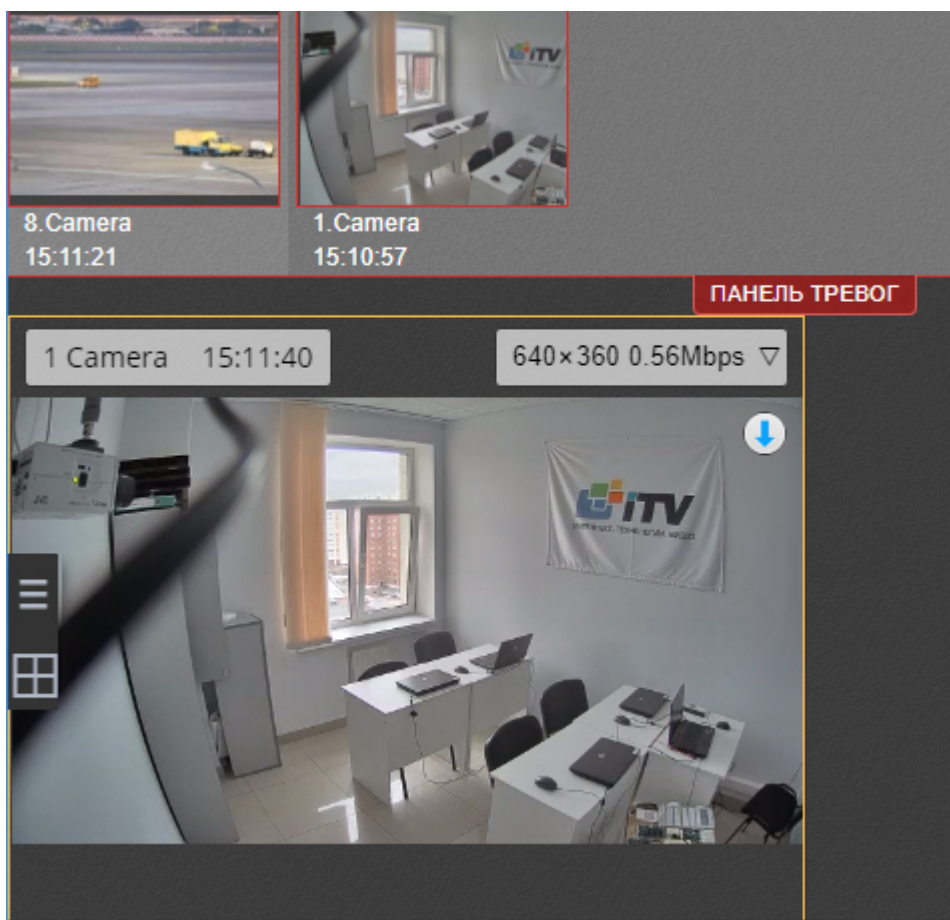
При возникновении тревоги сверху становится доступна панель тревог (по аналогии с обычным Клиентом, см. [Панель тревог](#)(see page 510)).

¹⁹¹ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150073057>

¹⁹² <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150073064>



Для её открытия необходимо нажать кнопку **Панель тревог**.




При нажатии миниатюру тревоги на панели произойдет переход в режим архива для просмотра события.

8.11.13 Воспроизведение звука с микрофона видеокamеры в Web-клиенте

Внимание!

Воспроизведение звука доступно только в формате mp4.

Для воспроизведение звука с микрофона видеокamеры необходимо в окне видеокamеры нажать кнопку .

Примечание


Воспроизведение звука в браузере Internet Explorer поддерживается, начиная с версии ОС Windows 8.

После выполнения данного действия отобразится регулятор громкости, с помощью которого осуществляется управление громкостью.

**Примечание**

Одновременное воспроизведение звука с разных видеокамер не предусмотрено.

Крайнее нижнее положение регулятора соответствует минимальному уровню громкости, крайнее верхнее – максимальному.

Для отключения звука необходимо нажать кнопку .

8.11.14 Цифровое увеличение видеоизображения в Web-клиенте

Цифровое увеличение видеоизображения производится в окне видеонаблюдения как в режиме просмотра живого видео, так и в режиме просмотра архива. Увеличение изображения осуществляется при помощи колесика мыши.

Изображение нельзя сделать меньше исходного размера. Максимально возможное увеличение видеоизображения - шестнадцатикратное.

Выбор просматриваемой части кадра при измененном масштабе производится перетаскиванием мышью за область просмотра видео.

Примечание.




Для поворотной камеры доступно увеличение изображения при помощи кнопок группы **zoom**.


8.11.15 Экспорт в Web-клиенте

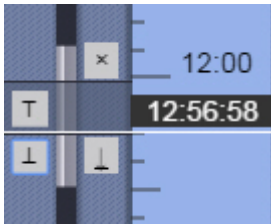
Для экспорта кадра необходимо нажать кнопку  при просмотре видеоизображения.

Для экспорта видеоизображения необходимо:

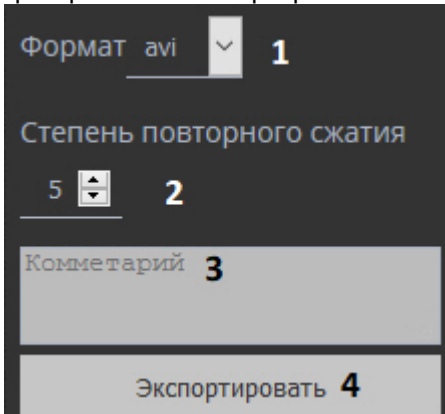
1. Перейти в режим архива (см. [Просмотр архива видеозаписей через Web-клиент](#) (see page 718)).

2. На временной шкале установить указатель в положение, соответствующее началу диапазона экспорта, нажать кнопку , установить указатель в положение, соответствующее концу диапазона экспорта, нажать кнопку .
3. Нажать кнопку .

Примечание
 Для удаления диапазона нажать кнопку .



4. Выбрать формат экспорта видео **(1)** и при необходимости ввести комментарий к экспорту **(2)**. Экспорт возможен в форматы avi, mkv, mp4 и exe. Комментарий будет отображаться при проигрывании экспортированного видеоролика в виде титров.



5. Если экспорт выполняется в формат avi, выбрать степень сжатия видеозаписи. **4** - минимальное сжатие, максимальный размер файла; **6** - максимальное сжатие, минимальный размер файла.
6. Нажать кнопку **Экспортировать (4)**.

Состояние экспорта отображается на выпадающей панели по аналогии с Клиентом (см. [Отображение состояния экспорта](#)(see page 698)).




После завершения экспорта цвет панели изменится на зеленый.



Для скачивания экспортированного файла необходимо нажать на него на панели.

8.11.16 Просмотр статистики по видеокамерам и архивам

Для просмотра статистики по видеокамерам и архивам необходимо нажать кнопку  в правом верхнем углу и выбрать **Панель открытой статистики**.


Статистика видеопотоков для всех камер											
CAMERAS							ARCHIVES				
Host	Name	Resolution	FPS	Bitrate(Mbps)	Format	Warn	Resolution	FPS	Bitrate(Mbps)	Format	Warn
Server1				13.06				3.11			
	1. Camera	1600×1184	21.01	1.72	MPG4	✓					
	2. Camera	704×480	29.97	0.27	H264	✓					
	3. Camera	1280×720	29.97	9.19	MPG4	!					
	4. Camera	1280×720	25.00	0.94	H264	⚠	1920×960	24.63	2.54	H265	⚠
	5. Camera	0	0.00	0.00	□□□□	!	0	0.00	0.00	□□□□	!
	6. Camera	640×480	20.69	0.29	MPG4	✓					
	7. Camera	1600×1200	14.98	0.63	H264	✓	640×480	15.25	0.58	H264	⚠


Примечание

При большом количестве видеокамер загрузка статистики может занимать некоторое время. Во время загрузки отображается индикатор процесса.

На вкладке **Cameras** для каждой видеокамеры отображается следующая информация для каждого видеопотока:

- разрешение;
- частоты кадров;
- битрейт;
- формат.

Если битрейт больше расчетного и на каждый мега пиксель приходится больше 1 Мбит, то поток отмечается значком .

Если битрейт больше расчетного и на каждый мега пиксель приходится больше 2 Мбит, то поток отмечается значком .

Примечание

В правом верхнем углу отображаются версии Web-клиента и Сервера Axxon Next.

На вкладке **Archives** для каждого архива отображается следующая информация:

Host	Archive	Number of Cameras	Total Bitrate(Mbps)
Server1	AliceBlue	6	13.07
	AntiqueWhite	2	9.28

- имя архива;
- количество привязанных видеокамер;
- суммарный битрейт привязанных видеокамер.

Примечание

В правом верхнем углу отображаются версии Web-клиента и Сервера Axxon Next.

Для возврата к предыдущей странице необходимо нажать кнопку **Назад** в левом верхнем углу.

8.11.17 Работа с закладками в Web-клиенте

Закладка представляет собой либо обычный комментарий в архиве (см. [Комментарии оператора](#)¹⁹³), либо защищенную видеозапись (см. [Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу](#)¹⁹⁴).

Для работы с закладками необходимо нажать кнопку в правом верхнем углу и выбрать **Закладки архива**.

Выбрать	Начало	Конец	Создано ↓	Создано	Защищено	Название	Комментарий	Видео
<input type="checkbox"/>	21.03.2019 14:13:55	21.03.2019 14:23:37	21.03.2019 16:04:50	root	<input type="checkbox"/>	Камера	Комментарий 2	
<input type="checkbox"/>	21.03.2019 14:01:16	21.03.2019 14:01:16	21.03.2019 16:04:44	root	<input type="checkbox"/>	Камера	Комментарий 1	
<input checked="" type="checkbox"/>	21.03.2019 14:43:01	21.03.2019 14:59:19	21.03.2019 15:50:01	root	<input checked="" type="checkbox"/>	Камера	Защищенная запись 2	
<input type="checkbox"/>	21.03.2019 14:01:16	21.03.2019 14:22:04	21.03.2019 15:49:54	root	<input checked="" type="checkbox"/>	Камера	Защищенная запись 1	

Внимание!

Доступны только те закладки, которые входят в видимую часть архива (см. [Настройка ограничения доступности архива](#)(see page 190)).

Закладки, принадлежащие перезаписанному по кольцу фрагменту архива, отображаться не будут.

193 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=150073612>

194 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pagelD=157698232>

Допускаются следующие операции:

1. Редактирование закладки.
2. Удаление закладки.
3. Снятие защиты с видеозаписи.
4. Удаление защищенной видеозаписи.

Для поиска закладок необходимо воспользоваться строкой поиска.



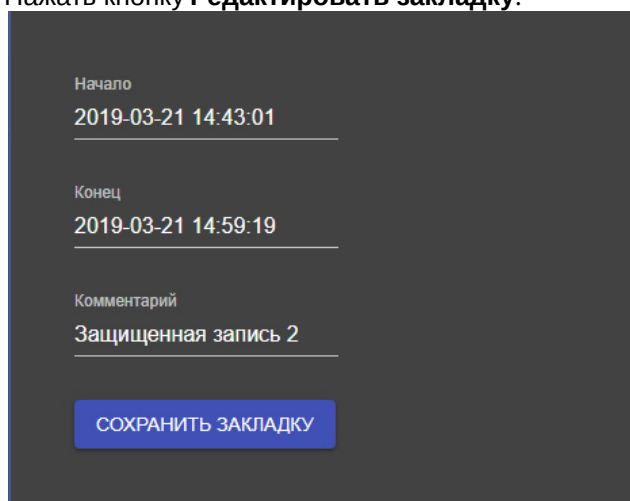
Для перехода к видеозаписи - нажать кнопку  в столбце **Видео**.

Для возврата к главной странице - кнопку **Назад**.

Редактирование закладки

Для редактирования закладки необходимо:

1. Выбрать закладку в таблице.
2. Нажать кнопку **Редактировать закладку**.



3. При необходимости изменить интервал и/или комментарий.
4. Нажать кнопку **Сохранить закладку**.

Удаление закладки

Для удаления закладки необходимо выбрать её в таблице и нажать кнопку **Удалить закладку**.

Допускается выбор нескольких закладок для удаления с помощью клавиши Ctrl.

Снятие защиты с видеозаписи

Для снятия защиты с видеозаписи необходимо в столбце **Защищено** снять флажок у требуемой закладки.

Удаление защищенной видеозаписи

Для удаления защищенной видеозаписи необходимо выбрать закладку с защитой и нажать кнопку **Удалить запись**.

8.12 Работа с программным комплексом Аххон Next через мобильные клиенты

Существуют Клиенты ПК *Аххон Next* для операционных систем iOS и Android.

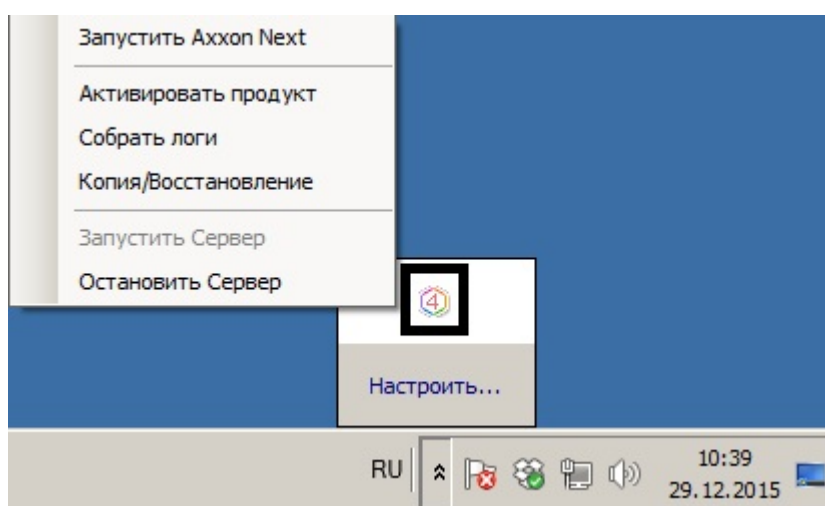
Подробная информация по настройке и работе с мобильными клиентами приведена в соответствующих [документах](#)¹⁹⁵.

¹⁹⁵ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/display/ASmc/Mobile+Clients.+Documentation>

9 Описание утилит

9.1 Axxon Next Tray Tool

Утилита *Axxon Next Tray Tool* запускается автоматически при старте системы и размещается в области уведомлений.



Примечание

Исполняемый файл утилиты TrayTool.exe расположен в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\AxxonNext\bin

Утилита *Axxon Next Tray Tool* предназначена для запуска из области уведомлений Клиента, утилит активации, сбора информации о системе и резервного копирования и восстановления конфигурации, а также для перезагрузки Сервера.

9.2 Утилита активации

Активация лицензии на ПК *Axxon Next* производится посредством утилиты активации продукта.

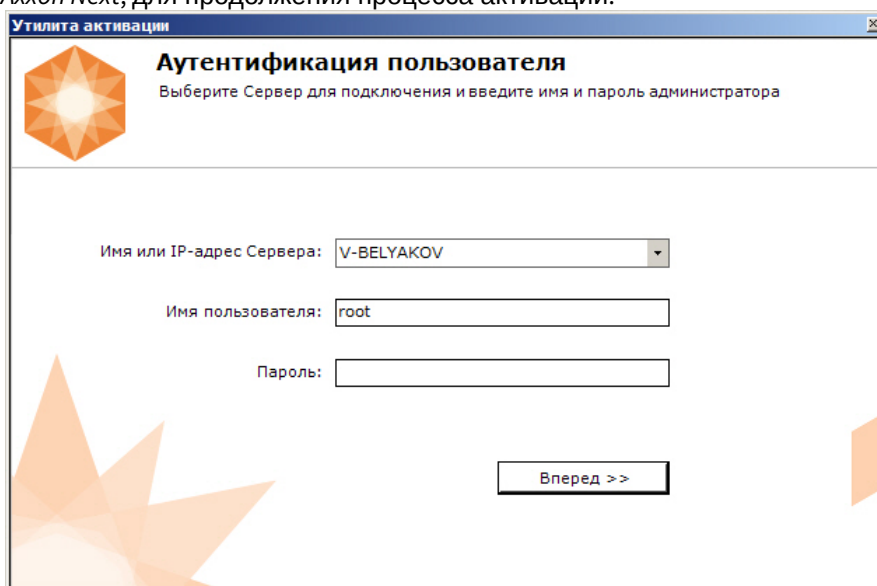
Утилита активации продукта запускается из меню **Пуск -> Программы -> Axxon Next -> Утилиты -> Активация продукта** или из области уведомлений (см. [Axxon Next Tray Tool](#)(see page 734)).

Примечание.

Исполняемый файл утилиты активации продукта LicenseTool.exe расположен в папке <Директория установки ПК *Axxon Next*>\AxxonSoft\AxxonSmart\bin\

Далее следует выбрать имя одного из Серверов Axxon-домена, на который будет распространяться лицензионный файл (данный файл распространяется на все запущенные в момент активации Серверы этого Axxon-домена) и, подключиться к системе, используя имя и пароль администратора ПК

Axxon Next, для продолжения процесса активации.



Утилита активации

Аутентификация пользователя

Выберите Сервер для подключения и введите имя и пароль администратора

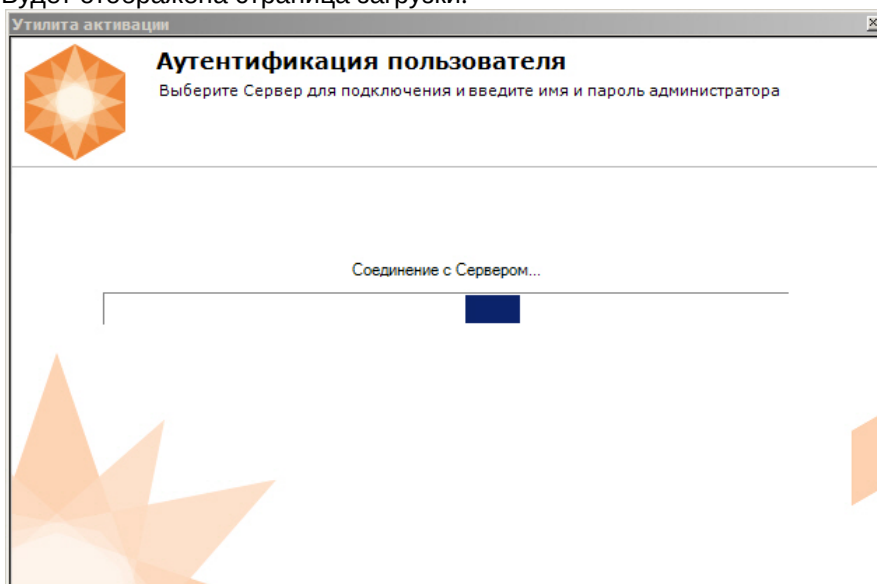
Имя или IP-адрес Сервера: V-BELYAKOV

Имя пользователя: root

Пароль:

Вперед >>

Будет отображена страница загрузки.



Утилита активации

Аутентификация пользователя

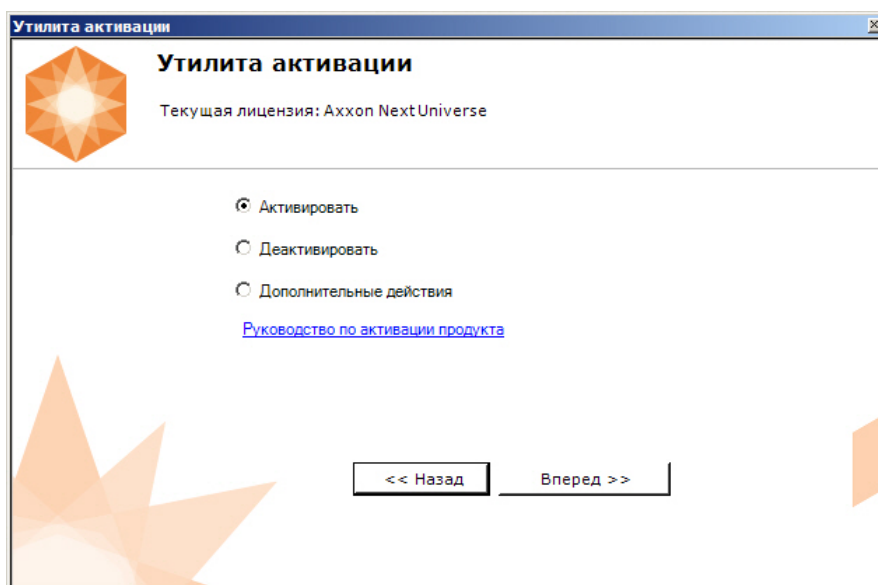
Выберите Сервер для подключения и введите имя и пароль администратора

Соединение с Сервером...

После завершения загрузки отобразится главная страница утилиты активации.

Примечание.

Для выполнения активации подключение должно выполняться к Серверу, который включен в Аххон-домен. В противном случае будет выведено сообщение об ошибке.



Процесс активации лицензии и работа с утилитой подробно описаны в документе [Руководство по активации](#)¹⁹⁶.

9.3 Утилита сбора информации о системе

9.3.1 Назначение утилиты Support.exe

Утилита Support.exe предназначена для сбора информации о конфигурации и состоянии оборудования, ОС Windows и ПК *Axxon Next*. В результате работы утилиты формируется архив, который предназначен для отдела технической поддержки компании. В случае некорректной работы или возникновения ошибок в ПК *Axxon Next* необходимо перейти на сервер технической поддержки <https://support.axxonsoft.com/> и создать запрос с описанием проблемы и вложенным архивом, сгенерированным утилитой Support.exe.

9.3.2 Запуск и завершение работы утилиты Support.exe

Запуск утилиты Support.exe осуществляется из меню **Пуск** -> **Программы** -> **Axxon Next** -> **Утилиты** -> **Сбор информации о системе** или из области уведомлений (см. [Axxon Next Tray Tool](#)(see page 734)).

Примечание

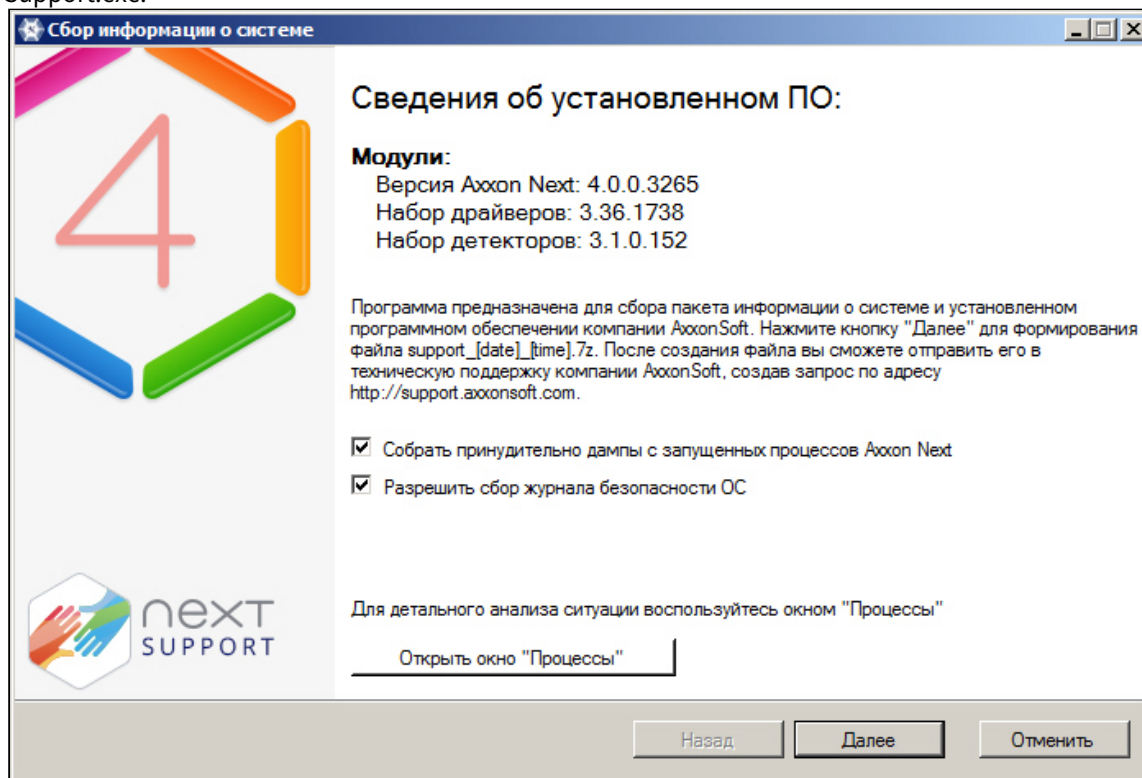
Утилита Support.exe расположена в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\AxxonNext\Support


Примечание

Запуск утилиты Support.exe необходимо осуществлять от имени администратора.

¹⁹⁶ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661770>

В результате выполнения описанного выше действия будет выведено диалоговое окно утилиты Support.exe.

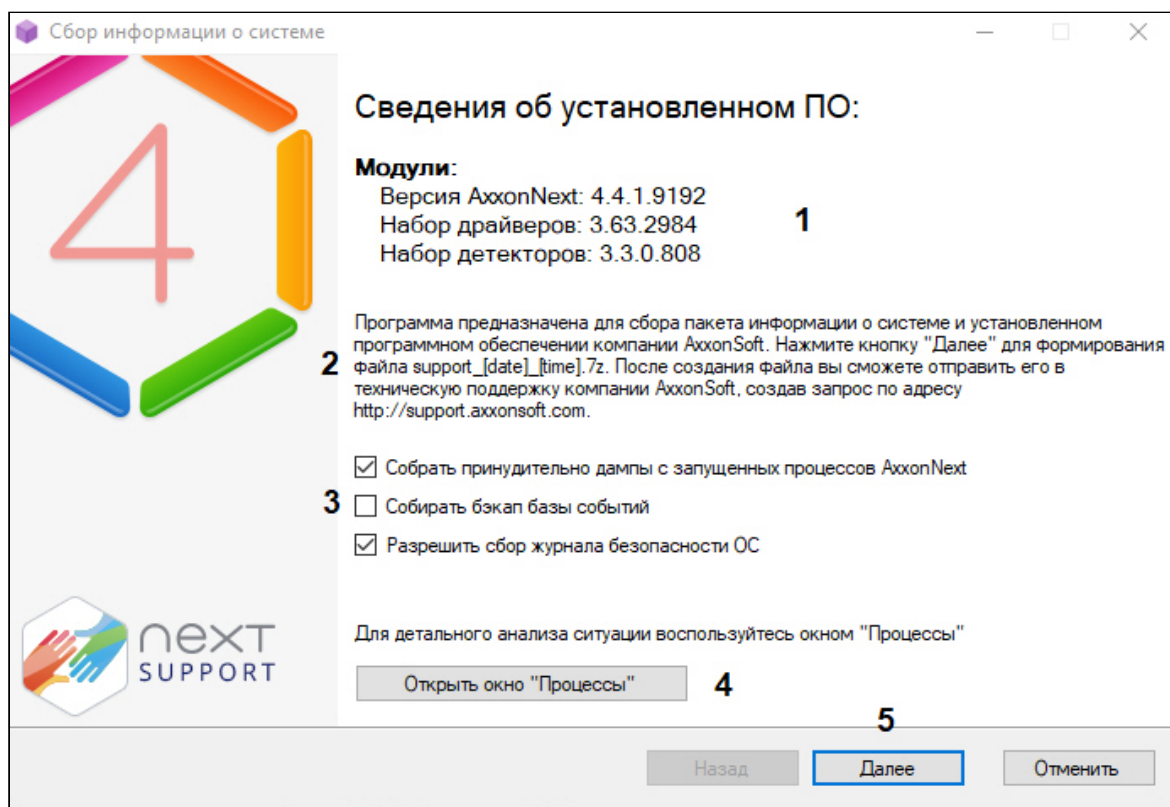


Для завершения работы с утилитой Support.exe следует нажать на кнопку  или **Отменить**.

9.3.3 Описание интерфейса утилиты Support.exe

Пользовательский интерфейс утилиты Support.exe включает следующие элементы:

1. краткие сведения об установленном программном обеспечении (1);
2. краткая инструкция по использованию утилиты Support.exe (2);
3. флажки настройки сбора информации (3);
4. кнопка запуска сервиса **Процессы**, предназначенного для детального анализа ситуации (4);
5. кнопка запуска сбора информации (5).



9.3.4 Сервис Процессы

Сервис **Процессы** предназначен для детального анализа ситуации. Для его запуска необходимо нажать кнопку **Открыть окно „Процессы“**, в результате выполнения операции появится дополнительное окно **Процессы**, в котором будут отображены сведения о выполняющихся на компьютере процессах ПК *Axxon Next*.

PID	Имя образа	Загруз...	Память	Измен...	Прочитано	Владел...	Вирт.п.	Записа...
2104	AXXON.Discov...		97 MB		5406 KB	NT AU...	311 MB	0 MB
2880	AXXON.NVR		96 MB		22915 KB	NT AU...	290 MB	388 MB
4120	AXXON.Detect...	4,23%	59 MB		2852 KB	NT AU...	178 MB	0 MB
4148	AXXON.Decod...	3,07%	70 MB		223 KB	NT AU...	186 MB	0 MB
4284	AXXON.VMDA		21 MB		232 KB	NT AU...	76 MB	0 MB
4704	AXXON.Bootstr...		30 MB		1966 KB	NT AU...	89 MB	67 MB
5624	AXXON.InfraSe...		18 MB		223 KB	NT AU...	55 MB	0 MB
6128	AXXON.Ipint	0,38%	42 MB		7733342 ...	NT AU...	179 MB	0 MB
7168	AXXON.NVR_...		51 MB	3072 KB	111936 KB	NT AU...	197 MB	814411...
7248	AXXON.Axon...		405 MB		79983 KB	ITVGR...	871 MB	412 MB
7680	AXXON.Notific...	0,38%	105 MB		1765 KB	NT AU...	302 MB	1968 MB
7772	AXXON.FileBro...		19 MB		223 KB	V-BELY...	59 MB	0 MB

Список всех возможных процессов ПК *Аххон Next* приведен в таблице.

Процесс	Описание
AXXON.Discovery	Процесс, осуществляющий поиск периферийных устройств (видеокамеры, аналоговые платы, устройства, подключаемые к последовательному порту и др.)
AXXON.VMDA	Процесс СУБД метаданных. Отвечает за запись метаданных и поиск в архиве
AXXON.MMSS	Процесс web-сервера
AXXON.Notification	Процесс, осуществляющий управление событиями в системе и формирование базы данных событий
AXXON.AxonNext	Процесс графического интерфейса пользователя
AXXON.Bootstrap	Основной процесс, отвечающий за конфигурирование, лицензирование, хранение параметров и запуск других процессов
AXXON.FileBrowser	Процесс, предоставляющий доступ к файловой системе и информацию о файлах сервера

Процесс	Описание
AXXON.NVR	Модуль логики, управляющий работой с тревогами и автоматическими правилами
AXXON.InfraServer	Процесс, отвечающий за взаимодействие модулей программного комплекса
AXXON.Decoder	Процесс, осуществляющий декодирование мультимедийных потоков
AXXON.Detector	Процесс, осуществляющий детектирование
AXXON.Proxy	Процесс, осуществляющий буферизацию и прореживание мультимедийных потоков
AXXON.NVR_Archive	Процесс, осуществляющий запись мультимедийных данных в архив
AXXON.Ipint	Процесс, осуществляющий взаимодействие с Drivers Pack
AXXON.MiscMMSS	Процесс, осуществляющий воспроизведение аудиоданных на звуковой плате сервера

 **Примечание**

Установка флажка **Отображать информацию обо всех процессах системы** позволяет просматривать все процессы, выполняемые на компьютере

Процессы

Отображать информацию обо всех процессах системы

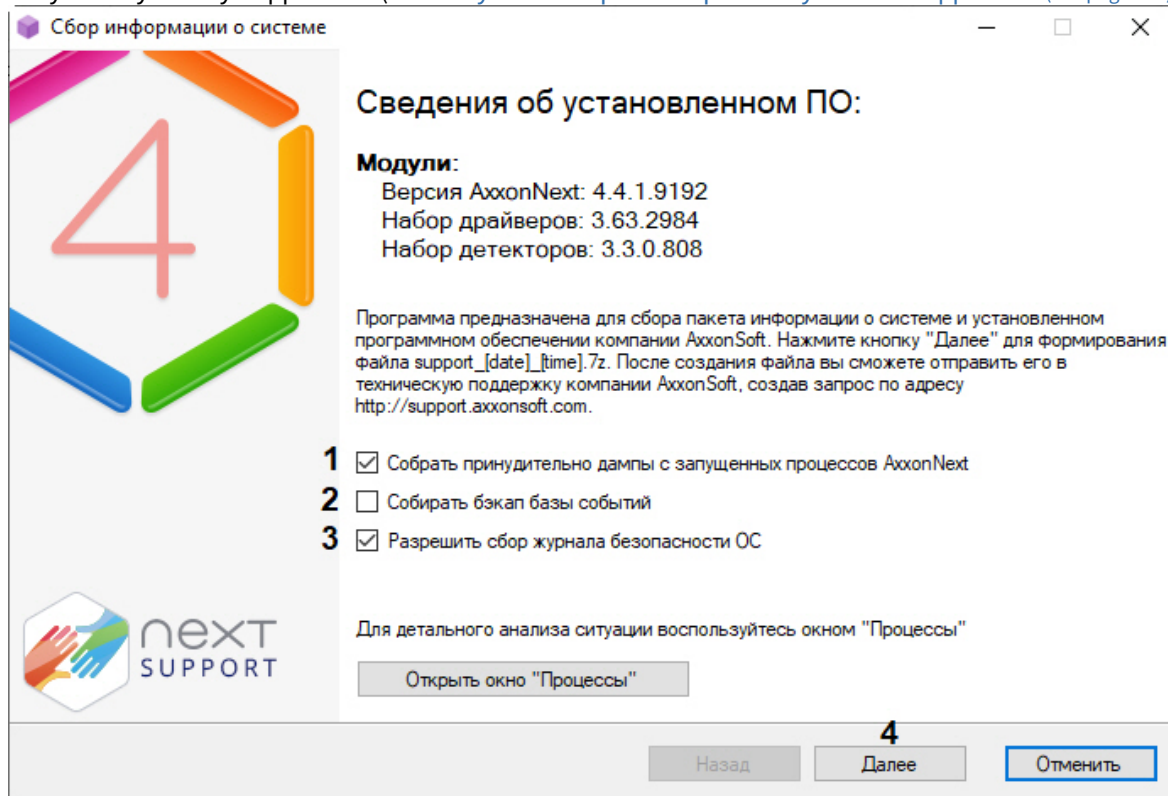
PID	Имя образа	Загруз...	Память	Измен...	Прочитано	Владел...	Вирт.п.	Записа...	
1052	sqlservr.exe		7 MB		6318 KB	NT AU...	1559 MB	3492 MB	
1116	svchost.exe		12 MB		25 KB	NT AU...	83 MB	4 MB	
1180	TAO_NT_Servi...		16 MB		6 KB	NT AU...	80 MB	0 MB	
1212	conhost.exe		2 MB		10 KB	NT AU...	17 MB	0 MB	
1264	svchost.exe		15 MB		7916 KB	NT AU...	85 MB	271 MB	
1432	NvXDSync.exe		4 MB		0 KB	NT AU...	80 MB	0 MB	
1444	nvsvcs.exe		4 MB		0 KB	NT AU...	81 MB	0 MB	
1536	ndsvc.exe		0 MB		0 KB	NT AU...	45 MB	1 MB	
1624	spoolsv.exe		6 MB		1 KB	NT AU...	70 MB	0 MB	
1664	svchost.exe		9 MB		95736 KB	NT AU...	59 MB	365 MB	
1800	dwengine.exe		59 MB		775566 KB	NT AU...	320 MB	568653 ...	
1824	LogRotate.exe		11 MB		140 KB	NT AU...	105 MB	68 MB	
1836	svchost.exe		1 MB		493 KB	NT AU...	29 MB	0 MB	
1856	BCUService.exe		2 MB		0 KB	NT AU...	36 MB	0 MB	
1868	svchost.exe		4 MB		17 KB	NT AU...	23 MB	0 MB	
1952	svchost.exe		1 MB		287 KB	NT AU...	28 MB	0 MB	
1996	hasplms.exe		3 MB		0 KB	NT AU...	53 MB	0 MB	
2104	AXXON.Discov...		97 MB		5406 KB	NT AU...	311 MB	0 MB	
2144	PnkBstrA.exe		0 MB		0 KB	NT AU...	36 MB	0 MB	
2160	dnwagntd.exe		3 MB		4727027 ...	NT AU...	74 MB	5338 MB	
2260	sqlbrowser.exe		0 MB		0 KB	NT AU...	20 MB	0 MB	
2308	sqlwriter.exe		1 MB		0 KB	NT AU...	26 MB	0 MB	
2332	nvSCPAPISvr....		1 MB		0 KB	NT AU...	30 MB	1202 MB	
2400	svchost.exe		3 MB		0 KB	NT AU...	38 MB	0 MB	
2648	TeamViewer S...		0 MB		0 KB	NT AU...	60 MB	4045 MB	

Для закрытия окна **Процессы** следует нажать кнопку .

9.3.5 Сбор сведений о конфигурации Серверов и Клиентов с помощью утилиты Support.exe

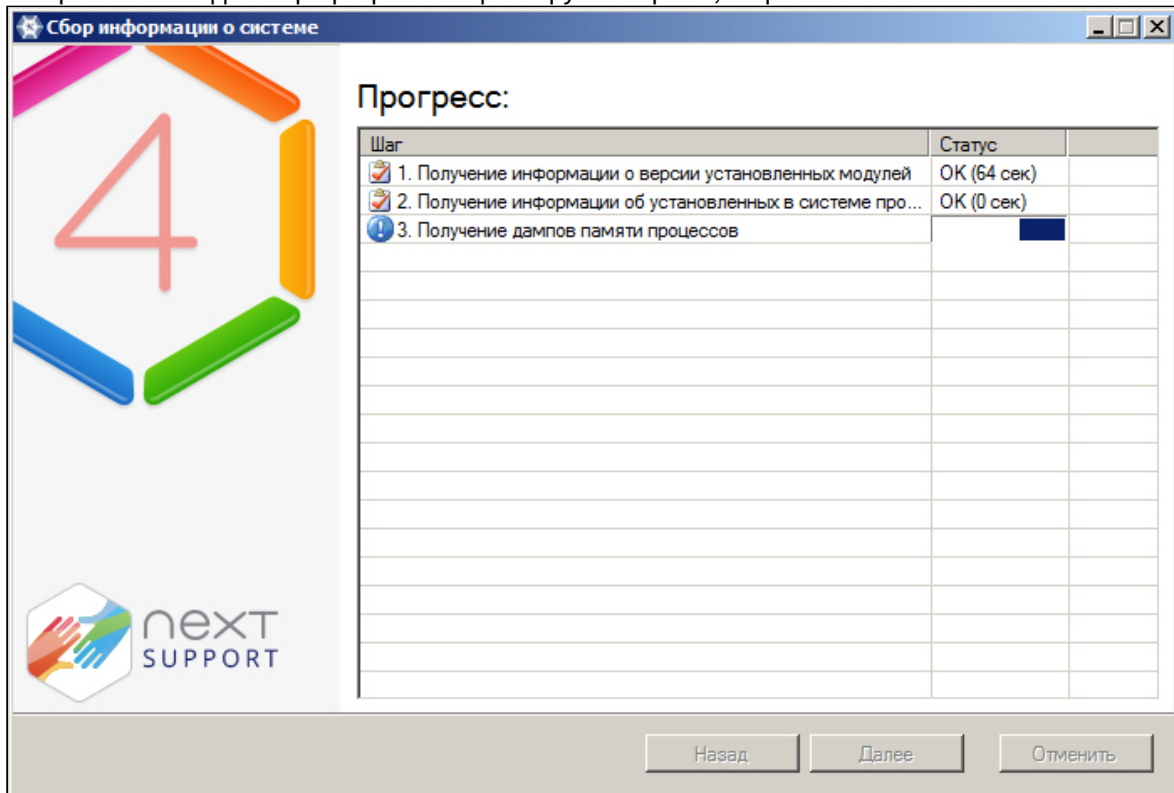
Для сбора информации при помощи утилиты Support.exe необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту Support.exe (см. [Запуск и завершение работы утилиты Support.exe](#) (see page 736)).

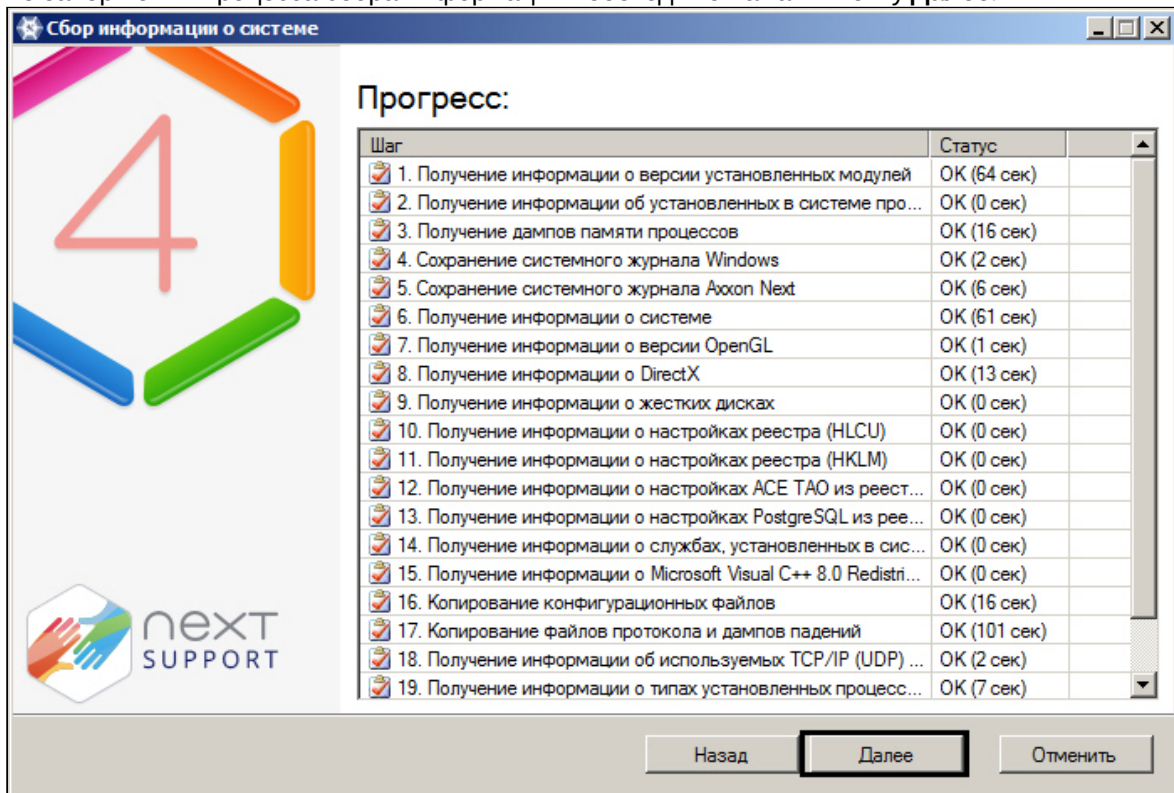


2. По умолчанию в сведения будут включены дампы с запущенных процессов Аххон Next. Для исключения этого из отчета необходимо снять флажок (1).
3. Если требуется, чтобы отчет включал в себя резервную копию базы данных событий, необходимо установить соответствующий флажок (2).
4. По умолчанию в отчет включается информация о работе системы безопасности ОС Windows. Для исключения данной информации из отчета необходимо снять флажок (3).
5. Нажать кнопку **Далее** (4).
В результате будет запущен процесс сбора информации о системе. Таблица, отображающая прогресс сбора информации, включает в себя два столбца: **Шаг** и **Статус**. В столбце **Шаг** отображается краткая характеристика этапа сбора информации. В столбце **Статус**

отображается индикатор прогресса и фиксируется время, затраченное на выполнение этапа.



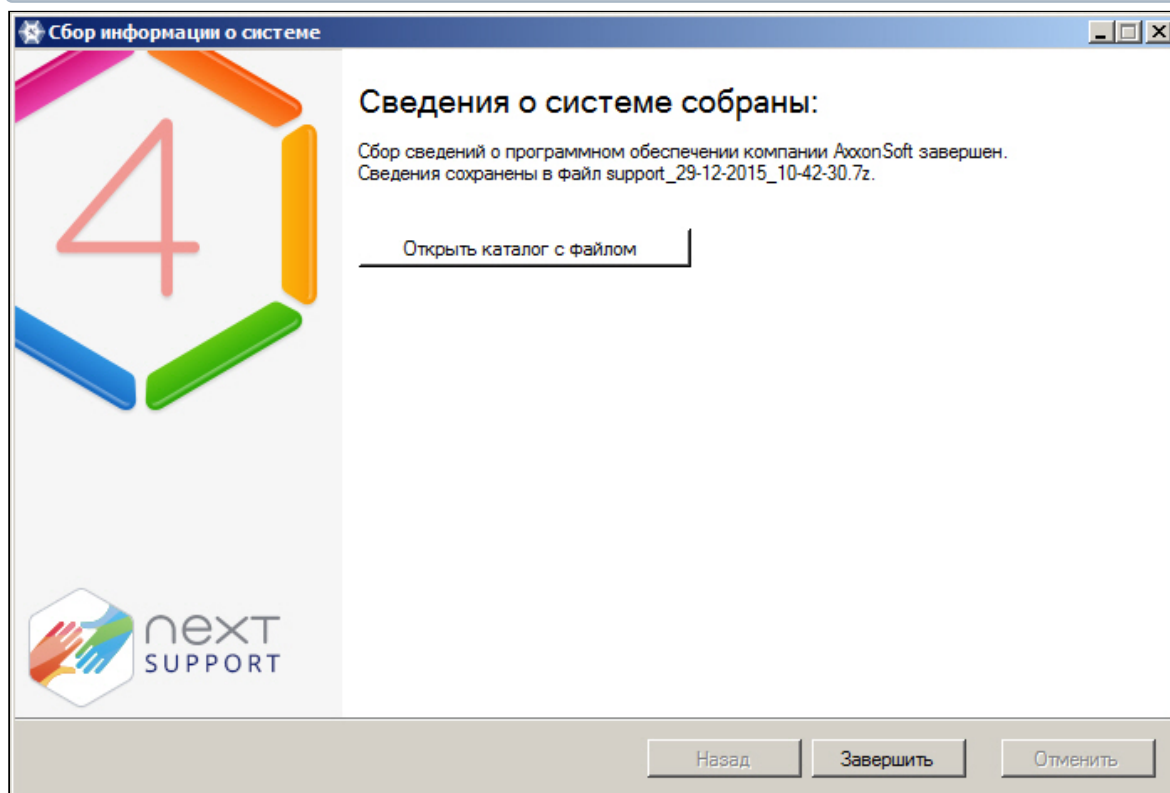
6. По завершении процесса сбора информации необходимо нажать кнопку **Далее**.



7. В результате выполнения операции отобразится окно, содержащее сведения о сгенерированном архиве support_[date]_[time].7z. Доступ к папке с данным архивом осуществляется нажатием кнопки **Открыть каталог с файлом**.

Примечание

Архив расположен в папке <Системный диск>:\Documents and Settings\<<Текущий пользователь Windows>\My Documents, если используется ОС Windows XP, или в папке <Системный диск>:\Users\<<Текущий пользователь Windows>\Documents, если используется ОС Windows Vista



8. Отправить электронное письмо в отдел технической поддержки компании ИТ/С с вложенным архивом support_[date]_[time].7z.

9.4 Утилита управления логированием

По умолчанию сведения обо всех системных событиях записываются в системный журнал программного комплекса *Аххон Next*, хранящийся в локальной базе данных Сервера. Существует возможность записывать сведения о требуемых событиях в лог-файлы, хранящиеся в локальных директориях Сервера. С заданной частотой происходит архивация логов. Настройка указанных возможностей реализуется через утилиту управления логированием.

Компонент ПК <i>Аххон Next</i>	Директория хранения логов
Сервер	<Директория установки ПК <i>Аххон Next</i> >\logs

Клиент	<p><Буква системного диска>: \Users\<Пользователь>\Appdata\Local\AxxonSoft\AxxonNext\logs (для ОС Windows 7 и Windows Vista)</p> <p><Буква системного диска>:\Documents and Settings\User\Local Settings\Application Data\AxxonSoft\AxxonNext\Logs (для ОС Windows XP)</p>
--------	--

Утилита управления логированием предназначена для настройки следующих параметров:

1. настройка размера и количества логов.
2. настройка архивирования логов, содержащих сведения о произошедших в системе событиях;
3. уровни логирования Клиента и Сервера *AxxonNext*.

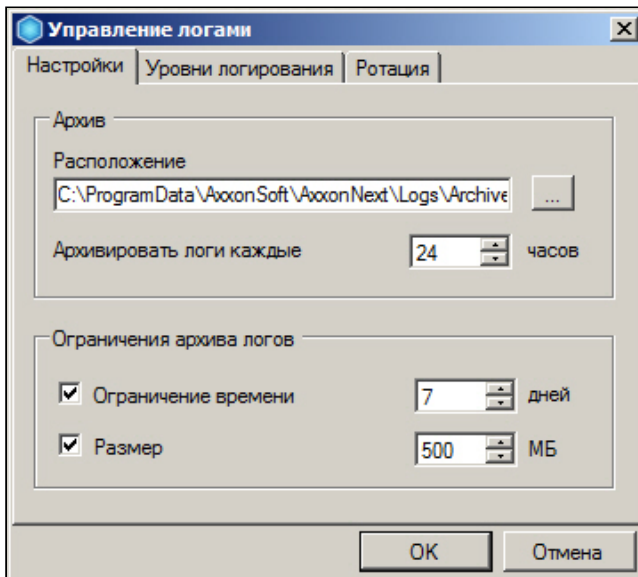
9.4.1 Запуск и завершение работы утилиты управления логированием


Запуск утилиты управления логированием осуществляется из меню **Пуск -> Программы-> Axxon Next -> Утилиты -> Управление логированием**.

Примечание

Утилита управления логированием расположена в папке <Системный диск>:\Program Files\Common Files\AxxonSoft\LogRotate

В результате выполнения операции будет выведено диалоговое окно утилиты управления логированием.



Для завершения работы с утилитой управления логированием следует нажать кнопку **Отмена** или  (доступны на обеих вкладках утилиты).


9.4.2 Настройка архива системных логов

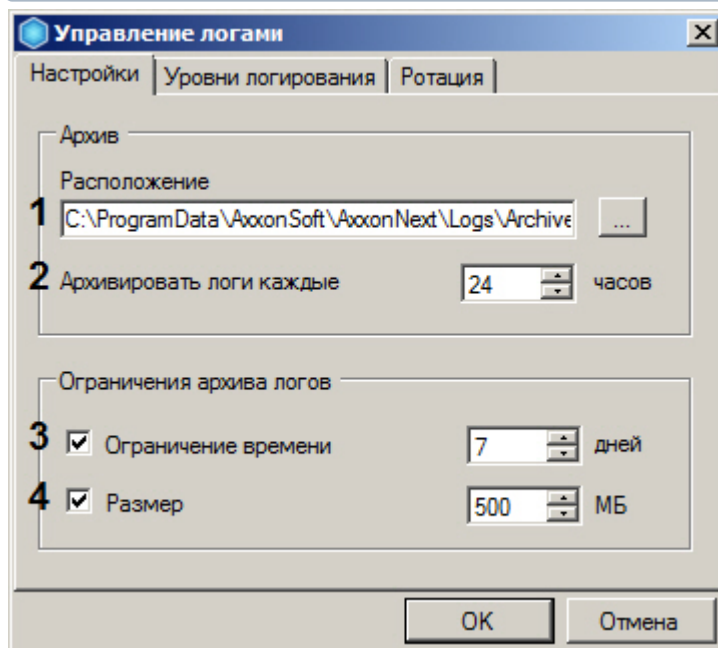
Настройка архива системных логов осуществляется на вкладке **Настройки** утилиты управления логированием.

Чтобы настроить архив логов, необходимо выполнить следующие действия:

1. В поле **Расположение** (1) ввести полный путь к директории, в которую требуется размещать архивы логов.

Примечание

Для задания пути стандартными средствами ОС Windows следует использовать кнопку 



2. В поле **Архивировать логи каждые ... часов** (2) ввести период в часах архивирования системных логов.
3. В группе **Ограничения архива логов** задать следующие параметры:
 - a. В поле **Время хранения** (3) — максимальное время в днях хранения лога в архиве, по истечении которого лог удаляется.
 - b. В поле **Размер** (4) — максимальный размер архива, при превышении которого из архива удаляются наиболее ранние логи.

Примечание

Ограничение по размеру архива более приоритетно, чем ограничение по времени хранения лога. Так, будут автоматически удаляться наиболее ранние логи, время хранения которых еще не истекло, если размер архива превысил максимальное значение

Примечание

В случае, если вводить ограничения по времени хранения логов и/или по размеру архива не требуется, следует снять соответствующие флажки в группе **Ограничения архива журналов (3-4)**.

4. Нажать кнопку **ОК (5)** для сохранения изменений.

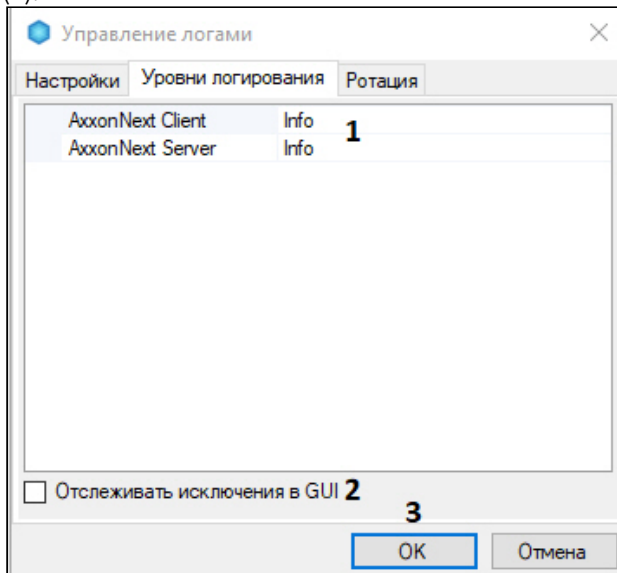
Настройка архива системных логов завершена.

9.4.3 Настройка уровней логирования

Уровни логирования отличаются друг от друга перечнем событий для записи во внешние журналы, а также уровнем детализации событий (низкий, средний, высокий). Настройка уровней осуществляется на вкладке **Уровни логирования**.

Чтобы настроить уровни логирования, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый уровень логирования Клиента (AxxonNext Client) и Сервера (AxxonNext Server) **(1)**.



Примечание

Если изменить уровень логирования Сервера, то он будет перезапущен

Примечание

Если Axxon Next установлен в режиме **Отказоустойчивый Сервер и Клиент** (см. [Установка](#)(see page 32)), то выбираются уровни логирования Клиента и Супервизора (см. [Настройка отказоустойчивой системы \(FailOver\)](#)(see page 466)).

Уровень логирования	Описание уровня логирования
---------------------	-----------------------------

None	Логирование событий в журналы отключено
Error	Низкий уровень детализации – логируются только системные ошибки
Warning	Низкий уровень детализации – логируются системные предупреждения, системные ошибки
Info	Низкий уровень детализации – логируются информационные сообщения, системные предупреждения, системные ошибки
Debug	Средний уровень детализации – логируются отладочные события, информационные сообщения, системные предупреждения, системные ошибки
Trace	Высокий уровень детализации – логируются все системные события

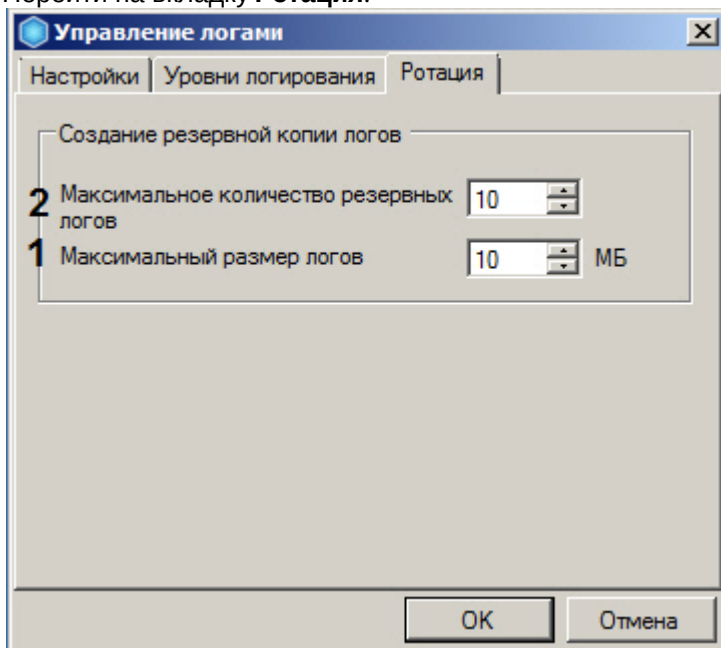
2. Если необходимо включать в логи исключения в GUI, установить соответствующий флажок (2).
3. Нажать кнопку **ОК** (3) для сохранения изменений.

Настройка уровней логирования завершена.

9.4.4 Настройка размера и максимального количества логов

Для настройки размера и максимального количества логов необходимо:

1. Перейти на вкладку **Ротация**.

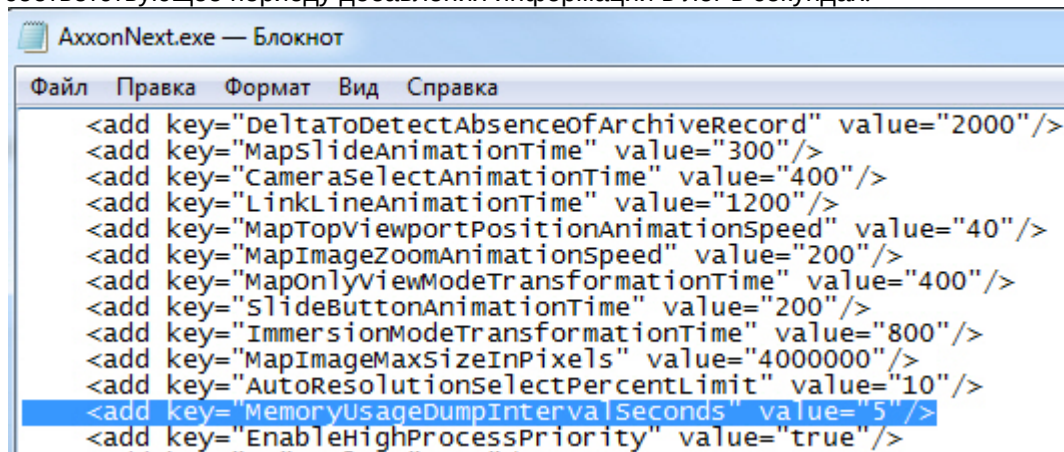


2. Задать максимальный размер логов в мегабайтах (1). При достижении указанного размера лога будет создан новый.
3. Задать максимальное количество логов (2).
4. Нажать кнопку **ОК** для сохранения изменений.

9.4.5 Настройка логирования потребления памяти Клиентом

Существует возможность с заданной периодичностью отражать в логах информацию о потреблении памяти Клиентом (процессом AxxonNext.exe). Для этого необходимо:

1. Выгрузить Клиент (см. [Завершение работы Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 70)).
2. Открыть в текстовом редакторе конфигурационный файл *AxxonNext.exe.config*, расположенный в папке <Директория установки ПК Axxon Next>\bin.
3. Найти параметр **MemoryUsageDumpIntervalSeconds** и задать для него значение, соответствующее периоду добавления информации в лог в секундах.



```

AxxonNext.exe — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
<add key="DeltaToDetectAbsenceOfArchiveRecord" value="2000"/>
<add key="MapSlideAnimationTime" value="300"/>
<add key="CameraSelectAnimationTime" value="400"/>
<add key="LinkLineAnimationTime" value="1200"/>
<add key="MapTopViewportPositionAnimationSpeed" value="40"/>
<add key="MapImageZoomAnimationSpeed" value="200"/>
<add key="MapOnlyViewModeTransformationTime" value="400"/>
<add key="SlideButtonAnimationTime" value="200"/>
<add key="ImmersionModeTransformationTime" value="800"/>
<add key="MapImageMaxSizeInPixels" value="4000000"/>
<add key="AutoResolutionSelectPercentLimit" value="10"/>
<add key="MemoryUsageDumpIntervalSeconds" value="5"/>
<add key="EnableHighProcessPriority" value="true"/>

```

Примечание

Значение **0** - информация не логируется.

4. Сохранить изменения в файле.
5. Запустить Клиент (см. [Запуск Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 64)).

Пример отображения информации о потреблении памяти Клиентом в логе:

```

*** Memory usage: ***
Private size  425 MB
Working set   404 MB

```

Private size - объем зарезервированной памяти.

Working set - объем потребляемой памяти.

9.5 Утилита проверки цифровой подписи

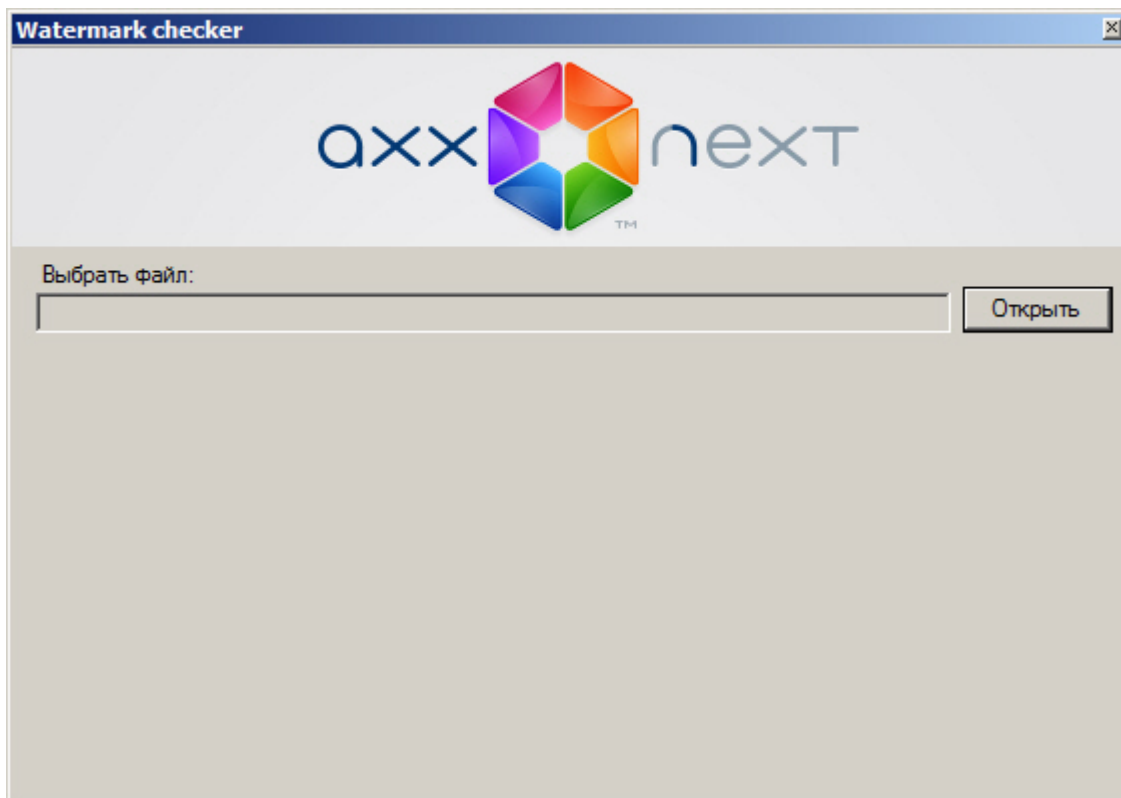
Данная утилита предназначена для проверки цифровой подписи, добавляемой при экспорте кадров и видеозаписей из программного комплекса *Axxon Next*.

Запуск утилиты осуществляется из меню **Пуск -> Программы -> Аххон Next -> Утилиты -> Проверка цифровой подписи.**

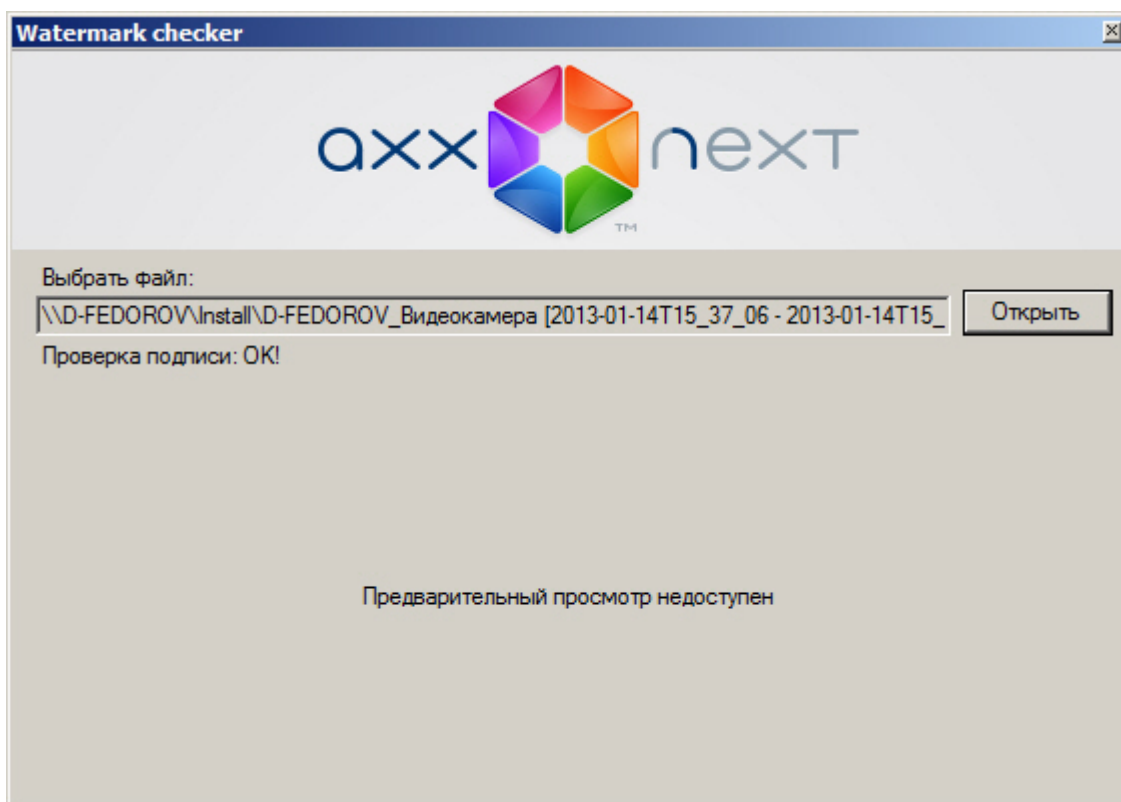
Примечание

Исполняемый файл утилиты WatermarkCheck.exe расположен в папке <Директория установки ПК Аххон Next>\АххонNext\bin

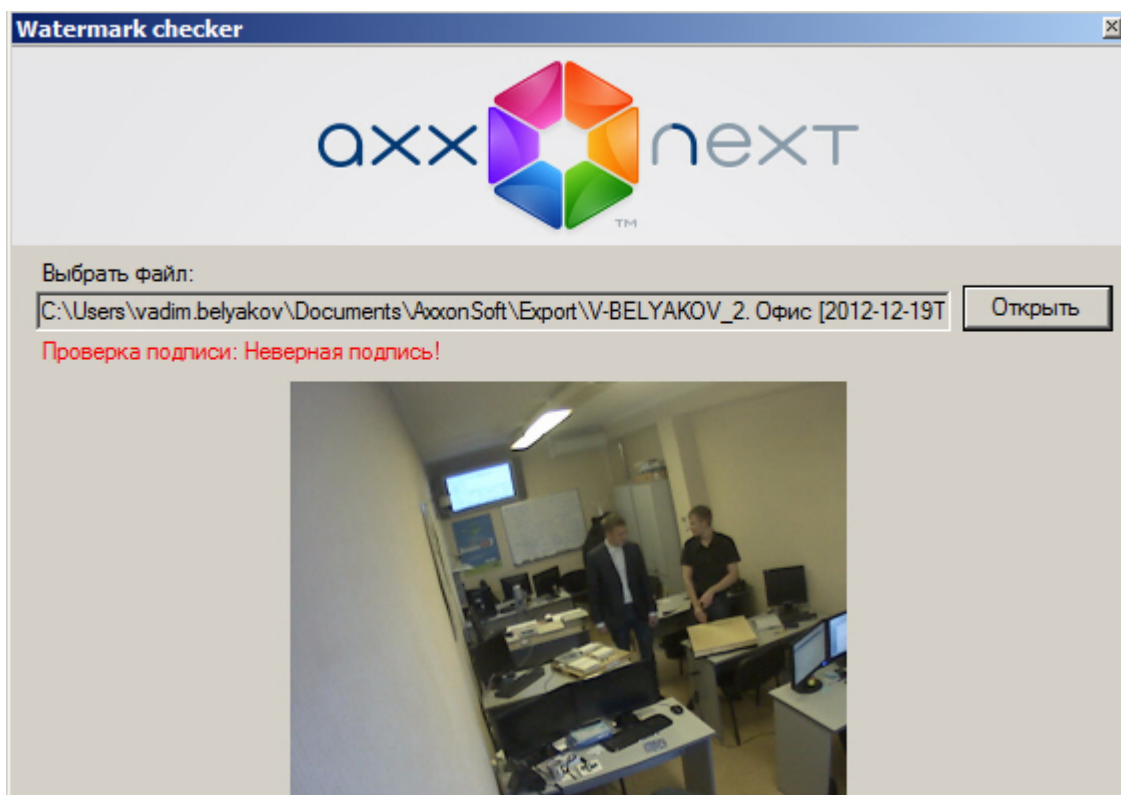
Для проверки цифровой подписи необходимо нажать кнопку **Открыть** и выбрать файл экспортированного кадра или видеозаписи.



Если цифровая подпись верна, утилита выдаст сообщение **Проверка подписи: ОК!**




В противном случае, утилита выдаст сообщение **Проверка подписи: Неверная подпись!**



i Примечание

При проверке цифровой подписи кадра его миниатюра отображается в окне утилиты, предварительный просмотр проверяемой видеозаписи невозможен.

Проверка цифровой подписи завершена.

Для выхода из утилиты следует нажать кнопку .

9.6 Утилита резервного копирования и восстановления конфигурации

9.6.1 Назначение утилиты BackupTool.exe

Утилита BackupTool.exe предоставляет пользователям системы возможность сохранять копию конфигурации системы, производить откат конфигурации до более ранней и производить восстановление конфигурации системы из созданной ранее копии.

⚠ Внимание!

Утилита резервного копирования и восстановления работает как с локальной конфигурацией выбранного Сервера (видеокамеры, архивы, детекторы, источники событий, уровни логирования), так и с общей конфигурацией Аххон-домена (пользователи, карты, раскладки и т.д.).

Также с помощью данной утилиты можно изменить имя локального Сервера.

9.6.2 Запуск и завершение работы утилиты BackupTool.exe

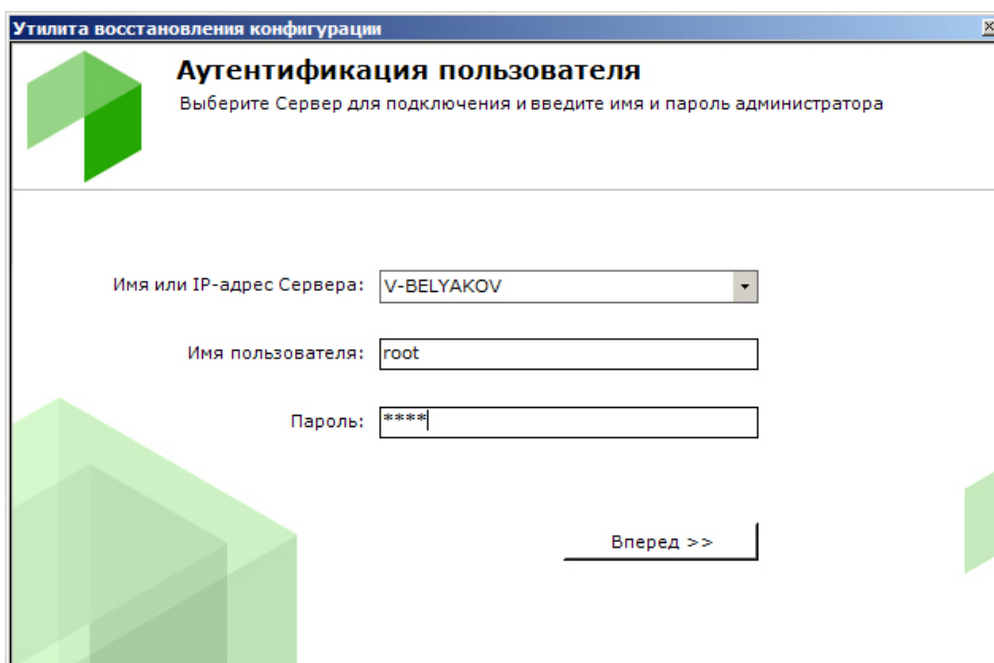
Запуск утилиты BackupTool.exe осуществляется из меню **Пуск -> Программы -> Аххон Next -> Утилиты -> Резервное копирование и восстановление** или из области уведомлений (см. [Аххон Next Tray Tool](#)(see page 734)).

i Примечание.

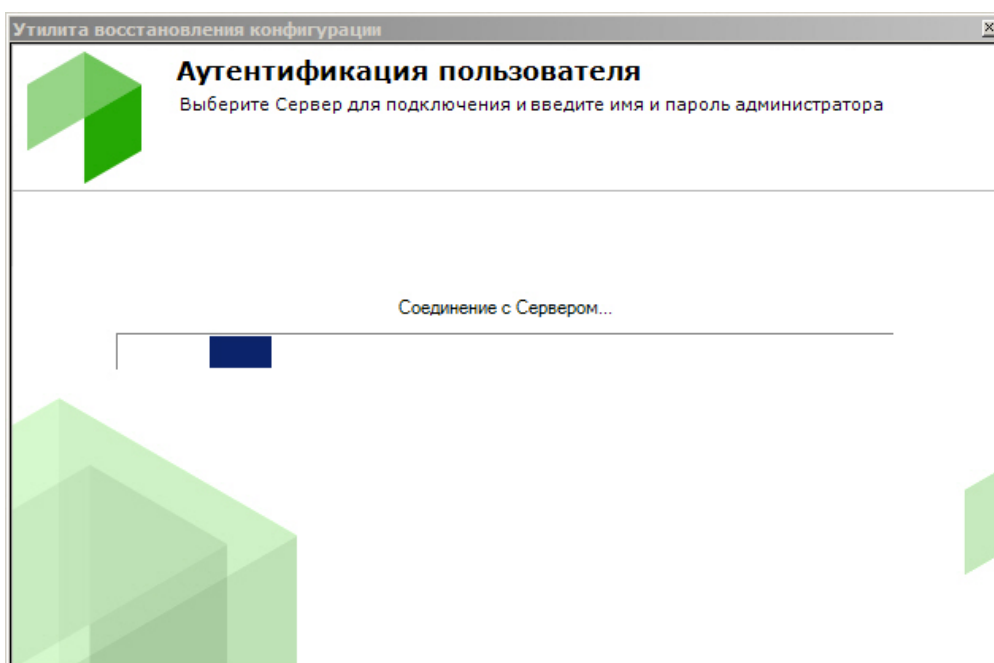
Исполняемый файл утилиты резервного копирования и восстановления BackupTool.exe расположена в папке <Директория установки ПК Аххон Next>\Аххон Next\bin\.

В результате выполнения описанного выше действия будет выведено диалоговое окно утилиты BackupTool.exe.

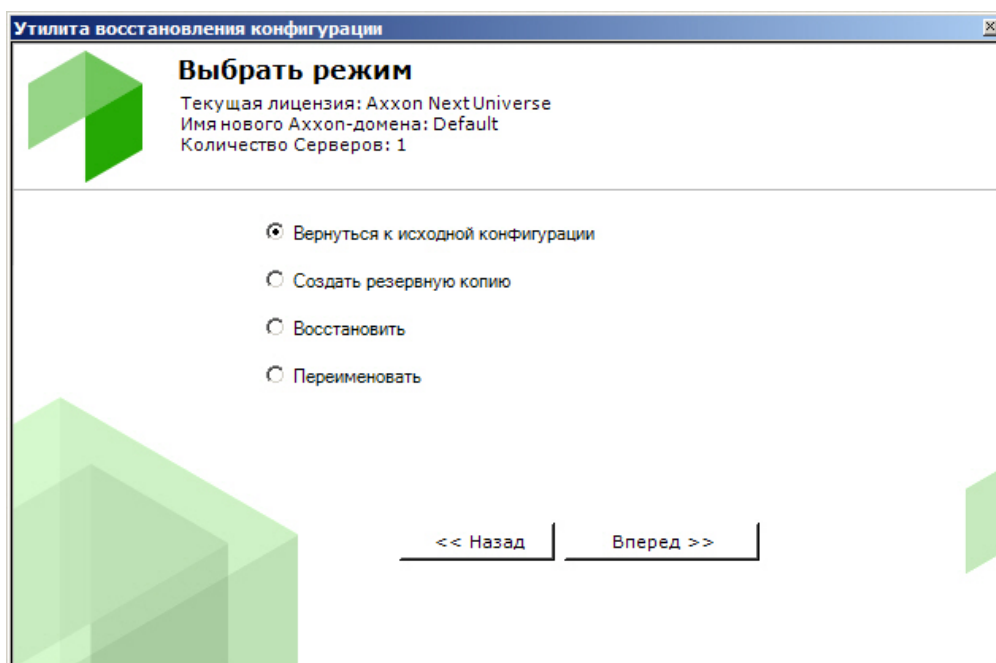
Далее следует выбрать имя одного из Серверов Аххон-домена, конфигурация которого будет использоваться утилитой и подключиться к системе, используя имя и пароль администратора ПК Аххон Next.



Будет отображена страница загрузки.



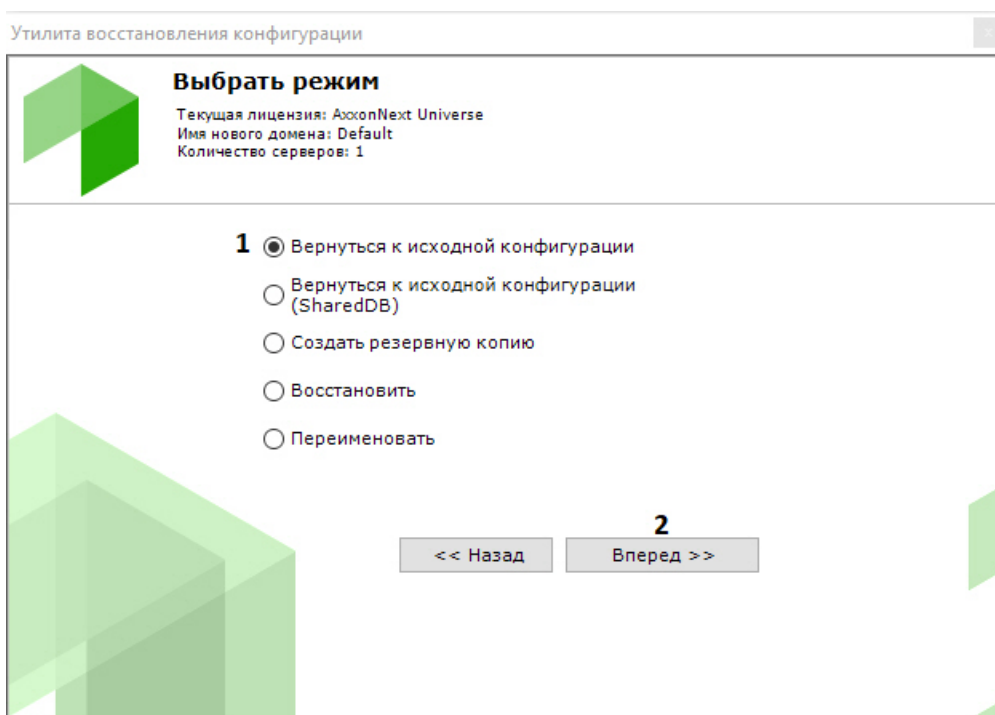
После завершения загрузки отобразится главная страница утилиты резервного копирования и восстановления.



Для завершения работы с утилитой BackupTool.exe следует нажать кнопку .

9.6.3 Откат локальной конфигурации до выбранной точки восстановления

При любом изменении локальной конфигурации Сервера (создание/удаление любых объектов, изменение привязки камер к архивам, изменение настроек любых объектов) создается точка восстановления. Существует возможность вернуть конфигурацию к одной из точек восстановления. Для запуска данного процесса необходимо установить переключатель в позицию **Вернуться к исходной конфигурации** на главной странице утилиты резервного копирования и восстановления (1). Для продолжения нажать кнопку **Вперед >>** (2).



В результате откроется окно, содержащее список доступных точек восстановления конфигурации со временем их создания и описанием того, что именно было изменено.

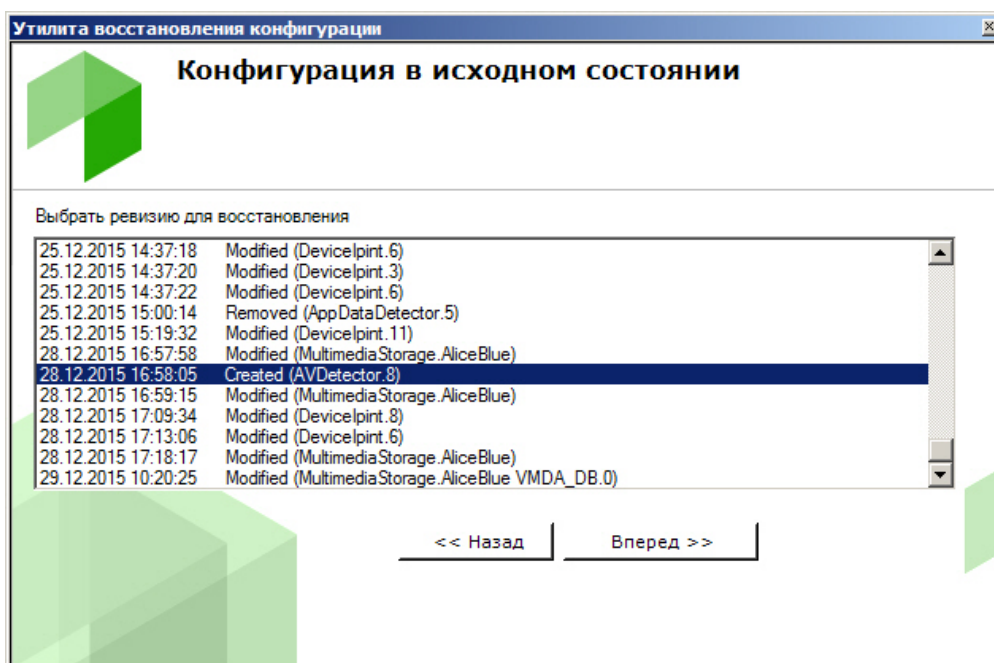
Примечание.

Если в конфигурации было сделано несколько изменений, но кнопка **Применить** была нажата один раз, то в списке создается только одна точка восстановления конфигурации.

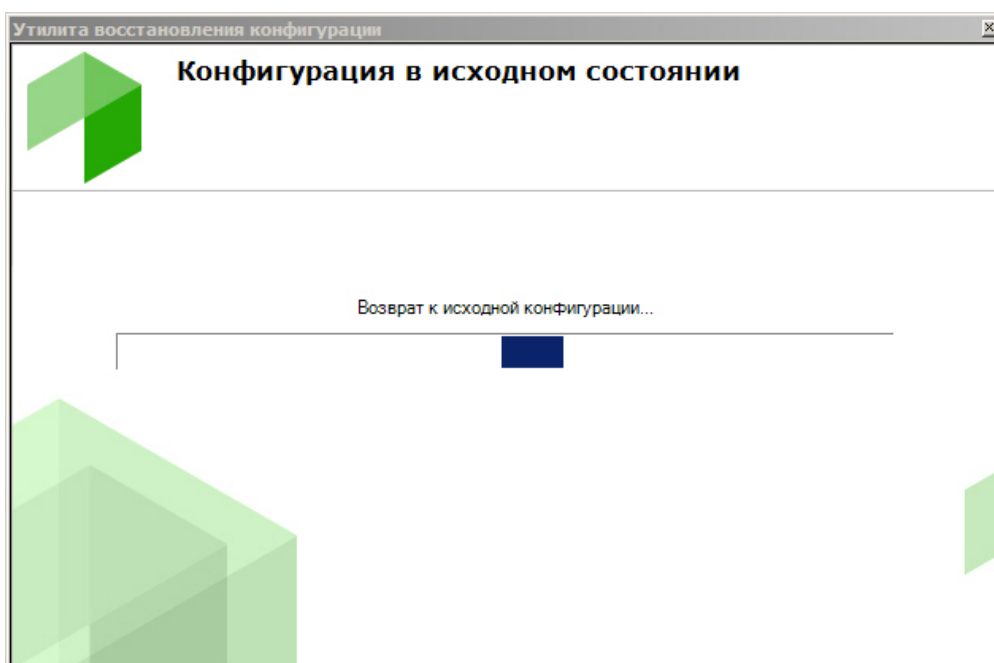
Из списка необходимо выбрать точку восстановления, до которой необходимо выполнить откат. Для продолжения нажать кнопку **Вперед**.

Примечание.

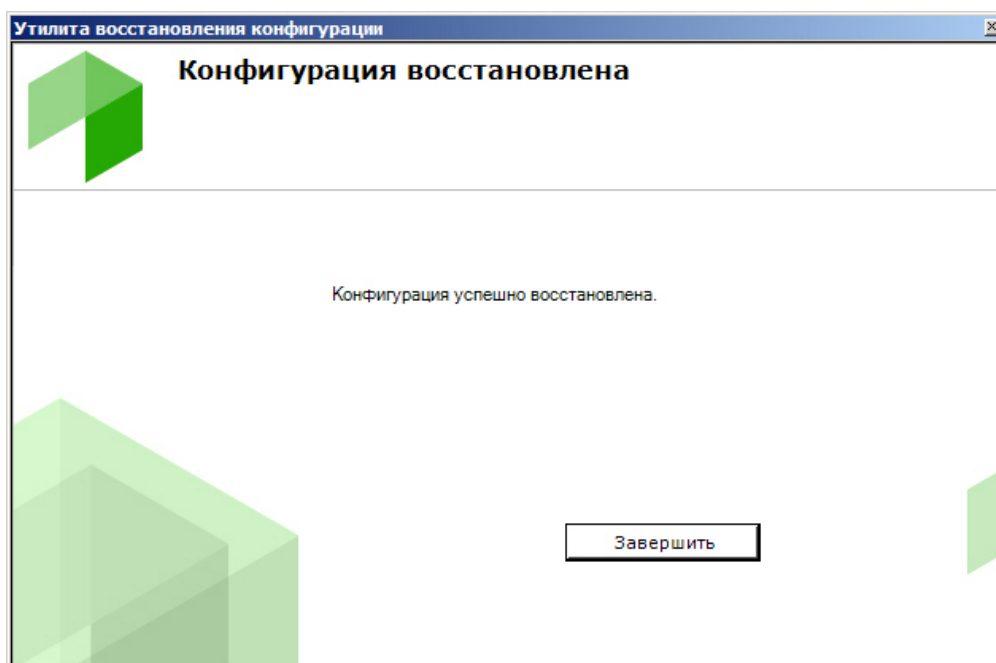
Позиция **Empty configuration** соответствует начальной конфигурации системы.



Запуститься процесс отката конфигурации.



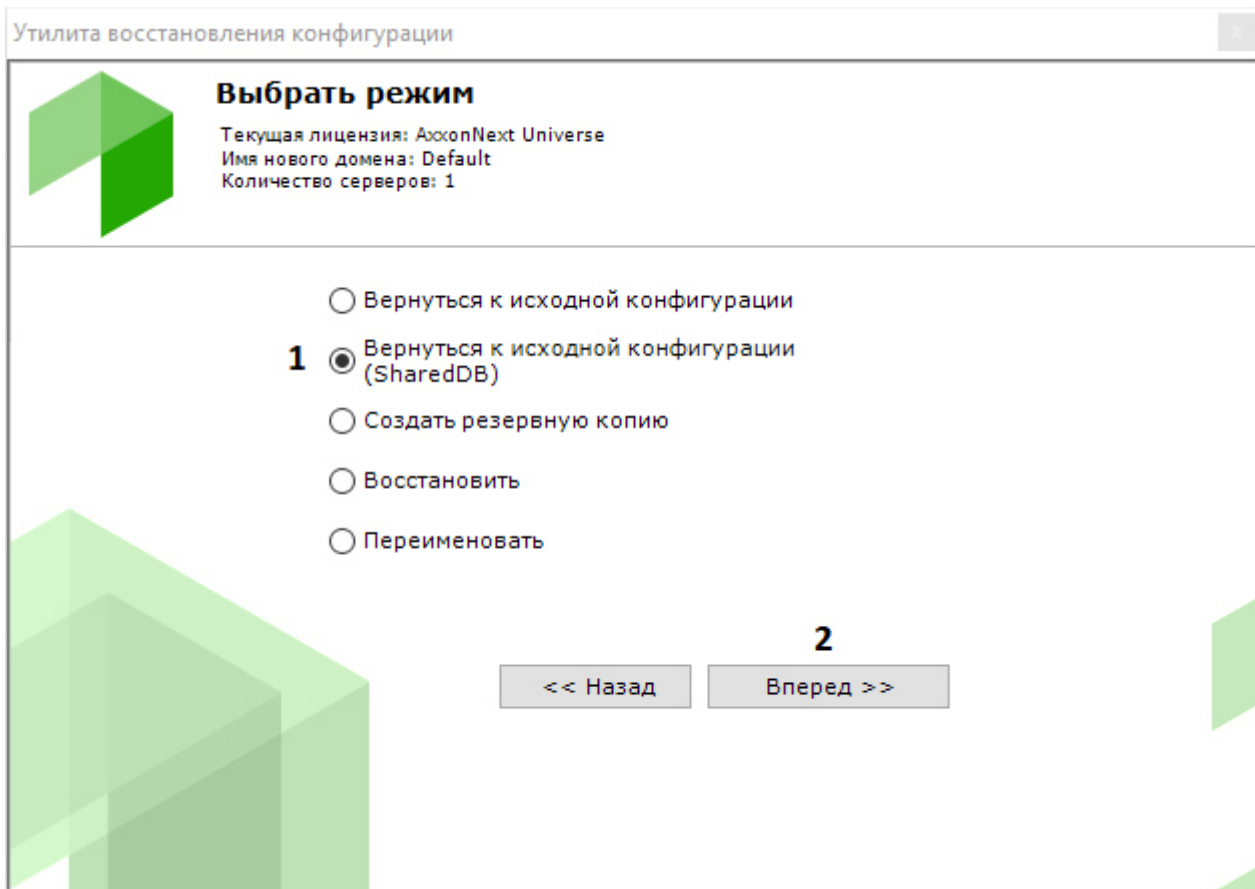
После завершения процесса отката конфигурации отобразится окно с сообщением об удачном выполнении операции.



Для закрытия окна следует нажать кнопку **Завершить**.

9.6.4 Откат общей конфигурации до выбранной точки восстановления

При любом изменении общей конфигурации Аххон-домена (создание/удаление ролей, пользователей, карт, раскладок и т.д.) создается точка восстановления. Существует возможность вернуть конфигурацию к одной из точек восстановления. Для запуска данного процесса необходимо установить переключатель в позицию **Вернуться к исходной конфигурации (SharedDB)** на главной странице утилиты резервного копирования и восстановления (1). Для продолжения нажать кнопку **Вперед >>** (2).



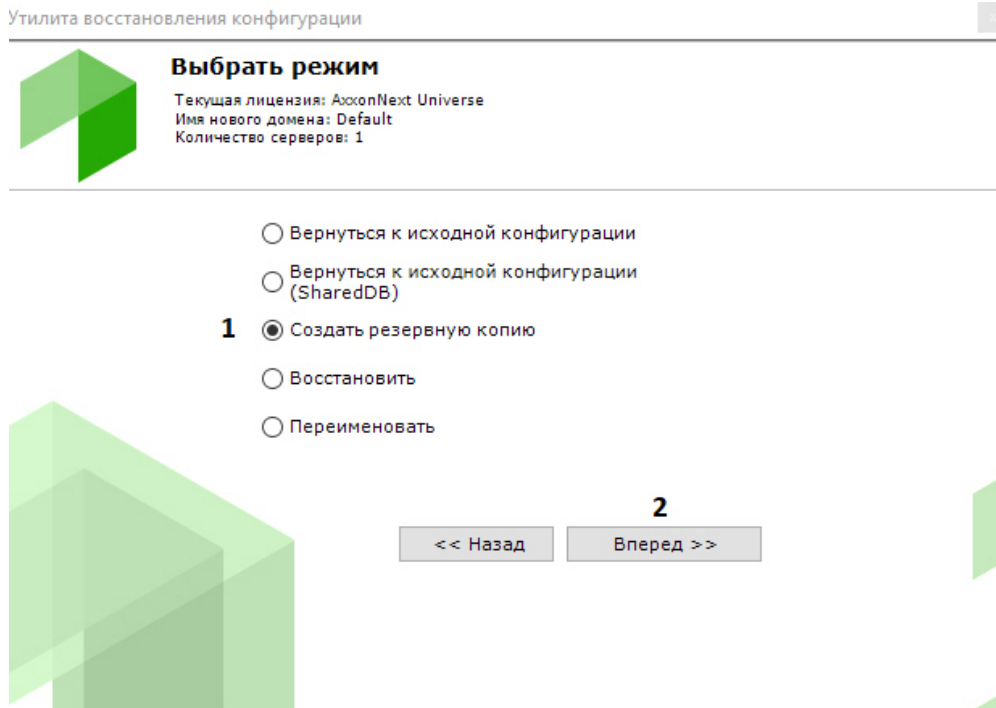
Дальнейшие шаги аналогичны откату локальной конфигурации (см. [Откат локальной конфигурации до выбранной точки восстановления](#) (see page 754)).

9.6.5 Резервное копирование конфигурации

Резервное копирование конфигурации системы подразумевает создание и сохранение копий лицензионного ключа, структуры домена, всех созданных объектов, их параметров и связей с историей изменений, а также базы данных, содержащей пользователей, группы, пароли и раскладки.

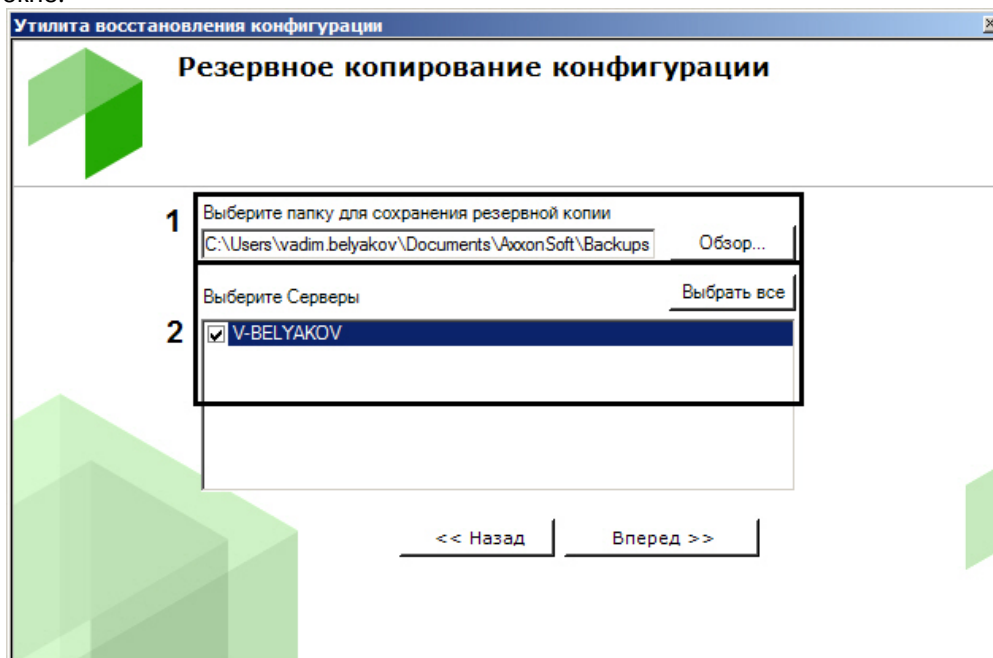
Для создания резервной копии конфигурации системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить переключатель в позицию **Создать резервную копию** (1) на главной странице утилиты резервного копирования и восстановления и нажать кнопку **Вперед** (2).



В результате откроется окно настройки параметров резервного копирования.

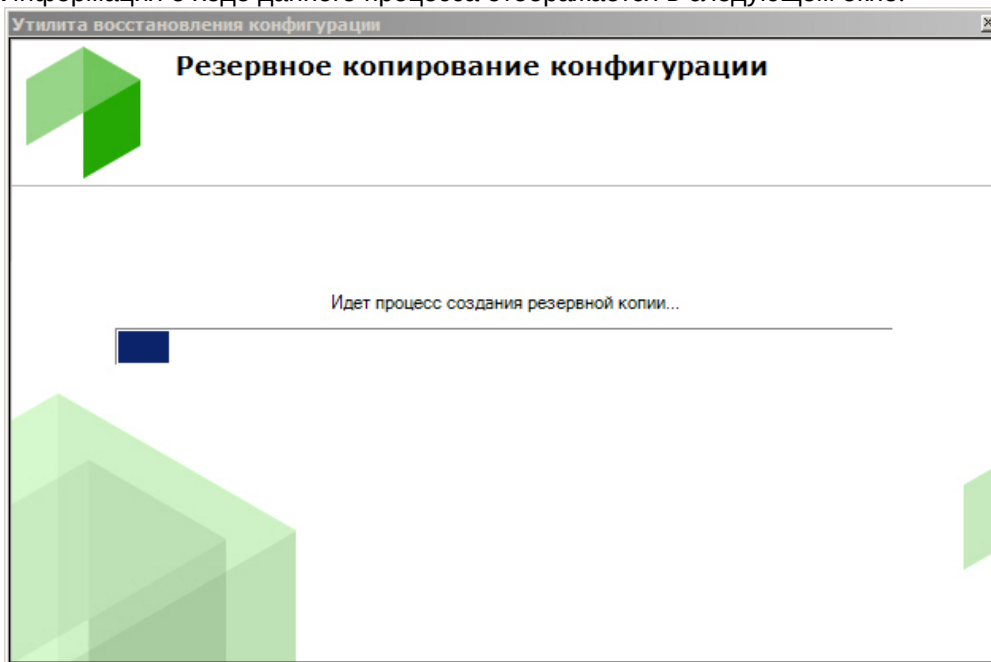
2. В поле (1) указать каталог для сохранения резервной копии конфигурации. По умолчанию указан каталог "C:\users\username\documents\axxonsoft\backups". Для того чтобы изменить каталог следует нажать кнопку **Обзор** и выбрать необходимый каталог в соответствующем диалоговом окне.



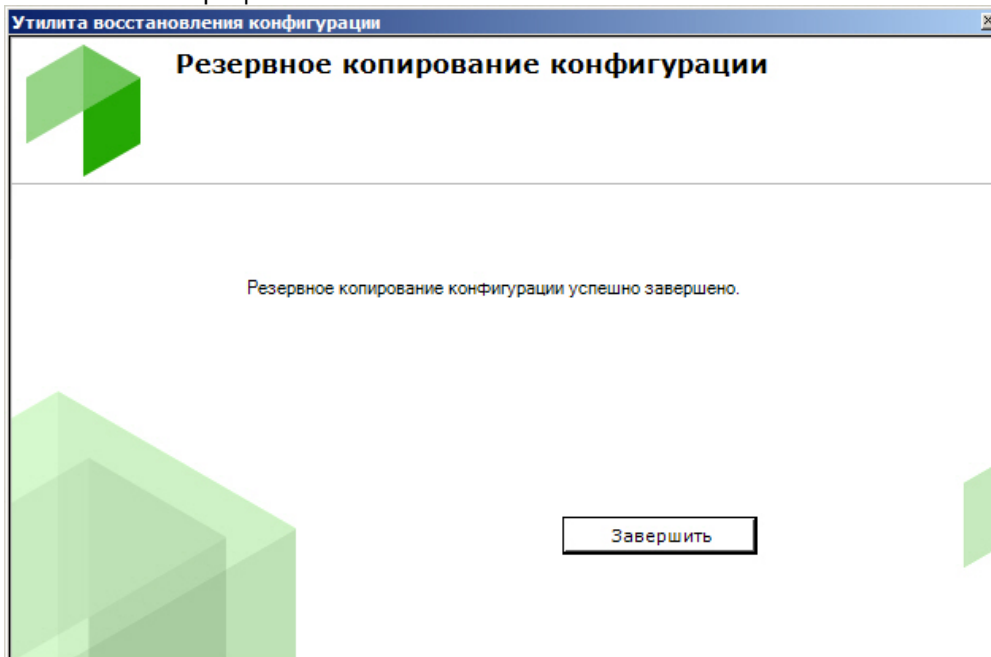
 **Примечание**

Для каждой копии резервной конфигурации создается отдельная папка. Имя папки содержит дату и время создания резервной копии и имеет следующий формат: ГГГГММДДТЧММСС. Время указывается в часовом поясе UTC+0

3. В поле (2) выбрать серверы для создания резервной копии. Возможно выбрать несколько серверов. Для выбора всех серверов необходимо нажать кнопку **Выбрать все**. Нажать кнопку **Вперед** для начала процесса резервного копирования. Информация о ходе данного процесса отображается в следующем окне.



4. Создание резервной копии завершено, когда отобразится окно с сообщением об удачном выполнении операции.



5. Для закрытия окна следует нажать кнопку **Завершить**.

Резервная копия конфигурации создана.

9.6.6 Восстановление конфигурации

⚠ **Внимание!**

Корректное восстановление конфигурации гарантируется:

- только на той же версии продукта (до номера сборки включительно), на которой была сделана резервная копия;
- только на том же компьютере, если используется способ лицензирования без ключа Guardant (см. [Способы лицензирования](#)¹⁹⁷).

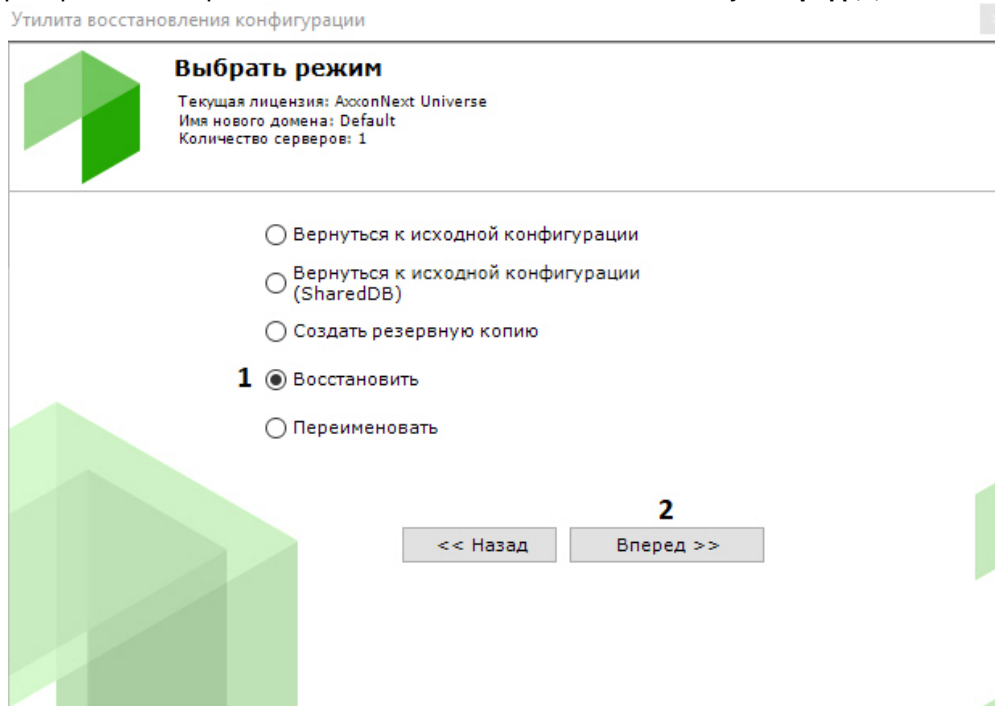
Информация о версии продукта и HID компьютера содержится в файле JSON в папке с сохраненной конфигурацией.

⚠ **Внимание!**

Для успешного восстановления конфигурации необходимо, чтобы имя текущего Сервера совпадало с именем Сервера в резервной копии конфигурации (см. [Изменение имени Сервера](#)(see page 763)).

Для восстановления конфигурации системы необходимо выполнить следующие действия:

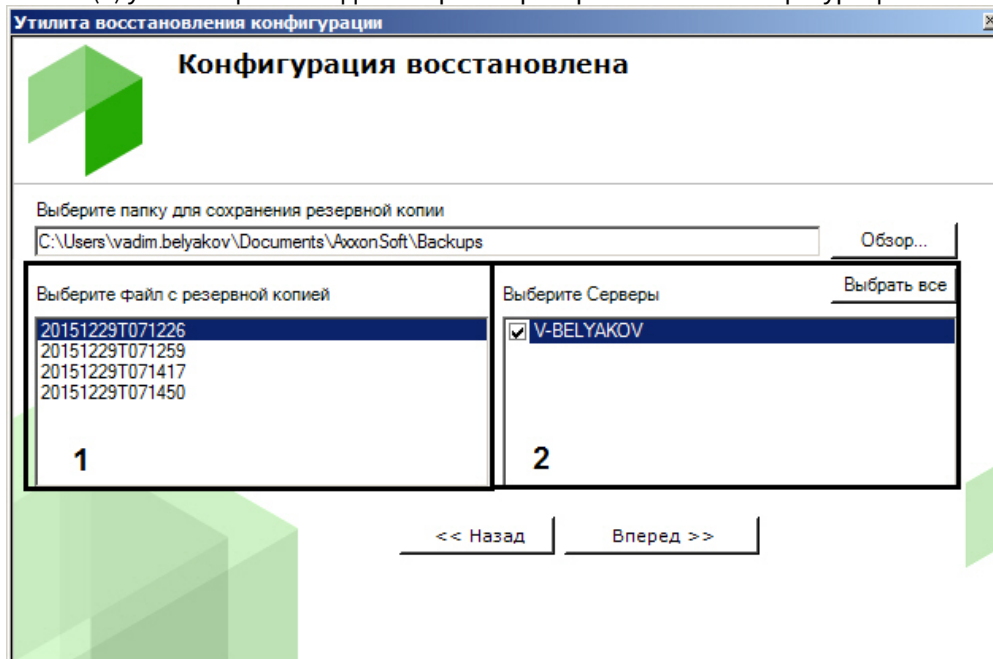
1. Установить переключатель в позицию **Восстановить (1)** на главной странице утилиты резервного копирования и восстановления и нажать кнопку **Вперед (2)**.



В результате откроется окно настройки параметров восстановления конфигурации системы.

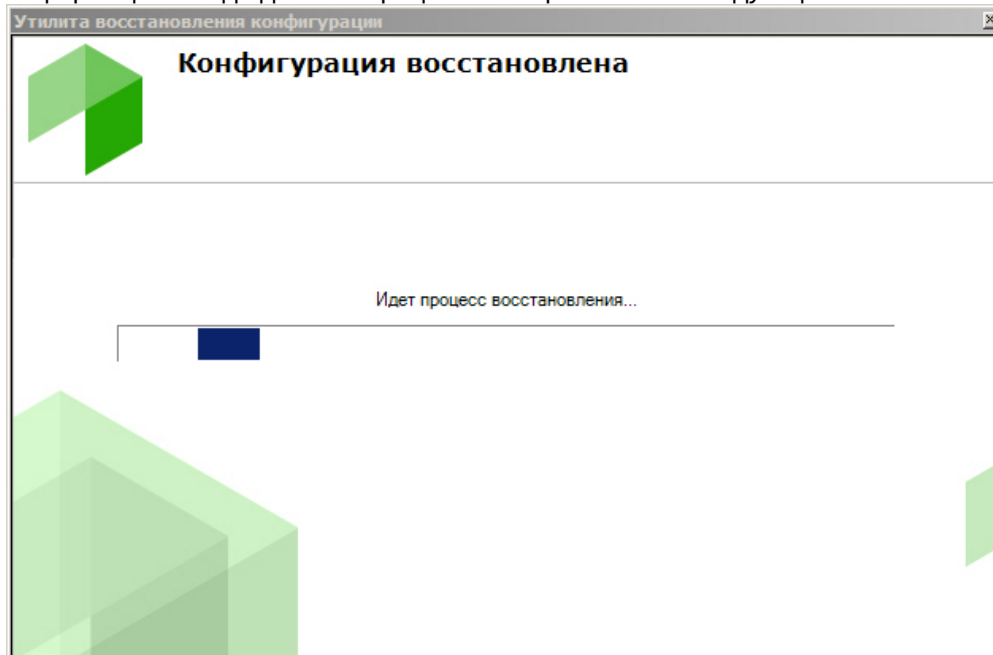
¹⁹⁷ <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661825>

2. В поле (1) указать файл созданной ранее резервной копии конфигурации.

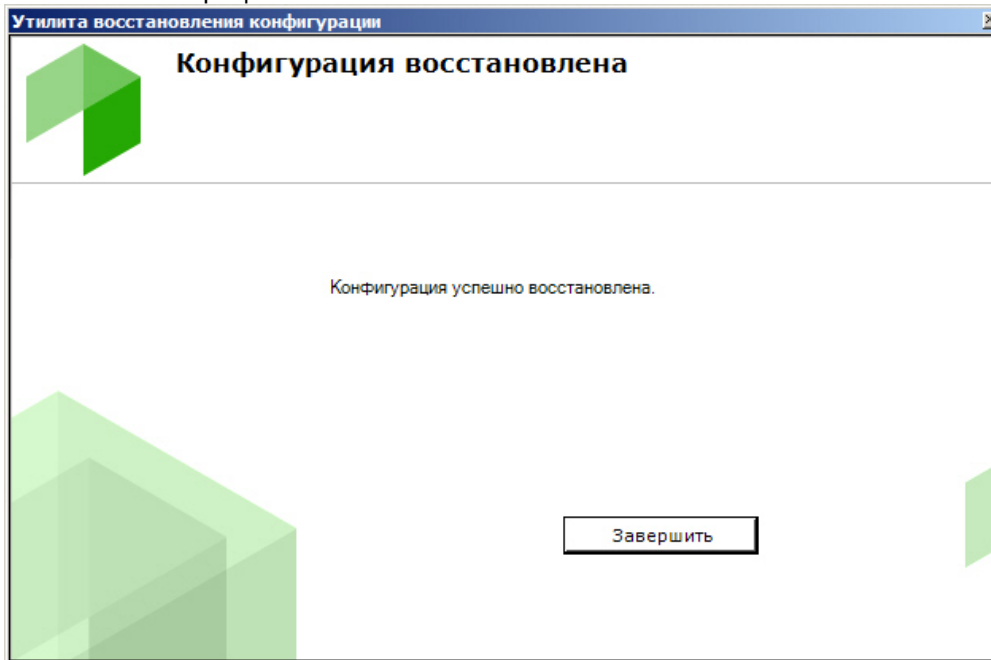


3. После открытия файла в поле (2) отобразятся серверы текущего домена. Сервер можно выбрать в списке только в том случае, если он присутствует в домене и соответствующая ему резервная копия присутствует в открытом файле. Нажать кнопку **Вперед** для начала процесса восстановления конфигурации.

Информация о ходе данного процесса отображается в следующем окне.



4. Восстановление конфигурации завершено, когда отобразится окно с сообщением об удачном выполнении операции.



5. Для закрытия окна следует нажать кнопку **Завершить**.

Восстановление конфигурации успешно завершено.

9.6.7 Изменение имени Сервера

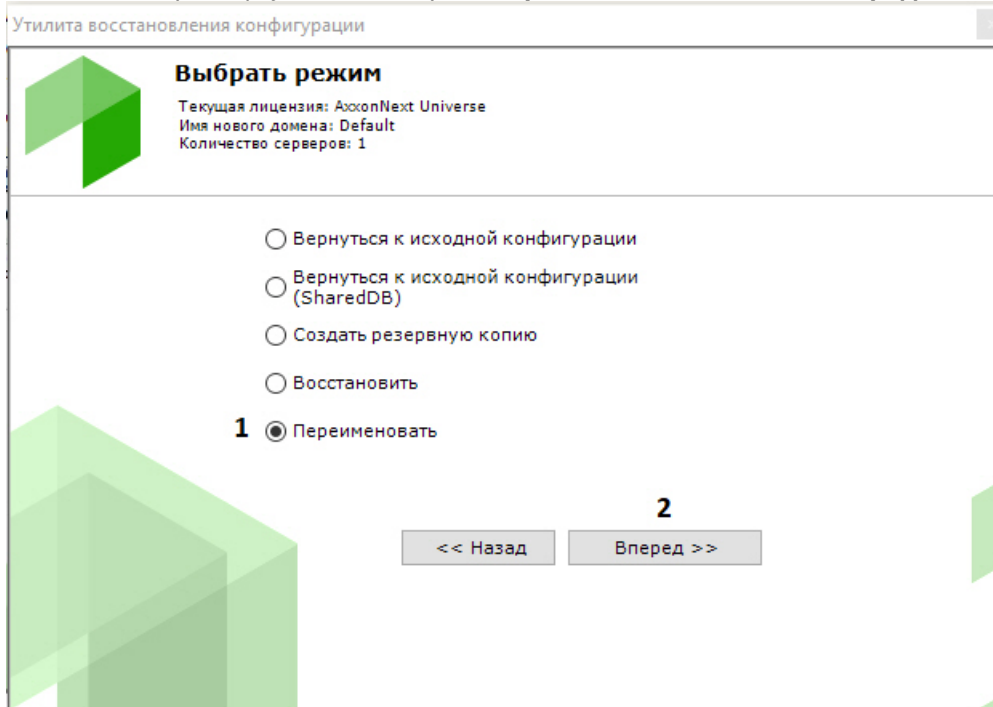
Для изменения имени локального Сервера с помощью утилиты резервного копирования и восстановления конфигурации необходимо выполнить следующие действия:

⚠ Внимание!

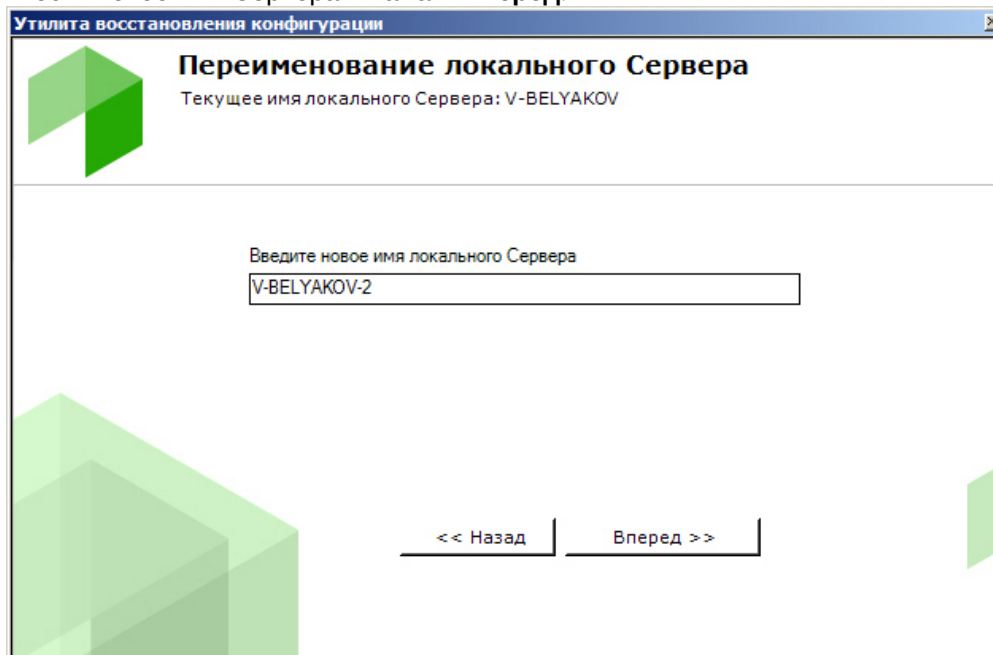
После выполнения данной операции Сервер исключается из Аххон-домена, в результате чего будет потерян доступ к архиву и удалены раскладки, карты, автоматические правила и макрокоманды, созданные в системе.

1. Выполнить подключение к Серверу, имя которого необходимо изменить (см. [Запуск и завершение работы утилиты BackupTool.exe](#)(see page 752)).

2. На главной странице утилиты выбрать **Переименовать** и нажать **Вперед**.



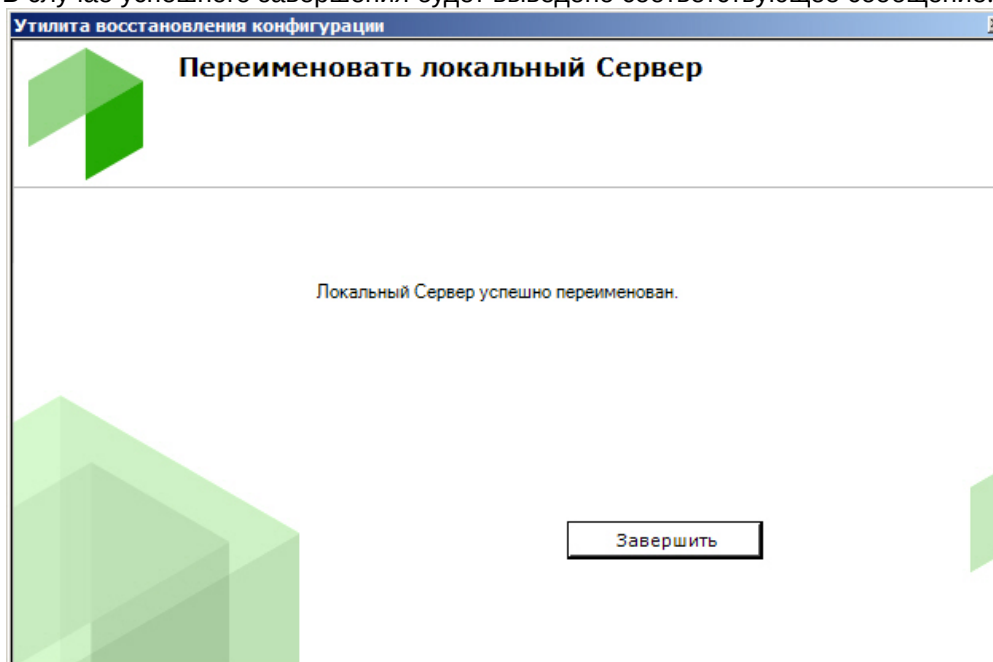
3. Ввести новое имя Сервера и нажать **Вперед**.



Запустится процесс изменения имени Сервера.



В случае успешного завершения будет выведено соответствующее сообщение.

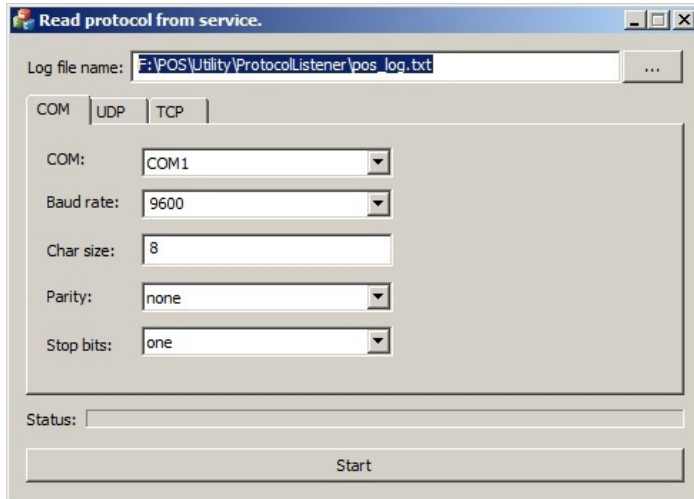


Изменение имени Сервера завершено.

9.7 Утилита сбора логов от POS-терминала

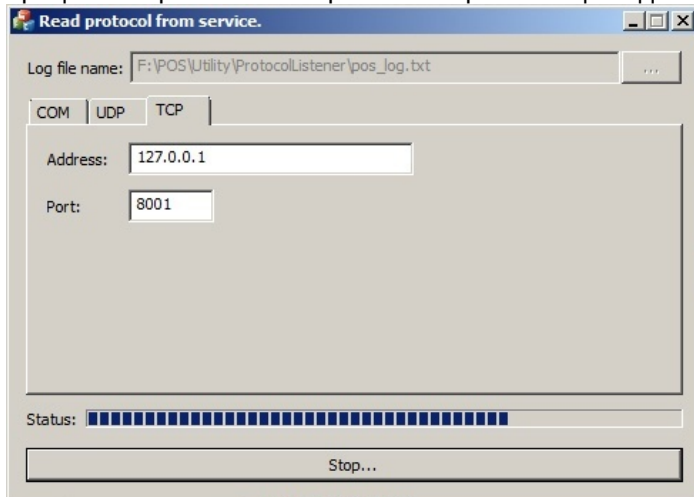
Ниже описана последовательность действий, которые необходимо выполнить для сбора информации от POS-терминала при помощи специальной утилиты:

1. Если POS-терминал поддерживает передачу данных по сети или через COM-порт, то необходимо скачать [на сайте ITV¹⁹⁸](#) утилиту сбора данных от POS терминала.
2. Распаковать архив в любую удобную папку.
3. Подключить POS-терминал к компьютеру.
4. Запустить исполняемый файл утилиты ProtocolLicenser.exe. Будет открыто окно **Read protocol from service**.



5. В поле **Log file name** указать путь, по которому будет сохраняться файл с требуемой информацией. По умолчанию данный файл сохраняется в той же папке, куда распакован архив с утилитой.
6. Если POS-терминал подключается к компьютеру по COM-порту, задать параметры подключения на вкладке **COM**.
7. Если POS-терминал подключается к компьютеру по сети, задать параметры соединения по протоколу TCP или UDP на соответствующих вкладках.
8. Нажать на кнопку **Start** для начала сбора логов.
9. Начать работать на кассе, т.е. пробивать чеки. Желательно выполнить все возможные операции, в том числе отмену, возвраты и т.д.

Процесс сбора логов отображается при помощи индикатора выполнения процесса **Status**.



Для прекращения сбора логов следует нажать на кнопку **Stop**.

¹⁹⁸ <http://www.itv.ru/support/downloads/other.php>

После выполнения всех возможных операций на POS-терминале собранный LOG-файл следует передать компании ITV, желательно вместе с копиями чеков.

⚠ Внимание!

Если лог POS-терминала требует программной обработки, то необходимо предоставить компании ITV описание протокола. Его можно получить у производителя POS-терминала.

9.8 Консольная утилита для работы с архивами

vfs_format.exe - консольная утилита для работы с архивами ПК Axxon Next.

⚠ Внимание!

Для корректной работы утилиты необходимо предварительно удалить соответствующий том архива в ПК Axxon Next, при этом файлы архива на диске должны быть сохранены (см. [Удаление и форматирование томов архива](#) (see page 194)).

Утилита располагается в папке <Директория установки ПК Axxon Next\bin>.

⚠ Внимание!

Запуск командной строки следует выполнять от имени администратора.

i Примечание

Для запуска утилиты в ОС Linux необходимо выполнить команду:
/opt/AxxonSoft/AxxonNext/bin/start_app vfs_tools "\${PATH_TO_ARCHIVES}/archive.afs" + аргументы.
Список аргументов доступен по команде `vfs_tools --help`.

Утилита содержит следующие параметры:

Параметр	Описание
--help	Вызов окна помощи.
--volume	Путь к тому архиву. Базовый параметр, должен всегда присутствовать в запросе. Например, <code>vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs</code> (для тома архива виде файла) или <code>vfs_format.exe --volume D:\</code> (для тома архива в виде диска)
--fill	Многократное заполнения архива данными из другого архива. Том или архив назначения заполняется данными исходного тома или архива по кольцу, сдвигая новые части назад с промежутками в одну минуту для наглядности на временной шкале. Например, <code>vfs_format.exe --volume S:\FILEONE.afs --fill G:\</code>

Параметр	Описание
--cache-to-memory	Копирование архива в оперативную память и последующее копирование в архив назначения. Используется совместно с параметром --fill. Параметр актуален только для архивов, которые могут поместиться в оперативную память. Например, vfs_format.exe --volume S:\FILEONE.afs --fill G:\ --cache-to-memory
--dump	Собрать служебную информацию о томе архива в файл формата TXT или XML. Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs --dump C:\DumpArc.txt
--expand	Указать новый размер тома архива в блоках. По умолчанию размер одного блока 4МБ, если не был применен параметр --format . Данный параметр актуален только для тома архива в виде файла. Например, For example: vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs --expand 128
--size	Указать новый размер тома архива в мегабайтах. Данный параметр актуален только для тома архива в виде файла. Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs --size 4096
--format	Разбить том архива на блоки указанного размера (в мегабайтах). Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs --format 16
--copy	Копирование тома архива. Необходимо задать путь и имя нового файла архива. Если копируется том архива в виде диска, то необходимо заранее создать раздел без форматирования, размер которого не меньше копируемого. Если копирование осуществляется в раздел меньшего размера, то копируются наиболее свежие записи. Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAntiqueWhite.afs --copy C:\NewArc.afs
--skip-bad-block	Пропускать битые блоки при копировании тома архива. Данная параметр используется только в связке с --copy . Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAliceBlue.afs --copy C:\NewArc.afs --skip-bad-block
--modify-corrupted-flag	Включить/отключить переиндексацию тома архива. 1 - включить переиндексацию, 0 - отключить. Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAliceBlue.afs --modify-corrupted-flag 1

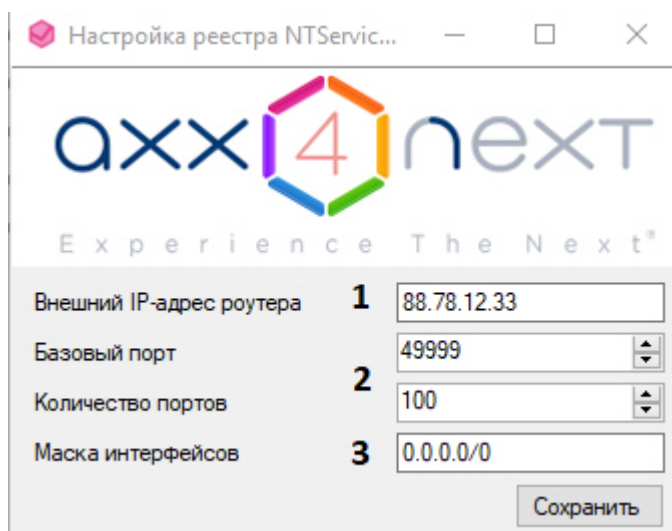
Параметр	Описание
--recover	Принудительная полная индексация архива Например, vfs_format.exe --volume D:\archiveAliceBlue.afs --recover
--build-meta	Запуск процесса формирования метаданных тома архива (отметки временной шкалы и объемы записей по каналам). Например, vfs-format.exe --volume D:\ --build-meta Внимание! При больших размерах архива время выполнения операции может быть значительным.
--log-level	Задаёт уровень логирования выполняемой операции. Возможные варианты значений: 0 - OFF 10 - ERROR 20 - WARN 40 - INFO (рекомендуется) 50 - DEBUG 60 - TRACE 100 - ALL

Для логирования сообщений об ошибках необходимо в конце каждого запроса добавлять путь для лог-файла.

Например, vfs_format.exe --volume S:\FILEONE.afs --fill G:\ --log-level=100 > S:\log.txt

9.9 Утилита NTServiceOpts

Утилита NTServiceOpts.exe располагается в папке <Директория установки ПК Axxon Next\bin>.



i Примечание

В ОС Linux действия, выполняемые в данной утилите, осуществляться с помощью команды `sudo dpkg-reconfigure axhon-next` (см. [Изменение конфигурации Сервера Аххон Next в ОС Linux](#)(see page 807)).

Утилита позволяет:

1. Задать внешний IP-адрес или DNS-имя роутера, если Сервер находится за NAT¹⁹⁹ (1).

i Примечание.

Допускается задание нескольких интерфейсов в следующем формате: "IP-адрес1 или DNS-имя1, IP-адрес2 или DNS-имя2".
Например, 88.78.12.33, ExampleAxhon.ddns.net.

2. Задать диапазон портов для работы Сервера *Аххон Next* (2). Для этого необходимо указать начало диапазона и количество портов. Минимально возможное количество портов – 20.

⚠ Внимание!

Диапазоны портов Серверов Аххон-домена не должны совпадать.

i Примечание.

От количества выбранных портов зависит максимальная рабочая конфигурация системы. При задании количества портов следует руководствоваться следующими данными:

- **6 портов** необходимо для работы ПК Аххон Next всегда.
- В 32-битной конфигурации для каждого **32 камер** требуется **6 портов** (для камер с двумя потоками). В 64-битной конфигурации для любого количества камер требуется **6 портов**.
- Для записи **архива** требуется **2 порта**.
- Для использование базы данных метаданных (запись треков) требуется **1 порт**.
- Для использования сервисных детекторов требуется **2 порта**.
- Для использования детекторов анализа ситуации требуется **2 порта**.
- Для использования E-mail (через SMTP-сервис, см. [Объект E-mail сообщение](#)(see page 318)), SMS (см. [Объект SMS сообщение](#)(see page 321)) или серверного аудио оповещения (см. [Объект Динамик](#)(see page 139)) требуется **1 порт**.

3. Ограничить видимость Серверов из тех или иных сетей в списке Серверов при настройке *Аххон Next* (3). Возможные значение:
 - a. "0.0.0.0/0" - будут доступны Серверы их всех сетей.
 - b. "10.0.1.23/32,192.168.0.7/32" - будут доступны Серверы только из указанных сетей.
 - c. "127.0.0.1" - будут доступны Серверы только из локальной сети.

После сохранения настроек будет выполнен перезапуск Сервера.

199 <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

10 Приложения

10.1 Приложение 1. Глоссарий

Активное окно видеонаблюдения – окно видеонаблюдения, с которым в текущий момент работает пользователь.

АРМ (автоматизированное рабочее место) – рабочее место пользователя системы безопасности, минимум оборудованное персональным компьютером с установленным на нем программным обеспечением *Axxon Next*.

Архив – совокупность аудио/видеофайлов, хранящихся на диске, доступных для проигрывания и экспорта в поддерживаемые форматы.

Архив по умолчанию видеокамеры – архив, в который записывается видеоизображение по тревогам, инициированным пользователем для видеокамеры.

Аудиодетектор – детектор, предназначенный для анализа аудиосигнала, получаемого от микрофона.

Аудиозапись – 1. процесс записи оцифрованного аудиосигнала на диск. 2. звуковая информация, которая хранится в определенном формате на диске.

Аудиоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение аудиоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Вектор лица – математическое представление лица, создаваемое при его захвате в кадре видеоизображения.

Видеодетектор – детектор, предназначенный для анализа видеоизображения, получаемого от видеокамеры.

Видеозапись – 1. процесс записи оцифрованного видеосигнала на жесткий диск. 2. видеoinформация, которая хранится в определенном формате на жестком диске.

Видеокамера – 1. источник видеосигнала. 2. системный объект, отображающий свойства установленной видеокамеры и управляющий ее работой.

Видеоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение видеоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Временная шкала – интерфейсный объект, предназначенный для поиска видеозаписей и навигации по архиву.

Датчик – 1. физическое устройство, предназначенное для получения информации о состоянии объекта. 2. системный объект, отображающий свойства установленного датчика.

Детектор анализа ситуации – детектор, предназначенный для анализа ситуации в поле зрения видеокамеры по заданному критерию.

Детектор аудиосигнала – детектор, срабатывающий при увеличении отношения сигнал/шум выше заданного уровня.

Детектор деградации качества видеоизображения – детектор, срабатывающий при деградации качества видеоизображения, получаемого от видеокамеры.

Детектор изменения положения видеокамеры – детектор, срабатывающий при существенном изменении фона видеоизображения, свидетельствующем об изменении положения видеокамеры в пространстве.

Детектор исчезновения объекта – детектор, срабатывающий при исчезновении объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор оставленных предметов – детектор, срабатывающий при обнаружении предмета, длительное время находящегося неподвижно в зоне детектирования.

Детектор отсутствия аудиосигнала – детектор, срабатывающий при прекращении поступления аудиосигнала от аудиоустройства.

Детектор пересечения линии – детектор, срабатывающий при пересечении виртуальной линии траекторией объекта в поле зрения видеокамеры.

Детектор появления объекта – детектор, срабатывающий при появлении объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор прекращения движения – детектор, срабатывающий при прекращении движения в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор шума – детектор, срабатывающий при уменьшении отношения сигнал/шум ниже заданного уровня.

Аххон-домен – это выделенная условно группа компьютеров, на которых установлена серверная конфигурация программного комплекса *Аххон Next*. Связывание Серверов в группу позволяет в дальнейшем настроить взаимодействие между ними, организовав таким образом распределенную систему.

Захваченные лица – изображения лиц, зафиксированные на видеоизображении детектором лиц.

Зона детектирования – область видеоизображения, обрабатываемая детектором.

Интерфейсный кабель – кабель, предназначенный для соединения двух и более устройств между собой для передачи данных.

Интерфейсный объект – элемент интерфейса, предназначенный для взаимодействия пользователя с программой (ввода/отображения данных).

Клиент – условное обозначение персонального компьютера, на котором установлен (либо предполагается установить) программный комплекс *Аххон Next* с типом установки **Клиент**. Обозначение графической оболочки программного комплекса *Аххон Next*.

Листание – режим автоматической смены пользовательских раскладок, либо - групп окон видеонаблюдения в рамках одной раскладки в случае работы со стандартными раскладками.

Лицензирование – регламентация (описание условий) использования программных модулей компании ITV.

Маска детектирования – 1. область видеоизображения, не обрабатываемая детектором. 2. инструмент, позволяющий выделить область видеоизображения, не подлежащую обработке детектором.

Микрофон – 1. источник звуковых сигналов. 2. системный объект, предназначенный для управления параметрами восприятия звуковых сигналов.

Монитор видеонаблюдения – интерфейсный объект, предназначенный для управления пользовательскими интерфейсами программного обеспечения *Аххон Next*, такими как, например, раскладки, окна видеонаблюдения, различные панели и контекстные меню и др.

Окно видеонаблюдения – интерфейсный объект, отображающий видеопоток, поступающий с определенной видеокамеры, и позволяющий осуществлять управление видеокамерой.

Панель набора номера – панель (входит в состав панели управления поворотными устройствами), предназначенная для набора номера предустановки.

Панель навигации по архиву – совокупность интерфейсных объектов, предназначенных для работы с архивом, таких как временная шкала, список тревожных событий и др.

Панель управления – панель, состоящая из закладок, доступных пользователю, предназначенная для осуществления переходов от одной группы интерфейсных объектов – к другой.

Панель управления воспроизведением – панель, содержащая кнопки управления воспроизведением видеозаписей: «воспроизведение», «пауза», «переход к следующей видеозаписи» и др.

Панель управления поворотным устройством – совокупность интерфейсных объектов, предназначенная для управления выбранным поворотным устройством.

Панель управления раскладками – панель, содержащая инструментарий для создания и редактирования и управления раскладками.

Поворотное устройство - системный объект, отображающий свойства установленного поворотного устройства видеочамеры.

Примечание

Также используется для обозначения физического устройства

Подсистема PTZ – совокупность средств, обеспечивающих удаленное PTZ управление поворотным устройством и объективом видеочамеры.

Подсистема аналитики – совокупность средств, обеспечивающих автоматический анализ поступающих видео- и аудиоданных.

Подсистема интеллектуального поиска в архиве – совокупность средств, обеспечивающих поиск видеозаписей в архиве с использованием метаданных видеоизображения.

Подсистема реле – совокупность средств, обеспечивающих срабатывание исполнительного устройства, подключенного к встроенному релейному выходу видеочамеры или IP-сервера, при срабатывании детектора (в том числе обрабатывающего встроенный датчик видеочамеры или IP-сервера).

Подсистема оповещения – совокупность средств, обеспечивающих оповещение пользователя о событиях, произошедших в системе.

Подсистема регистрации событий – совокупность средств, обеспечивающих получение сведений о системных событиях, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Предзапись - период предварительной записи, которая будет добавлена в начало записи, сделанной по тревоге.

Предустановка – предварительно установленная позиция поворотного устройства.

Программный комплекс – совокупность программных и аппаратных средств для построения системы безопасности.

Программный модуль – программа или функционально завершенная компонента программы, предназначенная для решения конкретной функциональной задачи (реализации пользовательской функции).

Раскладка – сохраненное расположение окон видеонаблюдения относительно друг друга.

Распознанные лица – захваченные лица, показавшие достаточную степень сходства с эталонными лицами.

Распределенная система – группа, состоящая из нескольких взаимодействующих Серверов (до 4) и Клиентов (количество не ограничено) *Аххон Next*. Связывание Серверов *Аххон Next* производится в рамках Аххон-домена.

Реле – 1. Физическое устройство, электромеханический переключатель .2. системный объект, отображающий свойства установленного реле.

Сервер – условное обозначение персонального компьютера, на котором установлено (либо предполагается установить) программное обеспечение *Аххон Next* с типом установки **Сервер**.

Система безопасности – комплекс устройств видеонаблюдения, аудиоконтроля и распознавания объектов под управлением программного обеспечения *Аххон Next*.

Системный журнал – журнал, содержащий системную информацию о произошедших событиях, в том числе, записи о системных ошибках.

Трекинг объектов – функция, позволяющая визуально отслеживать перемещения объектов в поле зрения видеокамеры.

Флажок тревоги – символ флажок, обозначающий либо момент начала тревожного события, либо определенный момент до начала тревожного события.

Цветовая индикация – программное графическое оповещение пользователя системы безопасности о текущем состоянии/режиме работы объектов системы (оборудования, программных модулей).

Эталонные лица – изображения лиц, с которыми происходит сравнение изображений лиц, зафиксированных на видеоизображении

10.2 Приложение 2. Возможные проблемы при использовании программного комплекса Аххон Next

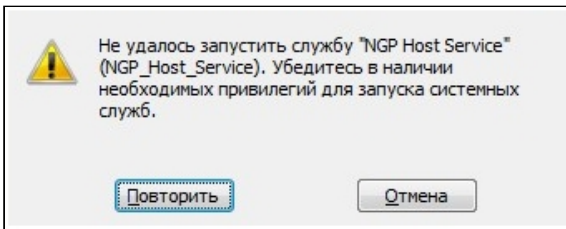
10.2.1 Возможные проблемы при установке

На странице:

- [Ошибка запуска службы NGP Host Service\(see page 774\)](#)
- [Ошибка подключения к базе данных Postgres\(see page 775\)](#)
- [Ошибка при установке Drivers Pack\(see page 775\)](#)
- [Ошибка при установке DetectorPack\(see page 775\)](#)
- [Ошибка при установке на ОС Windows 10\(see page 776\)](#)
- [Ошибка при установке на ОС Windows с языковым пакетом Norsk \(bokmål\)\(see page 776\)](#)
- [Ошибка удаления ПК Аххон Next при установленном программном обеспечении Videoinspector\(see page 776\)](#)

Ошибка запуска службы NGP Host Service

Если при установке программного комплекса *Аххон Next* занят порт 20111 (например, невыгруженными при удалении прежней версии процессами nethost.exe), выводится ошибка запуска службы NGP Host Service.



Для продолжения установки необходимо освободить порт 20111, после чего повторить попытку.

Ошибка подключения к базе данных Postgres

После установки базы данных Postgres может произойти преждевременный выход из программы установки программного комплекса *Аххон Next*. Данная ситуация может быть связана с невозможностью подключения программы установки к базе данных Postgres, если включен брандмауэр. Для её предотвращения следует отключить брандмауэр на время установки.

Примечание

Отключение брандмауэра на время установки может повлечь за собой другую проблему - см. [Отсутствие сигнала с видеорекамера и невозможность установления связи с другими Серверами](#)²⁰⁰

Ошибка при установке Drivers Pack

В некоторых случаях может возникать ошибка при установке Drivers Pack:

Installation failed because the Universal C Runtime is not installed. Please run Windows Update and install all required Windows updates(KB2999226). You can download the UCRT separately from here: '<https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226>'

Для корректной установки Drivers Pack в этом случае потребуется установить обновление Windows [KB2999226](#).²⁰¹

Ошибка при установке DetectorPack

В некоторых случаях может возникать ошибка при установке DetectorPack - V2C Error: HASP LM is not running Status Code: 37 0 4832 33.

Для её решения необходимо:

1. Запустить командную строку от имени администратора.

⁰ <https://internal.itv.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=83495988#id-%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5-%D0%9E%D1%82%D1%81%D1%83%D1%82%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%B%D0%B0%D1%81%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8>

²⁰¹ <https://support.microsoft.com/en-us/help/2999226/update-for-universal-c-runtime-in-windows>

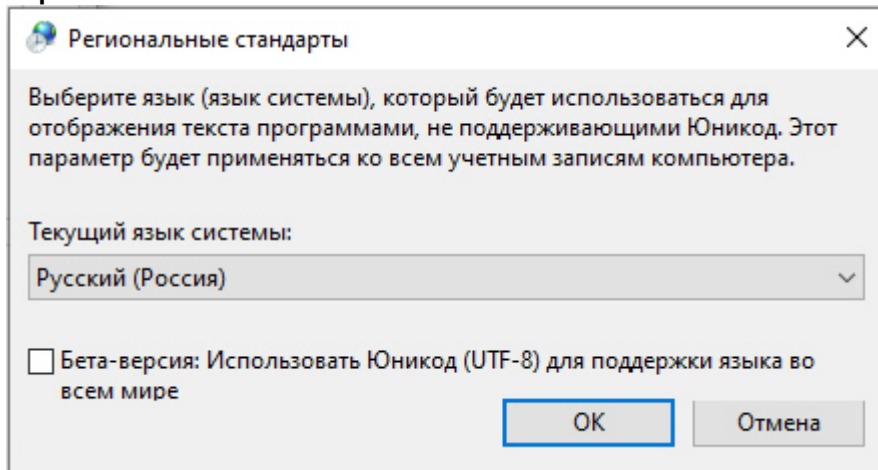
2. Последовательно запустить следующие команды: 1) **bcdedit -set LOADOPTIONS DISABLE_INTEGRITY_CHECKS** 2) **bcdedit -set TESTSIGNING ON**.
3. Выполнить перезагрузку и убедиться что служба **hasplms** запущена.
4. Переустановить драйвер [Sentinel HASP LDK - Windows GUI Run-time Installer](#)²⁰².
5. Повторно выполнить установку ПК *Аххон Next*.

Ошибка при установке на ОС Windows 10

При установке ПК *Аххон Next* на ОС Windows 10.0.17763 и старше может возникать ошибка на этапе "Создание архива для автоматического обновления".

Для исправления данной ошибки необходимо:

1. Перейти в Панель управления → Региональные стандарты → Дополнительно → Изменить язык системы.
2. Снять флажок **Бета-версия: Использовать Юникод (UTF-8) для поддержки языка во всем мире**.



3. Повторно выполнить установку ПК *Аххон Next*.

Ошибка при установке на ОС Windows с языковым пакетом Norsk (bokmål)

Установка Сервера *Аххон Next* на ОС Windows с языковым пакетом Norsk (bokmål) невозможна из-за несовместимости с PostgreSQL.

Необходимо использовать языковой пакет Norsk (nynorsk).

Ошибка удаления ПК *Аххон Next* при установленном программном обеспечении Videoinspector

Удаление ПК *Аххон Next* в некоторых случаях может быть невозможно при использовании программного обеспечения *Videoinspector*.

Для корректного удаления ПК *Аххон Next* рекомендуется предварительно выполнить деинсталляцию программного обеспечения *Videoinspector*.

²⁰² <https://sentinelcustomer.gemalto.com/sentineldownloads/>

10.2.2 Возможные проблемы при запуске

На странице:

- [Клиент не подключается к Серверу](#)(see page 777)
- [Долгий запуск Клиента](#)(see page 777)

Клиент не подключается к Серверу

Если при подключении к Серверу появляется ошибка **Не удалось найти Сервер подключения**, необходимо:

1. Перейти в **Панель управления -> Региональные стандарты -> Дополнительно**.
2. Изменить текущий язык программ, не поддерживающих юникод, на тот, который совпадает с языком используемой клавиатуры и символы которого встречаются в названии папок и имени пользователя.
3. Перезагрузить компьютер.

Если при подключении к Серверу отображается сообщение **Ошибка подключения**, необходимо:

1. Перейти в интерфейс **Локальная политика безопасности**.
2. Выбрать **Локальные политики -> Параметры безопасности**.
3. Отключить параметр **Системная криптография: использовать FIPS-совместимые алгоритмы для шифрования, хэширования и подписывания**.

Долгий запуск Клиента

При использовании программы *ESET NOD32 Antivirus 4* режим **Real-time file system protection** запуск ПК *Aххон Next* с включенным логированием Клиента может занимать продолжительное время.

Данную проблему можно решить, добавив в исключения *ESET NOD32 Antivirus 4* папку установки *Aххон Next* и папку с лог-файлами Клиента (<Буква системного диска>:\Users\<Пользователь>\Appdata\Local\AххонSoft\AххонNext\logs).

10.2.3 Возможные проблемы в работе

На странице:

- [Неработоспособность всех видеоканалов или архивов при превышении лицензионного ограничения](#)(see page 778)
- [Отсутствие сигнала с видеокамер и невозможность установления связи с другими Серверами](#)(see page 778)
- [Некорректное отображение элементов интерфейса Клиента](#)(see page 778)
- [Аварийное завершение работы Клиента на ОС Windows 8.1](#)(see page 779)
- [Ошибка работы Сервера на ОС Windows Server 2012](#)(see page 779)

- [Ошибка создания новых архивов при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость](#)(see page 779)
- [Высокая загрузка CPU при программной эмуляции OpenGL](#)(see page 779)
- [Проблема с отображением верхней панели](#)(see page 779)
- [Работа ПК Аххон Next совместно с программным обеспечением Windows Defender](#)(see page 780)
- [Работа ПК Аххон Next совместно с программным обеспечением Net Limiter 2](#)(see page 780)
- [Воспроизведение экспортированных видеозаписей в приложении "Кино и ТВ"](#)(see page 780)

Неработоспособность всех видеоканалов или архивов при превышении лицензионного ограничения

Если ключ активации позволяет использовать меньшее количество видеоканалов, чем создано на данный момент в системе, работа со всеми видеоканалами будет невозможна. Для возобновления работы необходимо удалить объекты, соответствующие лишним видеоканалам, и перезапустить Сервер.

Примечание

Перезапуск Сервера осуществляется через меню Пуск следующим образом:

1. Все программы -> Аххон Next -> Завершить работу Сервера.
2. Все программы -> Аххон Next -> Запустить Сервер.

По аналогии, если ключ активации позволяет использовать архивы с суммарной ёмкостью меньше текущей, следует скорректировать ёмкость архивов на требуемую величину с последующим перезапуском Сервера.

Отсутствие сигнала с видеокамер и невозможность установления связи с другими Серверами

Если во время установки ПК Аххон Next был отключен брандмауэр Windows (применимо и для брандмауэров других производителей), то не произойдет автоматического внесения служб и приложений ПК Аххон Next в список исключений брандмауэра.

После включения брандмауэра это может привести к проблеме отсутствия сигнала с видеокамер и невозможности установления связи с другими Серверами.

Для решения данной проблемы необходимо вручную внести в список исключения брандмауэра следующий приложения: Apphost.exe, NetHost.exe, АххонNext.exe, LicenceTool.exe.

Некорректное отображение элементов интерфейса Клиента

При использовании некоторых версий драйверов GeForce (например, 327.23, 337.88) могут наблюдаться искажения при отображении элементов интерфейса Клиента.

В некоторых случаях данная проблема решается с помощью отключения потоковой оптимизации для процесса аххонnext.exe:

1. Выполнить **Панель управления -> Панель управления NVIDIA -> Управление параметрами 3D -> Программные настройки**.

2. Нажать кнопку **Добавить** и выбрать файл axhonnnext.exe (<Директория установки ПК Аххон Next>/bin).
3. Установить параметр **Выкл** для функции **Потоковая оптимизация**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Если приведенное решение не устраняет проблему, необходимо установить более раннюю версию драйвера для видеокарты.

Аварийное завершение работы Клиента на ОС Windows 8.1

В некоторых случаях на ОС Windows 8.1 может наблюдаться аварийное завершение работы Клиента с ошибкой "Имя сбойного модуля: KERNELBASE.dll Код исключения: 0xe0434352".

В этом случае необходимо обратиться в службу поддержки компании Microsoft.

Ошибка работы Сервера на ОС Windows Server 2012

На ОС Windows Server 2012 могут возникать ошибки в работе Сервера. Для их исправления необходимо:

1. Перейти в ветку реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\SubSystems\.
2. Найти параметр **Windows** и изменить его значение: в части значения параметра "SharedSection=1024,20480,**768**", необходимо заменить **768** на **4096**.
3. Сохранить изменения и перезагрузить компьютер.

Ошибка создания новых архивов при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость

Если пользователь создаёт архивы одновременно (т.е. без применения изменений) с удалением некоторых существующих архивов, создание архивов может быть запрещено даже при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость архивов.

Примечание

Это связано с тем, что при проверке лицензионного ограничения ёмкость создаваемых архивов складывается с суммарной ёмкостью на момент последнего принятия изменений

В подобной ситуации пользователю необходимо сначала удалить ненужные архивы и применить изменения, тогда создание новых архивов станет возможным.

Высокая загрузка CPU при программной эмуляции OpenGL

Если видеокарта компьютера не удовлетворяет требованиям к OpenGL (см. [Ограничения программного комплекса Аххон Next](#)(see page 13)), возможна программная эмуляция OpenGL.

Однако в этом случае возможна высокая загрузка CPU.

Проблема с отображением верхней панели

В некоторых случаях в Клиенте может наблюдаться проблема с отображением верхней панели.

В этом случае рекомендуется установить последнюю версию драйверов [графической подсистемы Intel](#)²⁰³.

Работа ПК Аххон Next совместно с программным обеспечением Windows Defender

Если в системе установлено программное обеспечение *Windows Defender*, то возможны проблемы с доступом и записью в архив, а также значительное снижение скорости интеллектуального поиска MomentQuest в архиве.

Для решения данной проблемы необходимо либо отключить *Windows Defender*, либо добавить в исключения файлы AppHost.exe, AppHostSvc.exe, vfs_format.exe.

Работа ПК Аххон Next совместно с программным обеспечением Net Limiter 2

Если в системе установлено программное обеспечение *NetLimiter 2*, во время работы с программным комплексом *Аххон Next* может значительно увеличиваться загрузка процессора.

Данная проблема решается путем удаления программного обеспечения *NetLimiter 2*.

Воспроизведение экспортированных видеозаписей в приложении "Кино и ТВ"

Из-за отсутствия поддержки стандартов G.711, G.726 в стандартном приложении Windows 10 "Кино и ТВ" не воспроизводится звук в экспортированном видео.

Рекомендуется использовать альтернативные программы для просмотра видео.

10.3 Приложение 3. Учётные записи, добавляемые в ОС Windows при установке ПК Аххон Next

При установке программного комплекса *Аххон Next* с типом конфигурации **Сервер и Клиент** в ОС Windows создаются две учётные записи:

1. Учётная запись, которая используется файловым браузером ПК *Аххон Next*. Имя данной учётной записи задается при установке ПК *Аххон Next* (см. п.8 [УСТАНОВКА](#)(see page 32)). Для обеспечения корректной работы ПК *Аххон Next* данная учетная запись обязательно должна быть наделена правами администратора ОС Windows. Если данная учетная запись является доменной, то её также необходимо добавить в группы **Пользователи** и **Опытные пользователи**.

Примечание

Файловый браузер служит для навигации по файловой системе Сервера (например, при выборе дисков под разделы архива)

Запись также можно использовать для настройки прав доступа к жёсткому диску.

2. *Аххонpostgres* – учётная запись, под которой запускается сервис базы данных журнала.

Примечание

База данных журнала (Postgres) используется для хранения событий системы

²⁰³ <https://www.intel.ru/content/www/ru/ru/support/products/80939/graphics-drivers.html>

10.4 Приложение 4. Работа ПК Аххон Next совместно с антивирусами

На странице:

- [Антивирус ESET NOD32](#)(see page 781)
- [Антивирус ESET Smart Security](#)(see page 781)
- [Антивирус AVG](#)(see page 781)
- [Антивирус DrWeb](#)(see page 782)
- [Антивирус McAfee SAAS](#)(see page 782)

В независимости от используемого антивируса, во время установки, запуска и работы ПК Аххон Next антивирус может запрашивать разрешения на допуск компонентов программного комплекса в глобальную сеть.

Для корректной работы рекомендуется разрешать допуск этих компонентов.

Рекомендации, касающиеся работы конкретных антивирусов, приведены ниже.

10.4.1 Антивирус ESET NOD32

При использовании антивируса ESET NOD32 настоятельно рекомендуется либо отключить сервис Web Access Protection, либо добавить IP-адреса IP-камер в список исключений для проверки антивирусом.

Также см. [Возможные проблемы при запуске](#)(see page 777).

10.4.2 Антивирус ESET Smart Security

При использовании антивируса ESET Smart Security необходимо установить автоматический режим с исключениями для Firewall и добавить удаленные Сервера в исключения посредством создания правил сети (процесс создания правил подробно описан в официальной справочной документации антивируса).

10.4.3 Антивирус AVG

При установке ПК Аххон Next следует разрешить выполнение процессов NetHost.exe и ngpsh.exe.

При использовании антивируса AVG и конфигурации с большим количеством видеокамер настоятельно рекомендуется добавить IP-адреса IP-камер в список исключений, в противном случае процесс avgsa.exe может сильно загружает процессор.

Данную операцию можно выполнить только на платной версии антивируса.

10.4.4 Антивирус DrWeb

При использовании антивируса DrWeb перед установкой ПК *Аххон Next* необходимо выполнить следующие действия:

1. Отключить автоматический запуск брандмауэра DrWeb.
2. В настройках превентивной защиты выбрать использование пользовательских настроек и указать следующие разрешения:
 - a. Разрешить низкоуровневый доступ к диску.
 - b. Разрешить системные службы.
 - c. Разрешить загрузку драйверов.
 - d. Разрешить User drivers.
 - e. Разрешить параметры оболочки Winlogon.
3. В настройках SpiDer Gate добавить процессы arphost.exe и AххонNext.exe в список исключений проверки входящего трафика. При наличии возможности рекомендуется полностью отключить проверку входящего и исходящего трафика.

10.4.5 Антивирус McAfee SAAS

При использовании антивируса McAfee SAAS необходимо отключить компонент Firewall Protection для корректной работы распределенной конфигурации ПК *Аххон Next* и удаленного клиента.

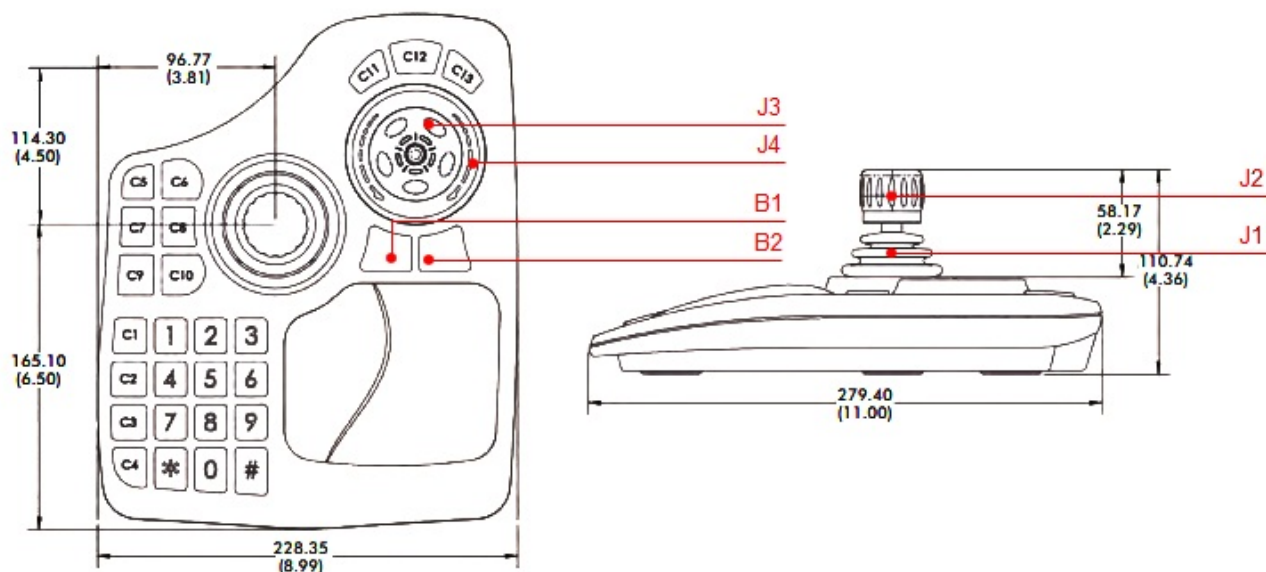
Примечание

Данная необходимость не распространяется на конфигурацию с одним Сервером и локальным Клиентом.

10.5 Приложение 5. Работа с ПК Аххон Next с помощью охранной клавиатуры CH VM-Desktop USB

Клавиатура CH VM-Desktop USB имеет следующие элементы управления:

- Трехпозиционный джойстик для управления телеметрией и цифровым зумом (**J1** и **J2**);
- Поворотный переключатель Jog dial (**J3** и **J4**);
- 27 клавиш:
 - 10 цифровых клавиш;
 - Клавиша " * ";
 - Клавиша " # ";
 - Программируемые клавиши **C1** - **C13** (перепрограммирование клавиш в ПК *Аххон Next* невозможно);
 - Две дополнительные клавиши **B1** и **B2**.



Управление функциями ПК *Axxon Next* с помощью данного устройства происходит в рамках активного монитора.

Примечание

Активный монитор является или основной (если все дополнительные мониторы не активны или они не подключены) или дополнительный, если он активен (см. [Управление мониторами локального Клиента](#)(see page 669)).

Выбор активного монитора может быть осуществлен только с помощью мыши. Если мышь недоступна, устройство будет работать только на основном мониторе.

Описание функций клавиш приведено в таблице.

Клавиша	Условие выполнения функции	Функция
J1	Всегда	Управление телеметрией выбранной видеокамеры. Если видеокамера не поддерживает телеметрию, действие игнорируется
J2	Всегда	Управление оптическим зумом выбранной видеокамеры. Если видеокамера не поддерживает телеметрию, действие игнорируется

Клавиша	Условие выполнения функции	Функция
J3 (поворот против часовой стрелки)	Режим архива	Переход к предыдущему кадру. Если включено воспроизведение, действие игнорируется.
J3 (поворот по часовой стрелке)	Режим архива	Переход к следующему кадру. Если включено воспроизведение, действие игнорируется.
J4 (поворот против часовой стрелки)	Режим архива	Переход к предыдущему фрагменту видео
J4 (поворот по часовой стрелке)	Режим архива	Переход к следующему фрагменту видео
J4	Режим реального времени	Управление диафрагмой выбранной видеокамеры (Iris)
1	Режим реального времени	Включение/отключение патрулирования
2,3	Режим реального времени	Управление фокусом выбранной видеокамеры
* n #	Всегда	Выбор видеокамеры на раскладке. n - номер видеокамеры, набираемый с помощью цифровых клавиш. Если в текущей раскладке отсутствует видеокамера с указанным номером, то производится поиск и открытие минимальной раскладки, в которой присутствует видеокамера с указанным номером. Если такой раскладки нет, создается раскладка с одной видеокамерой.
# n #	Всегда	Переход на раскладку. n - порядковый номер раскладки в списке, набираемый с помощью цифровых клавиш.

Клавиша	Условие выполнения функции	Функция
C10	Всегда	Сброс введенного значения. Если не был завершен ввод номера видеокамеры или раскладки (не нажата клавиша #), то нажатие клавиши C10 приводит к сбросу введенного номера.
C1	Режим оценки тревожного события	Принятие тревоги с резолюцией Ложная тревога
C2	Режим оценки тревожного события	Принятие тревоги с резолюцией Неопасная тревога
C3	Режим оценки тревожного события	Принятие тревоги с резолюцией Опасная тревога
C4	Всегда	Инициирование тревоги вручную и переход в режим оценки. Переход в режим оценки тревожного события, если тревога была инициирована ранее.
C5	Всегда	Увеличение размера ячейки раскладки
C6	Всегда	Уменьшение размера ячейки раскладки
C7	Всегда	Переход на предыдущую раскладку в списке
C8	Всегда	Переход на следующую раскладку в списке
C11	Режим архива	Уменьшение скорости воспроизведения
C12	Режим архива	Старт/пауза воспроизведения видео
C13	Режим архива	Увеличение скорости воспроизведения
B2	Режим архива, режим оценки тревожного события	Переход в режим реального времени (без оценки тревоги)

Клавиша	Условие выполнения функции	Функция
B2	Режим реального времени	Переход в режим архива
C9	Режим архива	Открытие/скрытие календаря
B1, B2	Открыт календарь	Переключение фокуса элементов календаря (аналог клавиши клавиатуры tab) в последовательности дни месяца - часы - минуты - секунды - am/pm (кнопка B2) и в обратной последовательности (кнопка B1)
J3	Открыт календарь	Навигация по дням, задание часов, минут, секунд, задание am/pm
J4	Открыт календарь	Навигация по месяцам

10.6 Приложение 6. Список комбинаций клавиш по умолчанию в ПК Аххон Next

В программном комплексе *Аххон Next* по умолчанию заданы следующие комбинации горячих клавиш:

Функция	Клавиша или комбинация клавиш
Глобальные	
<u>Общие</u>	
Активировать панель видеокамер	F4
Активировать панель конфигурирования	F5
Активировать панель раскладок	F2
Активировать панель управления видеостенами	F3
Блокировать приложение	Ctrl + Alt + L
Выбрать элемент меню и панелей, нажать Сохранить, Применить, ОК	Enter
Навигация. Вниз	Down

Навигация. Влево	Left
Навигация. Вправо	Right
Навигация. Вверх	Up
Открыть меню текущей раскладки	F1
Открыть панель со списком оборудования	F7
Открыть панель тревог	F6
Скрыть меню/панель, нажать Отмена	Esc
Удалить текущее значение	Delete
Цифра 0	D0
Цифра 9	D9
<u>Работа с раскладкой</u>	
Выбор видеокамеры в текущей раскладке	Ctrl + N
Выбор монитора по номеру	Shift + N
Выбор предыдущей* камеры в текущей ячейке раскладки	
Выбор раскладки по идентификатору	
Выбор раскладки по номеру	Alt + N
Выбор следующей* камеры в текущей ячейке раскладки	
Замена выбранной камеры в текущей раскладке	Ctrl + R
Навигация по видеокамерам, смещение вверх	Alt + Up
Навигация по видеокамерам, смещение влево	Alt + Left
Навигация по видеокамерам, смещение вниз	Alt + Down
Навигация по видеокамерам, смещение вправо	Alt + Right
Отображать выбранную камеру на мониторе	Alt + S
Отобразить текущую камеру на мониторе	Alt + C
Отобразить текущую раскладку на мониторе	Alt + L

Переход на предыдущую раскладку в списке	Shift + Left
Переход на следующую раскладку в списке	Shift + Right
Увеличить ячейку раскладки	Ctrl + Add (+)
Удалить раскладку с монитора	Alt + D
Уменьшить ячейку раскладки	Ctrl + Subtract (-)
* по идентификатору	
Видеонаблюдение в реальном времени	
<u>Работа с видеокамерой</u>	
Открыть меню выбранной видеокамеры и выбрать пункт меню	F9
Переход в режим архива	Ctrl + Tab
Переход в режим оценки или инициирование тревоги	Ctrl + M
Переход в режим поиска в архиве	Ctrl + F
Поставить на охрану	Ctrl + A
Снять с охраны	Ctrl + D
<u>Управление поворотными устройствами</u>	
Движение вверх	NumPad8
Движение влево	NumPad4
Движение вниз	NumPad2
Движение вправо	NumPad6
Закрыть диафрагму	Next
Отдалить фокус	End
Открыть диафрагму	PageUp
Патрулирование	Multiply (*)
Приблизить фокус	Home
Увеличить	NumPad9

Уменьшить	NumPad3
Архив и поиск в архиве	
Открыть список событий временной шкалы	Ctrl + E
Пауза/воспроизведение	Ctrl + Space
Переход в сжатый режим просмотра архива (Time Compressor)	Ctrl + T
Переход к предыдущей видеозаписи	Ctrl + Shift + Left
Переход к предыдущему кадру	Ctrl + Left
Переход к следующей видеозаписи	Ctrl + Shift + Right
Переход к следующему кадру	Ctrl + Right
Показать календарь	F8
Увеличить скорость воспроизведения	Ctrl + Up
Уменьшить скорость воспроизведения	Ctrl + Down
Time Compressor	
Пауза/воспроизведение	Ctrl + Space
Переход в начало	Ctrl + B
Увеличить количество объектов	Ctrl + Up
Уменьшить количество объектов	Ctrl + Down
Оценка тревог	
Переход к предыдущему кадру	Ctrl + Left
Переход к следующему кадру	Ctrl + Right
Резолюция Ложная тревога	Ctrl + D3
Резолюция Неопасная тревога	Ctrl + D2
Резолюция Опасная тревога	Ctrl + D1
Увеличить скорость воспроизведения	Ctrl + Up
Уменьшить скорость воспроизведения	Ctrl + Down

10.7 Приложение 7. Автоматизированное создание и восстановление резервной копии конфигурации

Автоматизированное создание и восстановление резервной копии конфигурации возможно с помощью утилиты ngpsh.exe и команд в формате json.

Внимание!

Созданные резервные копии данным методом будут недоступны в Утилите резервного копирования и восстановления конфигурации (see page 752).
Также невозможно восстановление данным методом резервных копий, созданных в утилите.

Для создания резервной копии конфигурации необходимо:

1. В командной строке Windows перейти в папку <Директория установки ПК Аххон Next>\АххонNext\bin.
2. Выполнить команду:

```
ngpsh.exe backup backupJson [path_to_backup_folder] [node_name] [local] [shared] [license] [tickets]
```

где

Параметр	Описание
path_to_backup_folder	Обязательный параметр. Путь к папке, в которую необходимо сохранить резервную копию конфигурации. В пути необходимо использовать 2 символа "\"
node_name	Обязательный параметр. Имя Сервера, чью конфигурацию необходимо сохранить.
local	Добавляется, если необходимо сохранить локальную конфигурацию указанного Сервера (всех созданные объекты, их параметры и связи с историей изменений).
shared	Добавляется, если необходимо сохранить общую конфигурацию Аххон-домена (пользователи, раскладки и т.д.).
license	Добавляется, если необходимо сохранить лицензию.
tickets	Добавляется, если необходимо сохранить структуру Аххон-домена.

Пример:

```
ngpsh.exe backup backupJson c:\\backups Server1 local
```

Конфигурация будет сохранена в указанную папку в файл [имя Сервера].json.

Для восстановления резервной копии конфигурации используется команда:

```
ngpsh.exe backup restoreJson [path_to_backup_file] [node_name] [local] [shared] [license] [tickets]
[deleteLocal] [deleteShared]
```

где

Параметр	Описание
path_to_backup_file	Обязательный параметр. Путь к файлу резервной копии. В пути необходимо использовать 2 символа "\"
node_name	Обязательный параметр. Имя Сервера, чью конфигурацию необходимо восстановить.
local	Добавляется, если необходимо восстановить локальную конфигурацию указанного Сервера.
shared	Добавляется, если необходимо восстановить общую конфигурацию.
license	Добавляется, если необходимо восстановить лицензию.
tickets	Добавляется, если необходимо восстановить структуру Аххон-домена.
deleteLocal	Добавляется, если необходимо удалить те объекты из локальной конфигурации, которых нет в резервной копии.
deleteShared	Добавляется, если необходимо удалить те объекты из общей конфигурации, которых нет в резервной копии.

Пример:

```
ngpsh.exe backup restoreJson c:\backups\Server1.json local
```

10.8 Приложение 8. Настройка и работа ПК Аххон Next в ОС Linux

10.8.1 Поддерживаемые версии ОС Linux

ПК Аххон Next поддерживает все 64-битные дистрибутивы, основанные на Debian 9 и Debian 10.

Примечание

Рекомендуется использовать Ubuntu 18.

10.8.2 Ограничения ПК Аххон Next в ОС Linux

При работе с ПК Аххон Next в ОС Linux на данный момент недоступны следующие возможности:

1. Режим погружения (см. [Режим погружения](#)(see page 682)).
2. Работа с POS-устройствами (см. [Настройка работы с POS-устройствами](#)(see page 161)).
3. Intel Quick Sync Video (см. [Настройка аппаратного ускорения декомпрессии \(Intel Quick Sync Video\)](#) (see page 417)).
4. Адаптивный видеопоток (см. [Настройка адаптивного видеопотока](#)(see page 102)).
5. Обновление Серверов кластера через web-интерфейс супервизора (см. [Обновление Серверов кластера](#)(see page 493)).
6. Обновление удаленных Клиентов на любой ОС через Сервер на ОС Linux (см. [Автоматическое обновление удаленного Клиента](#)(see page 54)).
7. Работа POS-терминалов (см. [Настройка работы с POS-устройствами](#)(see page 161)).
8. Утилита Аххон Next Tray Tool (см. [Аххон Next Tray Tool](#)(see page 734)).

10.8.3 Установка sudo

Для установки и конфигурирования ПК Аххон Next используется программа sudo.

Если она не входит в дистрибутив ОС, то для ее установки и добавления пользователя user необходимо от имени root выполнить команды:

```
apt-get install sudo
usermod -aG sudo user
reboot
```

10.8.4 Установка ПК Аххон Next в ОС Linux

Установка Сервера Аххон Next в ОС Linux

Установка из репозитория

Установка из репозитория осуществляется автоматически, включая все компоненты системы.

Для этого необходимо:

1. Последовательно выполнить команды:

```
echo 'deb [arch=amd64] http://download.axxonsoft.com/debian-repository stretch main backports/main'
| sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/axxonsoft.list
wget --quiet -O - "http://download.axxonsoft.com/debian-repository/info@axxonsoft.com.gpg.key" |
sudo apt-key --keyring /etc/apt/trusted.gpg.d/axxonsoft.gpg add - && sudo apt-get update
```

 **Примечание**

При использовании дистрибутивов на базе Debian 10 может понадобиться установка дополнительных пакетов:

```
apt-get install wget
apt-get install gnupg
```

- Для установки Серверной части ПК Аххон Next выполнить команду:

```
sudo apt-get install axxon-next
```

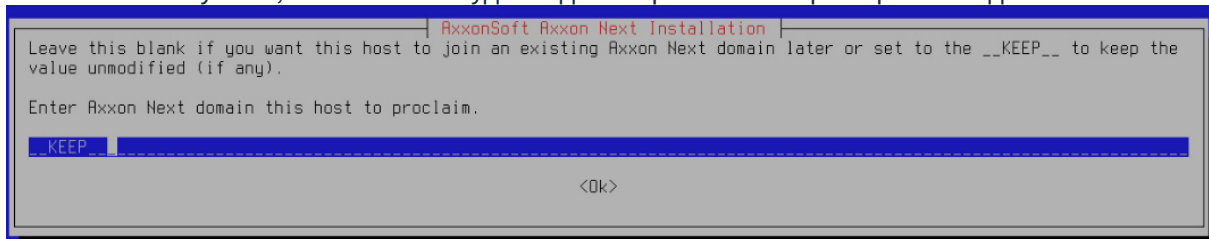
Для установки отказоустойчивого Сервера (FailOver) выполнить команду:

```
apt-get install axxon-next-raft
```

⚠ Внимание!

Не допускается одновременная установка обычного Сервера и отказоустойчивого Сервера.

При установке программа установки запросит имя Аххон-домена для сервера Аххон Next. Если оставить поле пустым, то его можно будет задать через Клиент при первом соединении.



Установка вручную

Для установки Сервера Аххон Next вручную необходимо:

- Добавить репозитории, последовательно выполнив следующие команды:

```
echo 'deb [arch=amd64] http://download.axxonsoft.com/debian-repository stretch main backports/main'
| sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/axxonsoft.list
wget --quiet -O - "http://download.axxonsoft.com/debian-repository/info@axxonsoft.com.gpg.key" |
sudo apt-key --keyring /etc/apt/trusted.gpg.d/axxonsoft.gpg add - && sudo apt-get update
```

- Для установки заранее скачанных пакетов необходимо выполнить команду:

```
sudo dpkg -i /home/user/Downloads/*.deb || sudo apt-get install -f -y
```

где,

user - имя пользователя;

Downloads - папка со скачанными пакетами.

Примеры пакетов...

Пример пакетов, необходимых для установки серверной части:

```
axxon-drivers-pack_3.46.2076_amd64.deb
axxon-detector-pack_3.1.0.268_amd64.deb
axxon-next-core_4.3.0.8233_amd64.deb
axxon-next_4.3.0.8233_all.deb
```

Пример пакетов, необходимых для установки Сервера в отказоустойчивом режиме:

```
axxon-drivers-pack_3.46.2076_amd64.deb
axxon-detector-pack_3.1.0.268_amd64.deb
axxon-next-core_4.3.0.8233_amd64.deb
axxon-next-raft_4.2.1.8010_amd64.deb
```

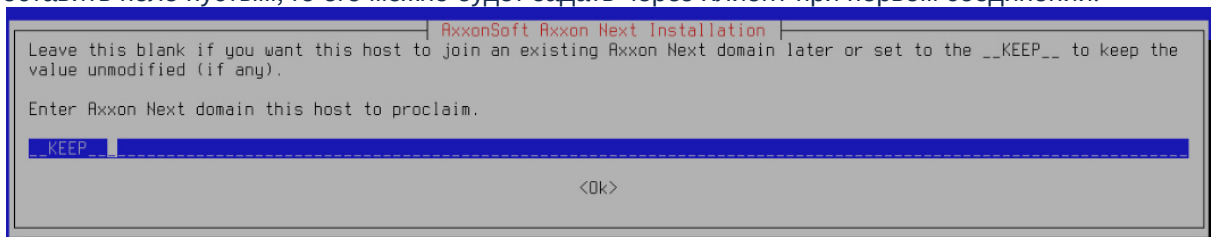
Пример пакетов, необходимых для установки типа Сервер и Клиент:

```
axxon-drivers-pack_3.46.2076_amd64.deb
axxon-detector-pack_3.1.0.268_amd64.deb
axxon-next-core_4.3.0.8233_amd64.deb
axxon-next_4.3.0.8233_all.deb libgdiplus-vms_*.deb
axxon-next-client_4.3.3.8834_amd64.deb
```

⚠ Внимание!

Папка не должна содержать другие пакеты.
Не допускается одновременная установка обычного Сервера и Сервера в отказоустойчивом режиме.

При установке программа установки запросит имя Аххон-домена для сервера Аххон Next. Если оставить поле пустым, то его можно будет задать через Клиент при первом соединении.



3. При необходимости после установки изменить конфигурацию Сервера (см. [Изменение конфигурации Сервера Axxon Next в ОС Linux](#)(see page 807)).

Установка завершена.

Установка Detector Pack и Driver Pack может быть выполнена из репозитория. Для этого необходимо последовательно выполнить команды:


```
sudo apt-get install axxon-drivers-pack
sudo apt-get install axxon-detector-pack
```

⚠ Внимание!

Установка Detector Pack и Driver Pack из репозитория должна быть выполнена до установки основной части ПК Аххон Next.
Если Detector Pack и Driver Pack были установлены из репозитория, необходимо удалить их из папки со скачанными пакетами для установки.

Установка Клиента ПК Аххон Next в ОС Linux

Для установки Клиента ПК Аххон Next в ОС Linux необходимо:

⚠ Внимание!

Установка Клиента возможна только после установки Сервера той же версии (см. [Установка Сервера Аххон Next в ОС Linux](#)(see page 792)).

1. Для автоматической установки из репозитория:
 - а. Добавить репозитории, последовательно выполнив следующие команды:

```
echo 'deb [arch=amd64] http://download.axxonsoft.com/debian-repository stretch main' | sudo
tee -a /etc/apt/sources.list.d/axxonsoft.list
echo 'deb [arch=amd64] http://download.axxonsoft.com/debian-repository stretch backports/
main' | sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/axxonsoft.list
wget --quiet -O - "http://download.axxonsoft.com/debian-repository/
info@axxonsoft.com.gpg.key" | sudo apt-key --keyring /etc/apt/trusted.gpg.d/axxonsoft.gpg add
- && sudo apt-get update
```

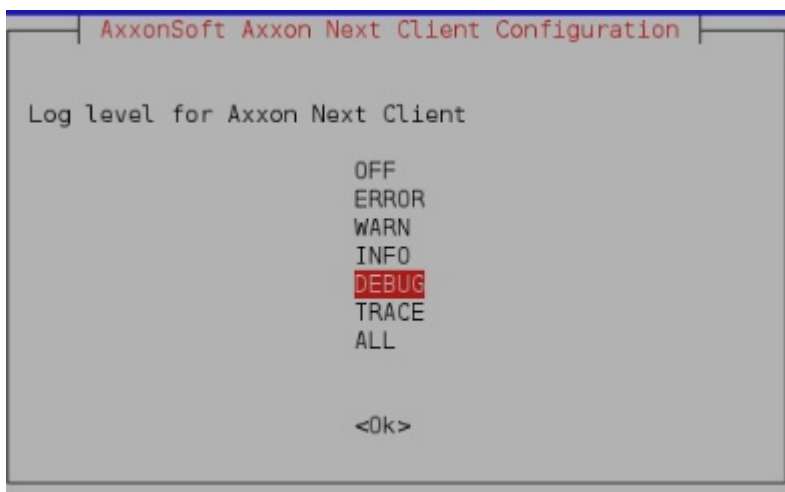
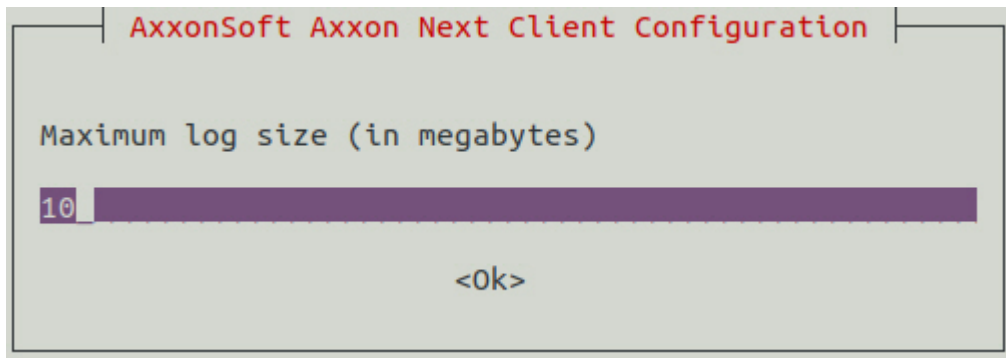
- б. Если используется ОС Ubuntu 20.04, установить mono-complete из репозитория stretch:

```
apt-get install mono-complete -t stretch
```

- в. Выполнить команду:

```
sudo apt-get install axxon-next-client
```

- д. При установке программа установки запросит максимальный размер лог-файлов в мегабайтах и уровень логирования.



Примечание

В дальнейшем заданное значение можно изменить (см. [Настройка параметров логирования Клиента ПК Axxon Next в ОС Linux](#)(see page 809)). Для этого необходимо выполнить команду:

```
sudo dpkg-reconfigure axxon-next-client
```

2. Для установки вручную:
 - a. Перейти в папку со скачанными deb-пакетами.
 - b. Установить библиотеку libgdipplus-vms:

```
sudo dpkg -i libgdipplus-vms_*.deb
```

- c. Выполнить команду:

```
sudo dpkg -i axxon-next-client_4.3.3.8834_amd64.deb
```

где 4.3.3.8834 - версия и номер сборки.

После завершения установки в меню приложений отобразится иконка Клиента.

⚠ Внимание!

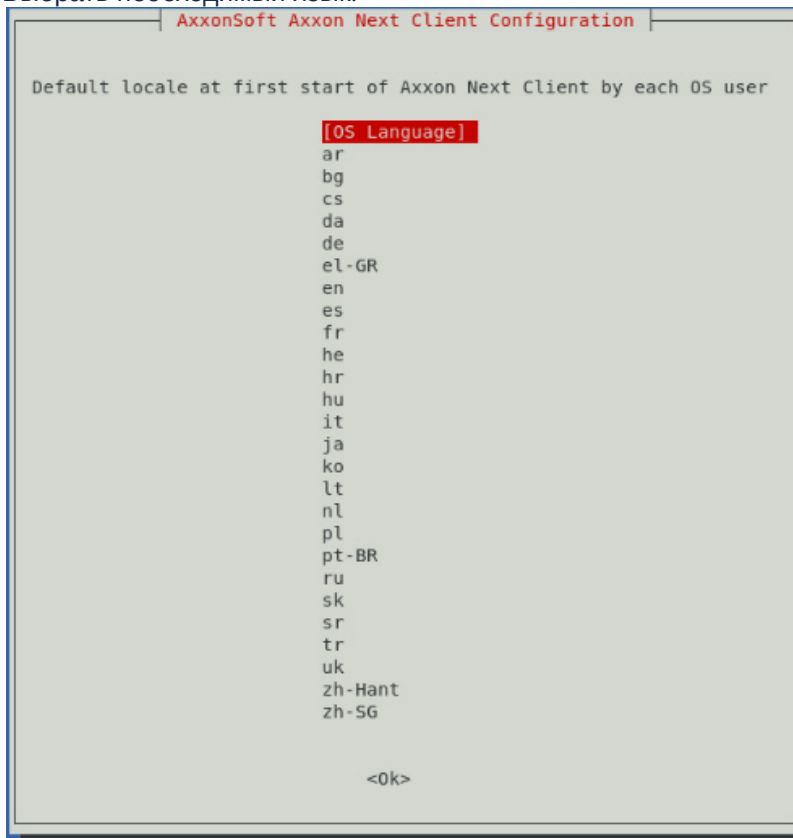
Не рекомендуется запускать Клиент из-под пользователя root или с root-правами.

По умолчанию при первом запуске Клиента будет использован язык интерфейса ОС. Для изменения языка интерфейса Клиента при первом запуске необходимо:

1. Выполнить команду.

```
sudo dpkg-reconfigure axxon-next-client
```

2. Выбрать необходимый язык.

**ⓘ Примечание**

Данная настройка выполняется отдельно для каждого пользователя ОС.

Папки с конфигурацией и логами

По умолчанию используются следующие папки:

1. Логи и конфигурация клиента

```
/home/USER/.local/share/AxxonSoft/
```

2. Конфигурация сервера

```
/opt/AxxonSoft/AxxonNext/
```

Запуск Сервера ПК Аххон Next через Docker

Для запуска Сервера ПК Аххон Next через Docker необходимо:

1. Установить Docker (см. [Установка Docker](#)(see page 798), см. [Особенности установки Docker на Ubuntu](#)(see page 799)).
2. Создать контейнер Аххон Next (см. [Создание контейнера Аххон Next](#)(see page 801)).

Минимальные требования для запуска ПК Аххон Next через Docker на Ubuntu:

- двухъядерный процессор;
- 4 Гб RAM;
- 200 Гб HDD.

Установка Docker

Для установки Docker необходимо:

1. Выполнить команду от имени **root**.

```
sudo apt-get install \
  apt-transport-https \
  ca-certificates \
  curl \
  gnupg2 \
  software-properties-common
```

2. Добавить СРГ ключ и отпечаток пальцев.

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-key fingerprint 0EBFCD88
```

3. Добавить официальный репозиторий в source.list.

```
sudo add-apt-repository \
  "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/debian \
  $(lsb_release -cs) \
  stable"

sudo apt-get update
```

4. Установить Docker-ce и docker-compose (см. <https://github.com/docker/compose/releases>).

```
sudo apt-get install docker-ce docker-compose
```

5. Добавить системного пользователя в группу docker.

```
sudo adduser user docker
```

6. Зайти в систему под данным пользователем.
7. Установить Mercurial.

```
sudo apt-get install mercurial
```

8. Добавить в файл hgrc строку:

```
sudo nano ~/.hgrc
```

```
[ui]  
tls = False
```

9. Клонировать репозиторий.

```
hg clone https://bitbucket.org/Axxonsoft/axxonnext.docker /home/user/axxonnext.docker
```

При необходимости обновить репозиторий.

```
cd axxonnext.docker  
hg pull -u
```

Особенности установки Docker на Ubuntu

Для установки Docker на Ubuntu необходимо:

1. Обновить списки.

```
sudo apt-get update
```

2. Установить пакеты для использования репозитория через протокол HTTPS.

```
$ sudo apt-get install \  
apt-transport-https \  
ca-certificates \  
curl \  
software-properties-common
```

3. Добавить официальный ключ Docker GPG.

```
$ curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add
```

4. Настроить репозиторий:

а. для архитектуры x86_64 / amd64:

```
$ sudo add-apt-repository \  
"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \  
$(lsb_release -cs) \  
stable"
```

б. для архитектуры armhf

```
$ sudo add-apt-repository \  
"deb [arch=armhf] https://download.docker.com/linux/ubuntu \  
$(lsb_release -cs) \  
stable"
```

5. Обновить списки.

```
sudo apt-get update
```

6. Установить docker-ce.

```
sudo apt-get install docker-ce
```

7. Проверить текущую версию docker-compose и при необходимости обновить до последней.

```
sudo curl -L https://github.com/docker/compose/releases/download/1.21.2/docker-compose-`uname -s`-`uname -m` -o /usr/local/bin/docker-compose
```

8. Установить права доступа.

```
sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose
```

9. Проверить установку и версию docker-compose.

```
docker-compose --version
```

10. Добавить пользователя в Docker.

```
sudo usermod -aG docker user
```

11. Установить Mercurial.

```
sudo apt-get install mercurial
```


12. Добавить в файл hgrc

```
sudo nano ~/.hgrc
```

следующие данные:

```
[ui]  
tls = False
```

13. Клонировать репозиторий.

```
hg clone https://bitbucket.org/Axxonsoft/axxonnext.docker /home/pc/axxonnext.docker
```

14. При необходимости обновить репозиторий.

```
cd axxonnext.docker  
hg pull -u
```

15. Перезапустить ОС.

```
sudo reboot
```

Создание контейнера Аххон Next

Для создания контейнера Аххон Next необходимо:

1. Скопировать в папку ~/axxonnext.docker/next/build/ deb-пакеты Аххон Next, Detector Pack и Driver pack.
2. Перейти в папку в ~/axxonnext.docker/next

```
cd ~/axxonnext.docker/next
```

3. Выполнить команду.

```
./axxon-next.sh build
```

Начнется сборка контейнера Аххон Next.

4. Для просмотра списка собранных контейнеров после завершения операции выполнить команду.

```
./axxon-next.sh list
```

Работа с контейнером Аххон Next

- Список контейнеров.

```
./axxon-next.sh list
```

- Запуск контейнера.

```
./axxon-next.sh start 4.3.2.37
```

- Просмотр статуса контейнера.

```
./axxon-next.sh status
```

- Остановка контейнера.

```
./axxon-next.sh stop
```

- Сбор сведений о системе.

```
./axxon-next.sh support
```

Файл сохранится в директорию `~/axxonnext.docker/next/data/`.

- Просмотр версий установленных пакетов.

```
./axxon-next.sh versions
```

Обновление ПК Аххон Next в ОС Linux

Для обновления ПК Аххон Next из репозитория необходимо последовательно выполнить команды от имени **root**:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
```

Для обновления ПК Аххон Next из папки необходимо:

1. Перейти в папку со скачанными пакетами.
2. Выполнить команду:

```
sudo dpkg -i *
```

Удаление ПК Аххон Next в ОС Linux

Для удаления ПК Аххон Next с сохранением конфигурации необходимо выполнить следующую команду:

```
sudo apt remove axxon-*
```

Для полного удаления ПК Axxon Next необходимо последовательно выполнить команды:

```
sudo apt --purge remove axxon-* -y
```

```
sudo apt autoremove -y
```

```
sudo rm -r /opt/AxxonSoft/
```

10.8.5 Перенос конфигурации ПК Axxon Next из ОС Windows в ОС Linux

Для переноса конфигурации ПК Axxon Next из ОС Windows в ОС Linux необходимо:

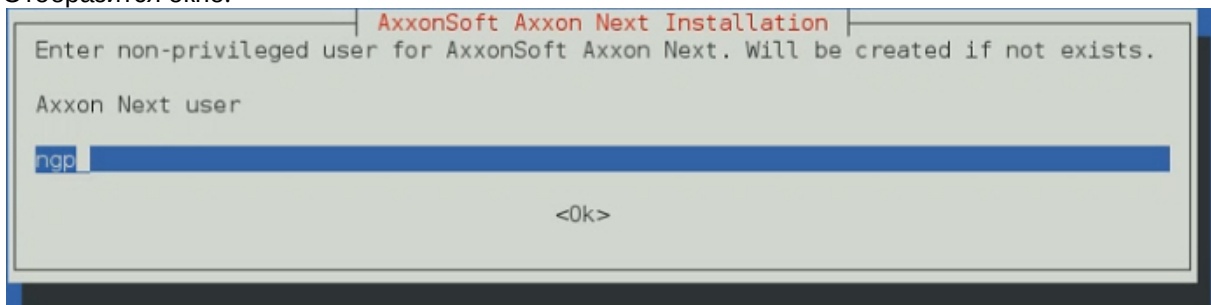
1. Сделать резервную копию конфигурации в ОС Windows (см. [Резервное копирование конфигурации](#)(see page 758)).
2. В ОС Linux выполнить команду:

```
sudo dpkg-reconfigure axxon-next
```

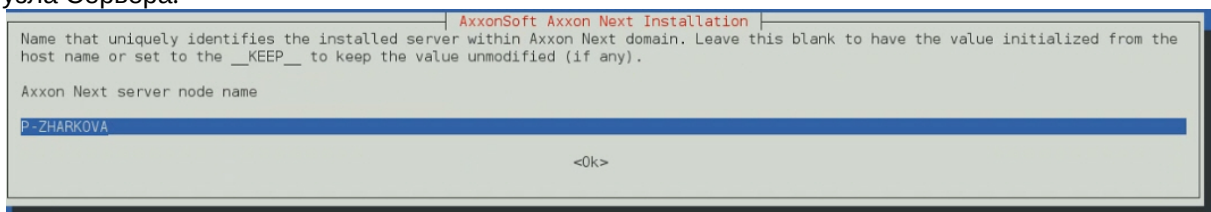
⚠ Внимание!

Сервер в ОС Linux должен принадлежать какому-либо Axxon-домену.

Отобразится окно.



3. Нажать Enter и выполнять данное действие до тех пор, пока не отобразится окно смены имени узла Сервера.



4. Ввести имя узла Сервера, которое используется в ОС Windows.

5. Запустить утилиту резервного копирования и восстановления конфигурации (см. [Утилита резервного копирования и восстановления конфигурации](#)(see page 752)) и при запуске выбрать заданный Сервер.
6. Восстановить конфигурацию, выбрав сохраненную резервную копию.
7. Деактивировать лицензию (см. [Деактивация лицензии](#)²⁰⁴) и заново распространить лицензионный файл (см. [Активация путем распространения лицензионного файла](#)²⁰⁵).

10.8.6 Запуск и остановка Сервера ПК Аххон Next в ОС Linux

Запуск Сервера:

```
sudo service axxon-next start
```

Остановка Сервера:

```
sudo service axxon-next stop
```

Перезагрузка Сервера:

```
sudo service axxon-next restart
```

Проверка статуса Сервера:

```
sudo service axxon-next status
```

10.8.7 Особенности создания архива в ОС Linux

Особенности создания архива в виде диска в ОС Linux

Для выделения диска для записи необходимо выполнить команды от имени root.

```
sudo su
```

```
fdisk -l
```

где,

- /dev/sda - первый физический диск;
- /dev/sda1 - первый раздел первого физического диска;
- /dev/sda2 - второй раздел первого физического диска;
- dev/sdb - второй физический диск.

204 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661778>

205 <https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=168661791>

Если необходимо удалить раздел у диска, то:

1. Перейти на диск, у которого необходимо удалить раздел.

```
fdisk /dev/sdb
```

2. Удалить раздел.

```
d
```

3. Указать номер раздела.

```
2
```

4. Записать изменения.

```
w
```

Если необходимо создать раздел, то:

1. Перейти на диск, у которого необходимо удалить раздел.

```
fdisk /dev/sdb
```

2. Создать раздел.

```
n
```

3. Указать тип раздела: первичный (p) или расширенный (e).

```
p
```

4. Указать номер раздела.

```
1
```

5. Задать размер раздела. G - гигабайты, M - мегабайты, K - килобайты.

```
+5G
```

6. Сохранить изменения.

```
w
```

Для создания архива в виде диска необходимо:

1. В Клиенте ПК Аххон Next создать новый архив (см. [Создание локального архива](#)(see page 181)).
2. Выбрать том архива.
3. В строке адреса задать путь до раздела, например /dev/sdb1. Если в качестве архива необходимо использовать диск целиком, то указать /dev/sdc, /dev/sdd и т.д.
4. Установить **Форматировать** и нажать кнопку **Применить**.

⚠ Внимание!

На данном шаге нельзя изменять размер архива.

Особенности создания архива в виде файла в ОС Linux

По умолчанию в ОС Linux у пользователя **ngp** есть права на запись только в директории /opt/AxxonSoft/AxxonNext/.

Для возможности создания архива в другой директории необходимо:

1. Создать папку с правами на запись.

```
sudo mkdir -m755 /home/archive
```

2. Изменить владельца папки на пользователя **ngp**.

```
sudo chown -R ngp:ngp /home/archive/
```

3. Проверить права на созданную папку.

```
ls -lt /home/
```

Если в результате будет строка с правами для пользователя ngp, то в данной директории теперь можно создавать архив в виде файла.

```
drw-r--r--  2 ngp   ngp   4096 авг.  8 15:18 archive
```

Особенности архивов с файловой системой ext и xfs

При работе с архивами (как локальными, так и сетевыми) в файловых системах ext и xfs следует учитывать следующие особенности:

1. При создании архива (см. [Создание архивов](#)(see page 181)) отображаемое свободное дисковое пространство рассчитывается исходя из фактически используемого пространства.

ℹ Примечание

Например, размер диска 60 Гб и на нем создан архив размером 10 Гб, но при этом архив заполнен только на 1 Гб.

При создании второго архива на этом диске будет отображаться 59 Гб свободного пространства, а не 50 Гб.

2. Не гарантируется доступность всего объема файла архива в случаях, когда другие файлы исчерпают доступное пространство.

Примечание

Из-за особенностей файловых систем ext и xfs возможно создание архивов, суммарный объем которых превышает объем свободного дискового пространства.

Внимание!

Контролировать свободное дисковое пространство в таких случаях необходимо системному администратору.

10.8.8 Изменение конфигурации Сервера Axxon Next в ОС Linux

Для изменения конфигурации Сервера необходимо:

1. Выполнить команду.

```
sudo dpkg-reconfigure axxon-next
```

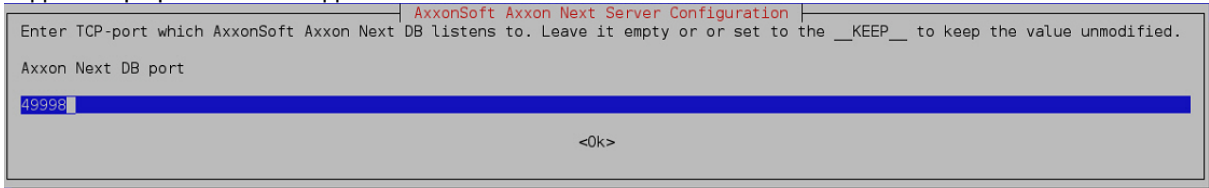
2. Ввести ID Аххон-домена, к которому следует добавить Сервер. Если данный шаг необходимо пропустить, нажать клавишу Enter.

3. Изменить имя узла Сервера.

4. Задать начало диапазона портов для работы Сервера.

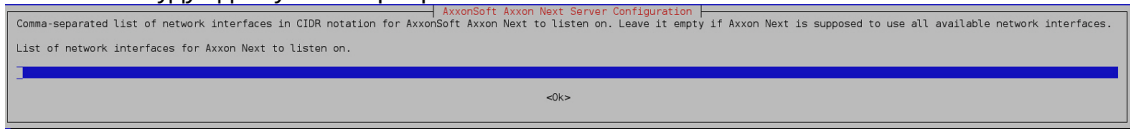
5. Задать количество портов для работы Сервера.

6. Задать порт работы базы данных.

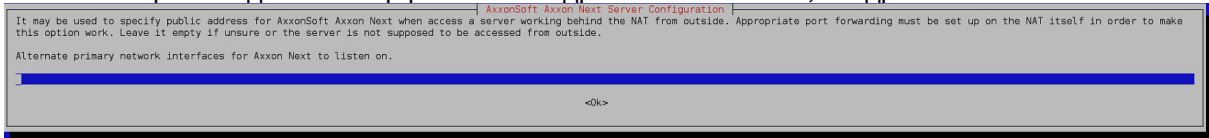


7. Ограничить видимость Серверов из тех или иных сетей в списке Серверов при настройке *Axxon Next*. Возможные значение:

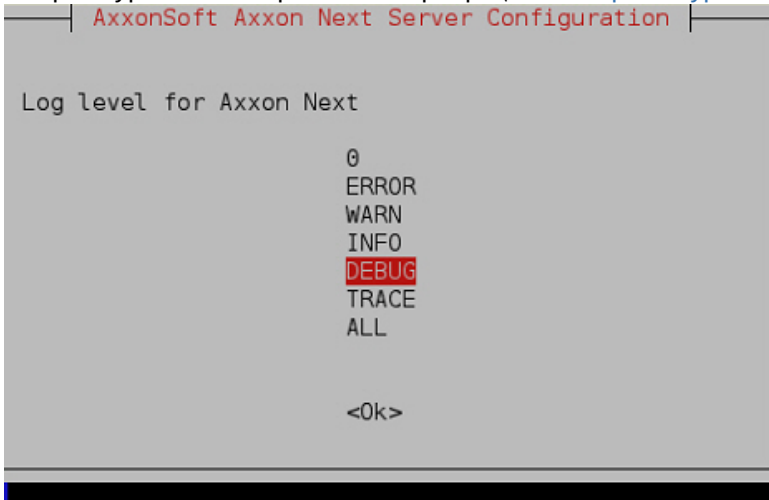
- a. "0.0.0.0/0" - будут доступны Серверы их всех сетей.
- b. "10.0.1.23/32,192.168.0.7/32" - будут доступны Серверы только из указанных сетей.
- c. "127.0.0.1" - будут доступны Серверы только из локальной сети.



8. Задать альтернативный адрес Сервера - внешний адрес коммутатора, если Сервер находится за NAT²⁰⁶. Формат задания интерфейсов: "IP-адрес1 или DNS-имя1, IP-адрес2 или DNS-имя2".



9. Выбрать уровень логирования Сервера (см. [Настройка уровней логирования](#)(see page 747)).



10.8.9 Настройка хранения метаданных в сетевом хранилище в ОС Linux

Для хранения метаданных в сетевом хранилище необходимо:

- 1. Создать общую сетевую папку.
- 2. На Сервере в ОС Linux создать папку **netdir**. Например, в папке **/media**:

```
sudo mkdir /media/netdir
```

²⁰⁶ <https://ru.wikipedia.org/wiki/NAT>

3. Установить утилиту **cifs-utils**.

```
sudo apt-get install cifs-utils
```

4. Прикрепить общую сетевую папку к созданной папке **netdir**.

```
sudo mount -t cifs //IP-адрес/common /media/netdir -o
user=User,password=123,uid=1001,gid=1002,vers=2.0
```

где,

- a. IP-адрес - адрес сетевого хранилища,
- b. common - общая сетевая папка,
- c. user, password - параметры доступа в сетевое хранилище,
- d. uid, gid - id пользователя и группы ngr, их можно узнать с помощью команды:

```
id ngr
```

5. В ПК Аххон Next в настройках хранения метаданных указать путь /media/netdir (см. [Настройка хранения системного журнала и метаданных](#)(see page 442)).

После перезагрузки ОС Linux прикрепленная папка удалится. Для прикрепления сетевой папки при загрузке ОС необходимо:

1. Открыть файл /etc/fstab.

```
sudo nano /etc/fstab
```

2. Добавить в файл строку:

```
//IP-адрес/common /media/netdir cifs user=User,password=123,uid=1001,gid=1002,vers=2.0 0 0
```

3. Сохранить файл.

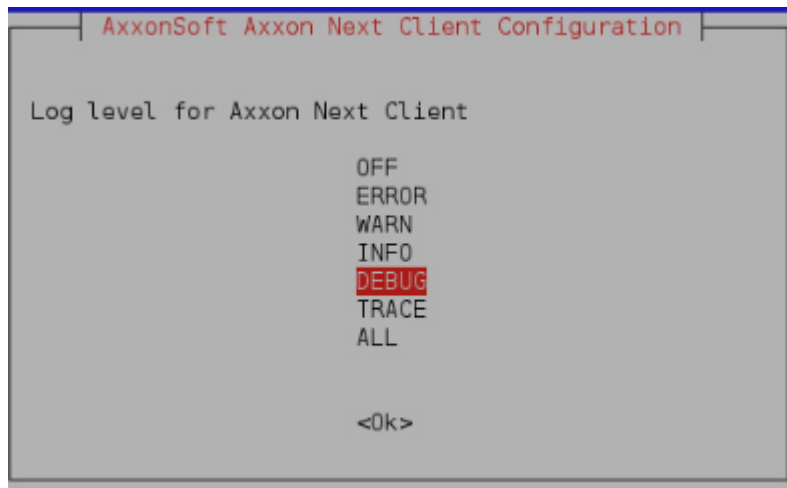
10.8.10 Настройка параметров логирования Клиента ПК Аххон Next в ОС Linux

Для изменения параметров логирования Клиента необходимо:

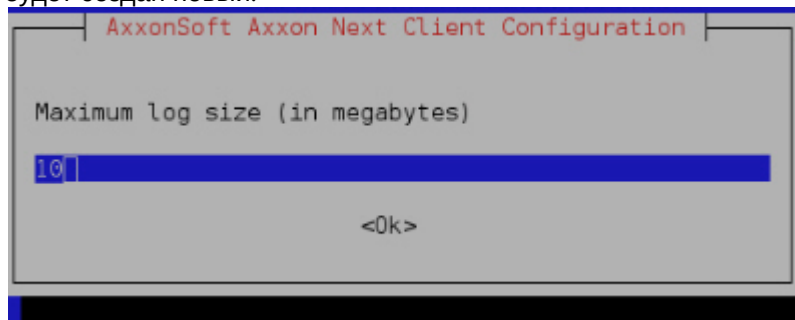
1. Выполнить команду.

```
sudo dpkg-reconfigure axxon-next-client
```

2. Выбрать уровень логирования Клиента (см. [Настройка уровней логирования](#)(see page 747)).



3. Задать максимальный размер логов в мегабайтах. При достижении указанного размера лога будет создан новый.



10.8.11 Активация лицензии для детектора распознавания номеров в ОС Linux

Для активации лицензии детектора распознавания номеров (см. [Детектор распознавания номеров VT](#) (see page 247)) необходимо:

1. Скачать архив Sentinel LDK Run-time:

```
sudo wget --no-check-certificate http://downloads.vitcompany.com/release/Sentinel/8.1/aksusbd-8.13.1.tar.gz
```

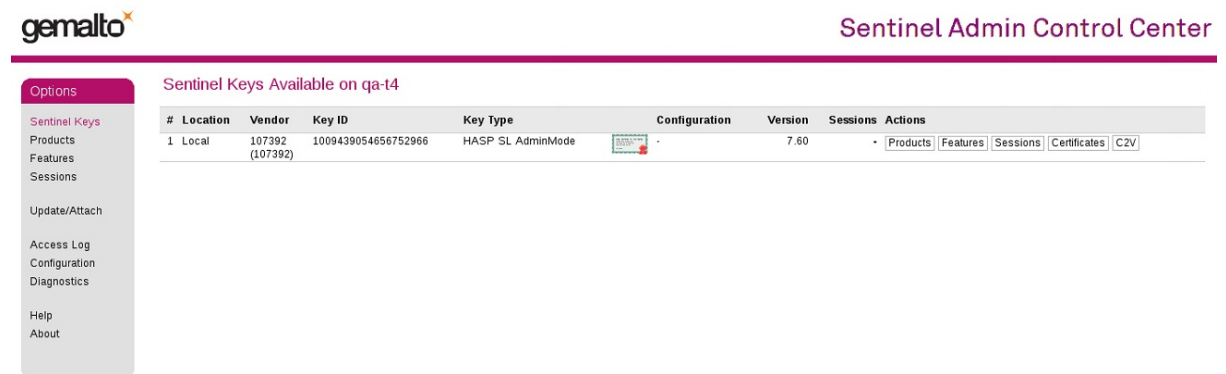
2. Распаковать архив:

```
sudo tar zxvf aksusbd-8.13.1.tar.gz -C ~
```

3. Получить файл ключа AxxonArchiveSearchII.v2c в службе технической поддержки.
4. Поместить ключ в папку с распакованным архивом.
5. Перейти в папку с распакованным архивом и запустить скрипт:

```
cd aksusbd-8.13.1
sudo ./dinst
```

В результате в web-приложении Sentinel Admin Control Center по адресу <http://127.0.0.1:1947/207> будет отображаться установленный ключ.



10.8.12 Сбор сведений о системе в ОС Linux

Для сбора сведений о системе в ОС Linux необходимо выполнить следующую команду:

```
sudo /opt/AxxonSoft/AxxonNext/bin/support /home/user
```

где

- /opt/AxxonSoft/AxxonNext/bin/support - директория расположения утилиты;
- /home/user - домашняя директория пользователя.

10.9 Приложение 9. Работа ПК Аххон Next в условиях NAT

10.9.1 Объединение в Аххон-домен Серверов из разных сетей

Для объединения в Аххон-домен Серверов из разных сетей, разделенных роутерами, необходимо:

1. На каждом Сервере, который планируется включить в Аххон-домен, задать диапазон портов для работы и публичный IP-адрес роутера (см. [Утилита NTServiceOpts](#)(see page 769)).

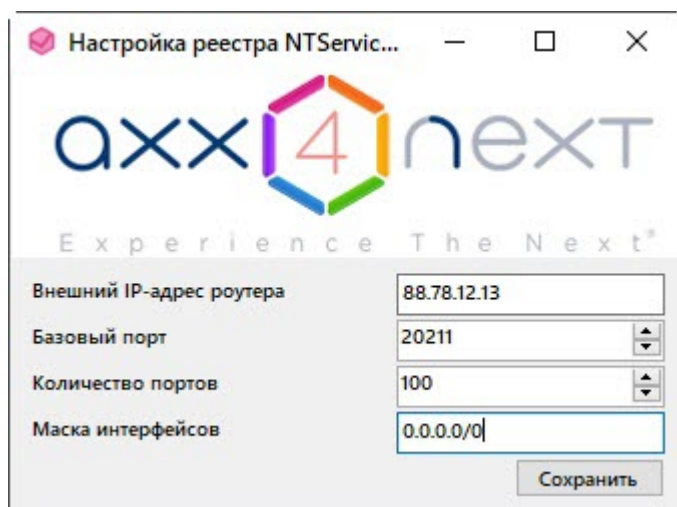
⚠ Внимание!

Диапазоны портов Серверов Аххон-домена в одной сети не должны пересекаться. По умолчанию базовый порт 20111, а диапазон портов 20111-20210. Соответственно, для второго Сервера необходимо задать и пробросить диапазон портов 20211-20310, для третьего 20311-20410 и т.д.

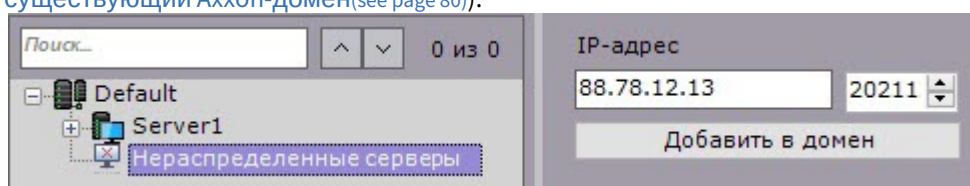
⚠ Внимание!

Публичный IP-адрес роутера должен быть статическим.

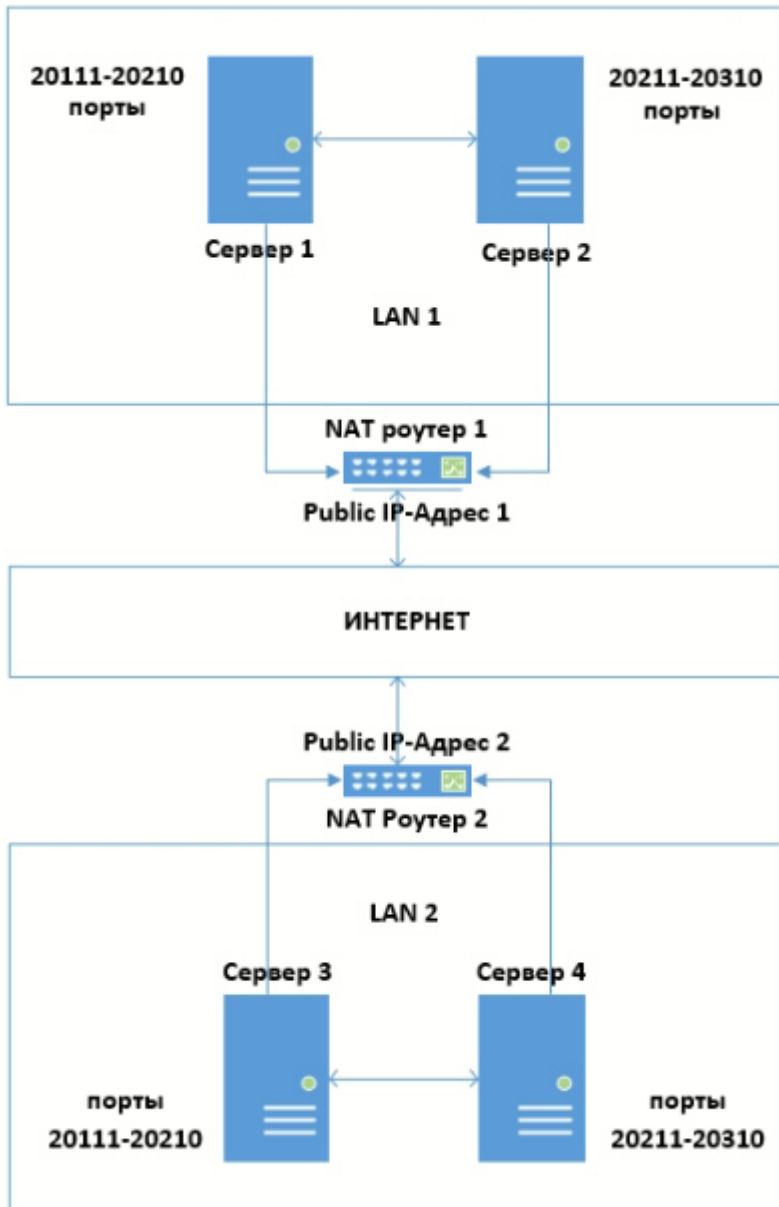
207 http://127.0.0.1:1947/_int_/ACC_help_index.html



2. На каждом роутере выполнить переадресацию заданных портов Сервера, который находится за данным коммутатором.
3. Подключиться из любой сети Клиентом к Серверу (см. [Запуск Клиента программного комплекса Axxon Next](#) (see page 64), [Подключение Клиента к Серверу за NAT](#) (see page 814)).
4. Вручную добавить другие Серверы в Аххон-домен, используя публичный IP-адрес соответствующего роутера и внешний базовый порт Сервера (см. [Добавление Сервера в существующий Аххон-домен](#) (see page 80)).



Пример.



Для объединения в один Аххон-домен Серверов в данной конфигурации необходимо:

1. На Сервере 1 задать диапазон портов 20111-20210 и публичный IP-адрес роутера 1.
2. На Сервере 2 задать диапазон портов 20211-20310 и публичный IP-адрес роутера 1.
3. На Сервере 3 задать диапазон портов 20111-20210 и публичный IP-адрес роутера 2.
4. На Сервере 4 задать диапазон портов 20211-20310 и публичный IP-адрес роутера 2.
5. На роутере 1 настроить переадресацию:
 - а. портов роутера 20111-20210 на внутренний IP-адрес Сервера 1 и порты 20111-20210;
 - б. портов роутера 20211-20310 на внутренний IP-адрес Сервера 2 и порты 20211-20310.
6. На роутере 2 настроить переадресацию:
 - а. портов роутера 20111-20210 на внутренний IP-адрес Сервера 3 и порты 20111-20210;
 - б. портов роутера 20211-20310 на внутренний IP-адрес Сервера 4 и порты 20211-20310.
7. Подключится к Серверу 1.

8. Добавить вручную к Аххон-домену Сервер 2, используя локальный IP-адрес Сервера 2 и порт 20211.
9. Добавить вручную к Аххон-домену Сервер 3, используя публичный IP-адрес роутера 2 и порт 20111.
10. Добавить вручную к Аххон-домену Сервер 4, используя публичный IP-адрес роутера 2 и порт 20211.

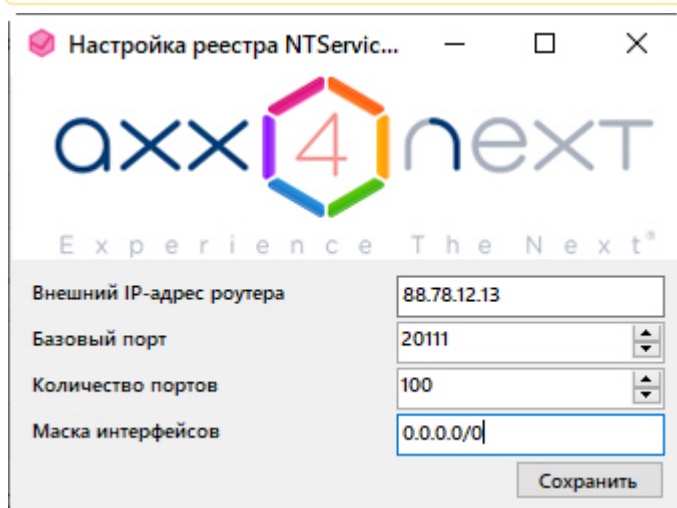
10.9.2 Подключение Клиента к Серверу за NAT

Для подключения Клиента к Серверу за NAT необходимо:

1. На Сервере задать диапазон портов для работы и публичный IP-адрес роутера (см. [Утилита NTServiceOpts](#)(see page 769)). По умолчанию базовый порт 20111, диапазон портов 20111-20210.

⚠ Внимание!

Публичный IP-адрес роутера должен быть статическим.



Внешний IP-адрес роутера	88.78.12.13
Базовый порт	20111
Количество портов	100
Маска интерфейсов	0.0.0.0/0

Сохранить

2. На роутере выполнить переадресацию заданных портов Сервера а также порта NativeVL 20109.
3. Запустить Клиент и в настройках подключения указать внешний IP-адрес роутера и внешний базовый порт Сервера (см. [Запуск Клиента программного комплекса Axxon Next](#)(see page 64)).

axxon next v.4.4.1.9406
Experience The Next®

Имя или IP-адрес сервера: 88.78.12.13 20111 >>

Имя пользователя: root

Пароль: ●●●●

Подключить Закрыть

⚠ Внимание!

При подключении Клиентом из внешней сети в конфигурации Аххон-домена будут доступны только те Сервера, которые имеют доступ во внешнюю сеть (см. [Объединение в Аххон-домен Серверов из разных сетей](#)(see page 811)).

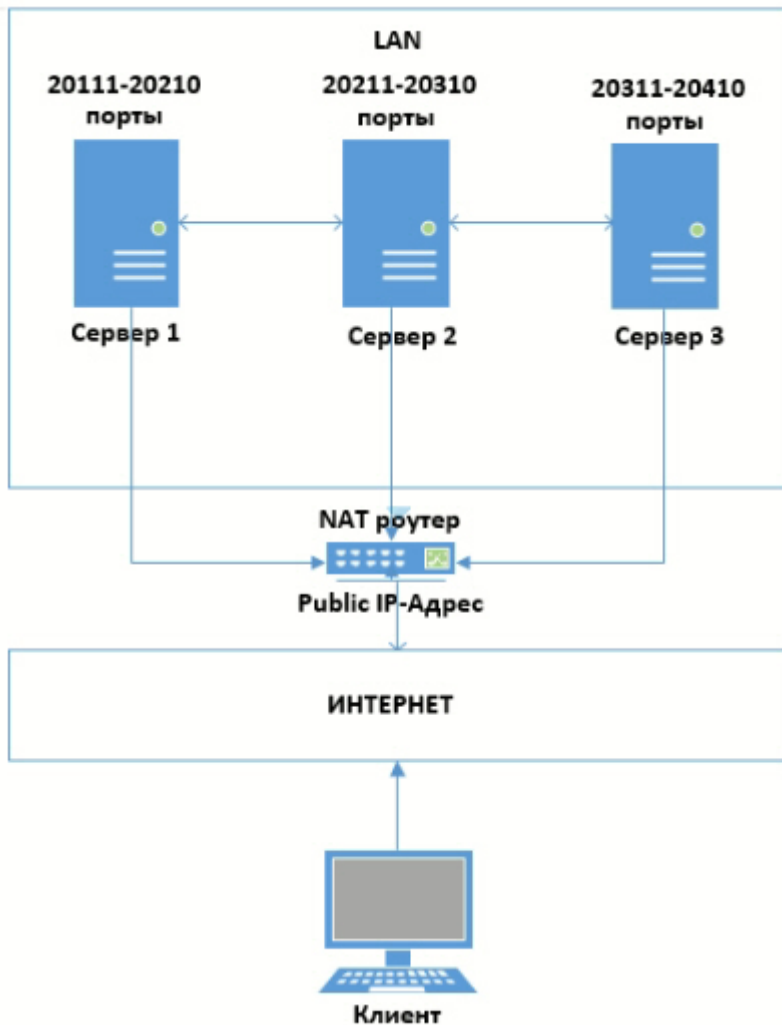
⚠ Внимание!

В некоторых случаях в системах безопасности со сложной архитектурой (NAT, VPN) Клиент может не получать события от Сервера. Для исправления данной ситуации необходимо создать системную переменную NGP_POLL_EVENTS и задать ей значение 1 (см. [Приложение 10. Создание системных переменных](#)(see page 818)).

⚠ Внимание!

В отказоустойчивой системе невозможно подключение к узлу, который находится за NAT (см. [Подключение к узлу и настройка Аххон-домена](#)(see page 492)).

Пример.



Для подключения Клиента к Серверам за NAT необходимо:

1. На Сервере 1 задать диапазон портов 20111-20210 и публичный IP-адрес роутера.
2. На Сервере 2 задать диапазон портов 20211-20310 и публичный IP-адрес роутера.
3. На Сервере 3 задать диапазон портов 20311-20410 и публичный IP-адрес роутера.
4. На роутере настроить переадресацию:
 - a. портов роутера 20111-20210 на внутренний IP-адрес Сервера 1 и порты 20111-20210;
 - b. портов роутера 20211-20310 на внутренний IP-адрес Сервера 2 и порты 20211-20310;
 - c. портов роутера 20311-20410 на внутренний IP-адрес Сервера 3 и порты 20311-20410.
5. При подключении Клиента ввести публичный IP-адрес роутера и порт: 20111 для подключения к Серверу 1; 20211 - к Серверу 2; 20311 - к Серверу 3.

10.9.3 Подключение Web- и мобильных Клиентов к Серверу за NAT

Для подключения Web- и мобильных Клиентов к Серверу за NAT необходимо:

1. На роутере выполнить переадресацию заданного порта Web-сервера (см. [Настройка Web-сервера](#) (see page 92)). По умолчанию порт 80.

Свойства Web-сервера	
URL-путь	/
Включить	Да
Порт	80
Файл приватного ключа	
Файл сертификата	

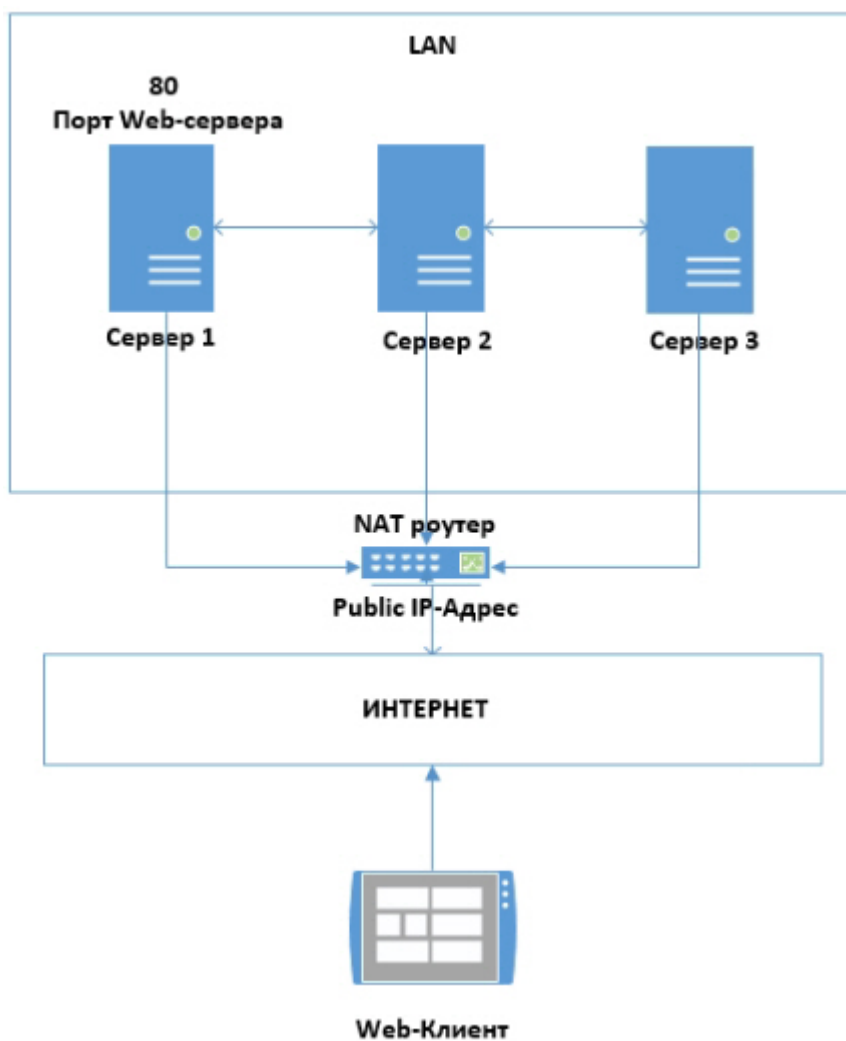
Порт
Порт, по которому доступен web-сервер. Значение должно быть в диапазоне [0, 65534].

Примечание

Для доступа ко всем Серверам Аххон-домена достаточно выполнить переадресацию одного любого порта Web-сервера.

- При подключении в браузере или мобильном Клиенте использовать публичный IP-адрес Сервера и проброшенный порт Web-сервера (см. [Запуск Web-клиента](#)(see page 705)).

Пример.



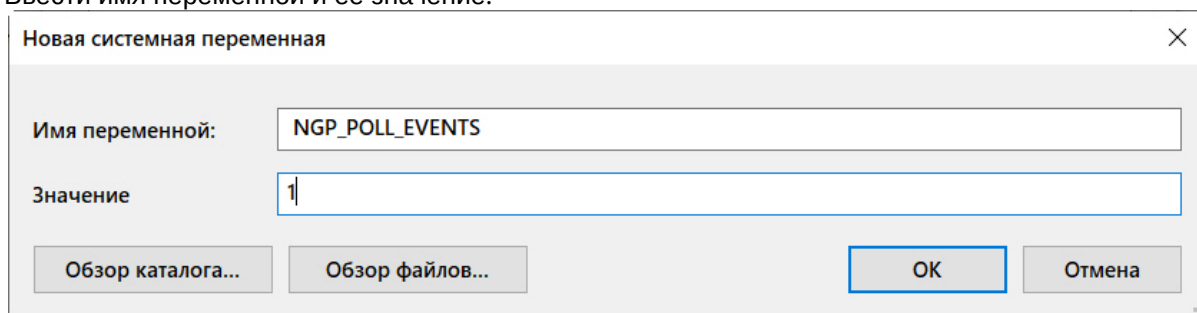
Для подключения Web-Клиента к Аххон-домену в такой конфигурации необходимо:

1. На роутере настроить переадресацию порта 80 на внутренний IP-адрес Сервера 1 и порт 80.
2. При запуске Web-Клиента использовать публичный IP-адрес роутера и порт 80.

10.10 Приложение 10. Создание системных переменных

Для создания системной переменной необходимо:

1. Перейти в **Панель управления** → **Система** → **Дополнительные параметры системы**.
2. Нажать кнопку **Переменные среды...**
3. В группе **Системные переменные** нажать кнопку **Создать...**
4. Ввести имя переменной и ее значение.



Новая системная переменная

Имя переменной:

Значение

Обзор каталога... Обзор файлов... **OK** Отмена

5. Нажать кнопку **OK**.