

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор

Д.Н. Тананыхин

"22" 12 2020 г.

# Специальное программное обеспечение

СПО Аххон Next

Версия 1.0

Руководство оператора

Лист утверждения

АП.000411-01 34 ЛУ

Технический директор

А.Ф. Шегуров

Директор по качеству

А.А. Терентьев

Контроль соответствия

Требованиям заказчика

Начальник отдела 71

О.Н. Внуковский

Проверил

Начальник управления 2

А.В. Леонов

Разработал

Старший инженер отдела 22

М.В. Лисняк

Нормоконтроль

И.Б. Плакидина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1065/Д	22.12.2020			

УТВЕРЖДЕН  
АП.000411-01 34 ЛУ

# Специальное программное обеспечение

**СПО Аххон Next**

**Версия 1.0**

**Руководство оператора**

**АП.000411-01 34**

Страниц 90

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1065/А Окунь				

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством оператора по работе со специальным программным обеспечением СПО Axhon Next комплекса технических средств охраны Атолл 1 С.

Документ состоит из следующих разделов:

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ - содержит сведения о назначении программы и ее функциональных возможностях;

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ - содержит сведения о конфигурации аппаратных и программных средств, необходимых для выполнения программы;

РАБОТА С ПРОГРАММОЙ - содержит сведения об основных приёмах работы с программой;

ПЕРЕЧЕНЬ ГОРЯЧИХ КЛАВИШ - содержит перечень клавиш, используемых при выполнении основных операций в процессе работы с программой.

1005/14 Ожиг

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение программы.....	4
2	Условия выполнения программы.....	6
3	Работа с программой .....	7
3.1	Запуск программы .....	7
3.2	Видеонаблюдение .....	8
3.2.1	Основные элементы пользовательского интерфейса .....	8
3.2.2	Видеонаблюдение. Общие сведения .....	21
3.2.3	Видеонаблюдение в режиме реального времени.....	28
3.2.4	Видеонаблюдение в режиме оценки тревожного события.....	38
3.2.5	Видеонаблюдение в режиме архива .....	42
3.2.6	Видеонаблюдение в режиме анализа архива .....	54
3.3	Работа с раскладками .....	71
3.3.1	Выбор и листание раскладок.....	71
3.3.2	Работа со специальными раскладками .....	71
3.4	Аудиоконтроль .....	73
3.4.1	Прослушивание на Клиенте звука с микрофона видеокамеры.....	73
3.4.2	Воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамиках видеокамер .....	74
3.5	Экспорт кадров и видеозаписей .....	76
3.5.1	Экспорт кадров .....	76
3.5.2	Экспорт видеозаписей.....	77
3.5.3	Задание области экспорта и масок .....	80
3.5.4	Отображение состояния экспорта .....	81
3.6	Контроль событий .....	83
3.6.1	Контроль в режиме реального времени .....	83
3.6.2	Системный журнал .....	83
3.7	Завершение программы .....	88
4	Перечень горячих клавиш.....	89

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 СПО Axxon Next является составной частью комплекта специального программного обеспечения АП.000414-01 и применяется в составе автоматизированных рабочих мест и рабочих станций комплекта аппаратуры управления, сбора и обработки информации АП.105.10.00.

1.2 СПО Axxon Next предназначено для построения видеоподсистемы комплекса Атолл 1 С и совместно с оборудованием комплекта технических средств наблюдения обеспечивает формирование, обработку, регистрацию, хранение и воспроизведение видеоинформации, необходимой для визуальной оценки обстановки в зонах контроля.

1.3 Программное обеспечение устанавливается на автоматизированные рабочие места и рабочие станции (именуемые далее «АРМ оператора») комплекта аппаратуры управления, сбора и обработки информации:

- АРМ дежурного по воинской части;
- АРМ дежурного по контрольно-пропускному пункту;
- АРМ дежурного по контрольно-техническому пункту;
- АРМ начальника караула;
- АРМ оператора технических средств охраны;
- АРМ начальника службы защиты государственной тайны;
- АРМ администратора;
- Станция рабочая дежурного по контрольно-пропускному пункту;
- Станция рабочая дежурного по контрольно-техническому пункту;
- Станция рабочая начальника караула;
- Станция рабочая оператора технических средств охраны;
- Станция рабочая начальника службы защиты государственной тайны;
- Станция рабочая администратора.

1.4 Функциональные возможности СПО Axxon Next:

- взаимодействие в составе комплекса с другими функциональными системами;
- наращивание видеоподсистемы от минимальной локальной конфигурации до территориально распределенных решений;
- отображение видеоинформации, поступающей от модулей видеонаблюдения в режиме реального времени на мониторах АРМ оператора;
- формирование видеоархива;
- непрерывную, по расписанию, по команде оператора или по тревожным событиям видеозапись изображений от всех или нескольких выбранных модулей видеонаблюдения на цифровые носители;
- отображение видеоинформации в режиме зарегистрированного видео;
- отображение видеоинформации в полиэкранном и полноэкранным режимах;
- автоматический или ручной переход между режимами отображения видео;
- выбор и настройка режима полиэкрана;
- выбор модулей видеонаблюдения для просмотра;
- управление качеством выводимого на экран видео;
- вывод видеоинформации на мониторы АРМ оператора по команде оператора;
- вывод видеоинформации на мониторы АРМ оператора в автоматическом режиме по сигналам тревоги;

- автоматическое распознавание опасных ситуаций (проникновение нарушителя в охраняемую зону, приближение к запрещённой зоне, движение в запрещённом направлении);
- поиск видеофрагментов в архиве для последующего просмотра;
- создание оперативного архива видеозаписей и архива для длительного хранения на внешних накопителях;
- экспорт выбранных видеокадров и видеозаписей;
- выполнение сценариев, связанных с определенными событиями (например, просмотр видео при срабатывании датчика);
- просмотр видеоинформации о ситуации в зонах контроля перед поступлением сигнала тревоги;
- управление купольным модулем видеонаблюдения;
- звуковое и визуальное оповещение оператора;
- разграничение прав операторов;
- защита от несанкционированного доступа к ресурсам с помощью пароля.

## 2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Программное обеспечение функционирует под управлением операционной системы Astra Linux Special Edition (Смоленск) версии 1.5 или 1.6 для процессорной архитектуры x86-64.

Режим функционирования непрерывный.

Минимальный состав аппаратных средств:

- процессор Intel Celeron 420 1.60GHz (AMD Athlon 64 2800, Intel Pentium 4 3.06 GHz) или более производительный;
- объем оперативной памяти 1 Гб;
- жесткий диск объемом не менее 120 Гб для установки системы и не менее 4 Тб для хранения видеоархива;
- дискретная видеокарта: серия NVIDIA GeForce 200 и выше;
- встроенная видеокарта: серии ATI Radeon HD 5000 и выше, OpenGL версии 2.0 и выше;
- компьютерный монитор с диагональю не менее 19" и разрешением не менее 1280x1024 (соотношение сторон 5x4) или монитор с диагональю не менее 24" и разрешением не менее 1920x1080 с соотношением сторон 16x9;
- клавиатура и манипулятор мышь;
- звуковая плата и колонки;
- сетевой адаптер стандарта Gigabit Ethernet.

### 3 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

#### 3.1 Запуск программы

3.1.1 Запуск Клиента программного обеспечения СПО Аххон Next осуществляется следующим образом.

1) Выбрать меню Пуск -> Прочие -> Аххон Next. В результате произойдет запуск Клиента программного комплекса Аххон Next и появится окно авторизации (Рисунок 1).

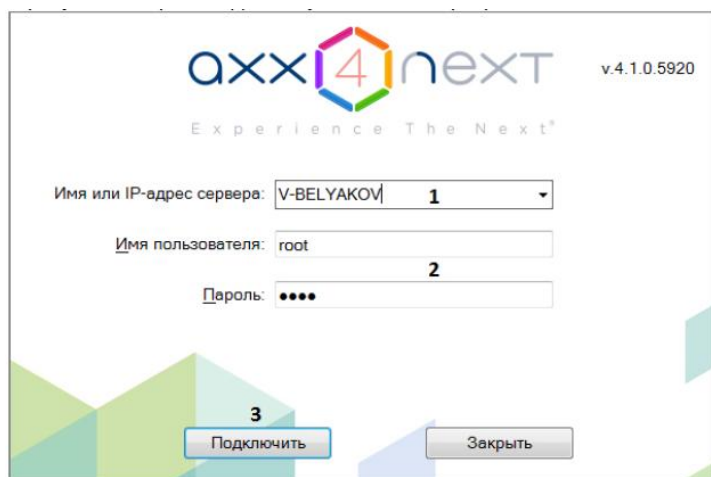


Рисунок 1 – Окно авторизации Клиента программного обеспечения СПО Аххон Next

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

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



## 3.2 Видеонаблюдение

### 3.2.1 Основные элементы пользовательского интерфейса

#### 3.2.1.1 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:

1) С элементами управления поверх видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения в пределах окна (Рисунок 2).

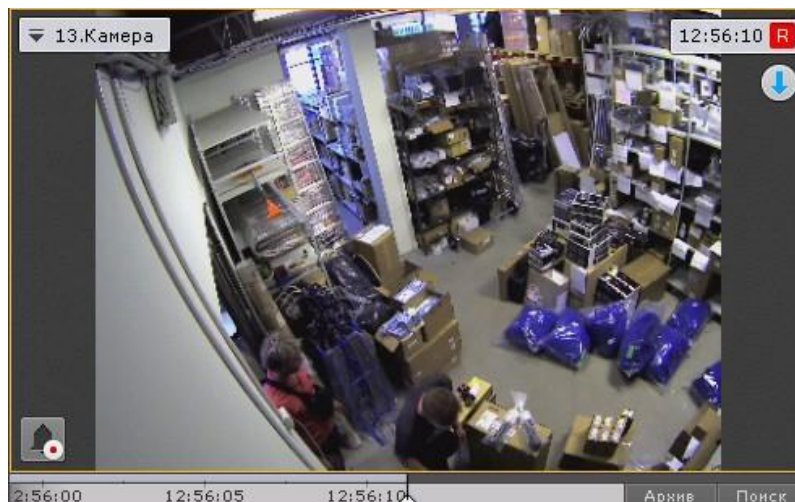


Рисунок 2 – Окно видеонаблюдения. Вид 1

2) С элементами управления поверх видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения за пределами окна (Рисунок 3).

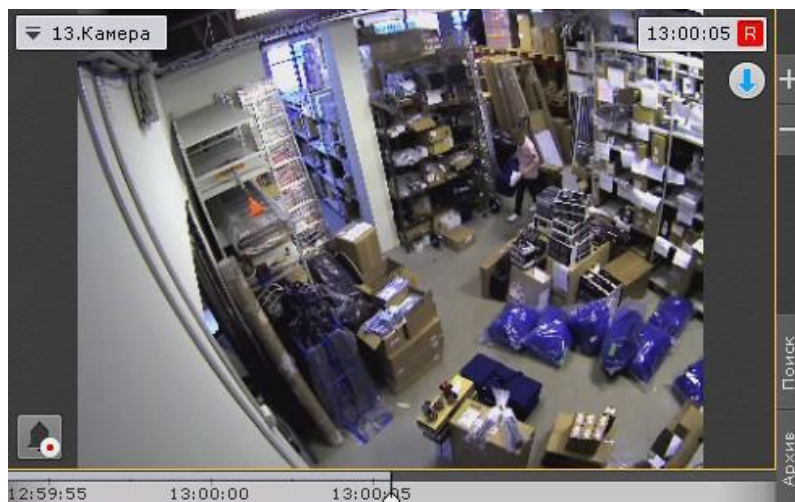


Рисунок 3 – Окно видеонаблюдения. Вид 2

3) С элементами управления вне видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения в пределах окна (Рисунок 4).

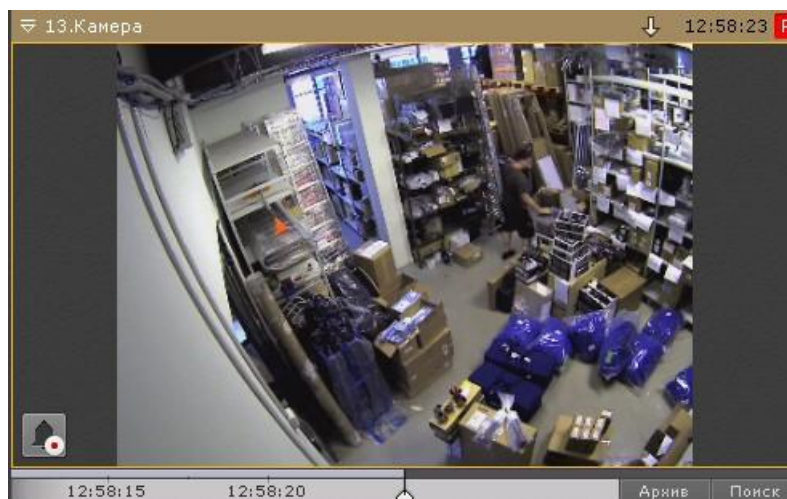


Рисунок 4 – Окно видеонаблюдения. Вид 3

4) С элементами управления вне видеоизображения, кнопки выбора режима видеонаблюдения за пределами окна (Рисунок 5).

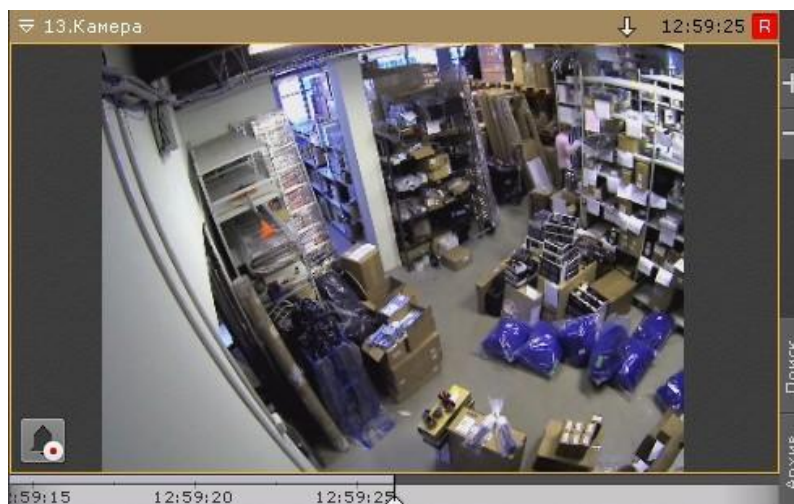


Рисунок 5 – Окно видеонаблюдения. Вид 4

Окно видеонаблюдения на раскладке может быть в двух состояниях: активном и неактивном.

В активном состоянии у окна видеонаблюдения доступна дополнительная панель навигации и вкладки выбора режима видеонаблюдения.

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.

При потере соединения с видеокамерой окно видеонаблюдения затемняется и в нем появляется соответствующая надпись на фоне последнего полученного кадра (Рисунок 6).

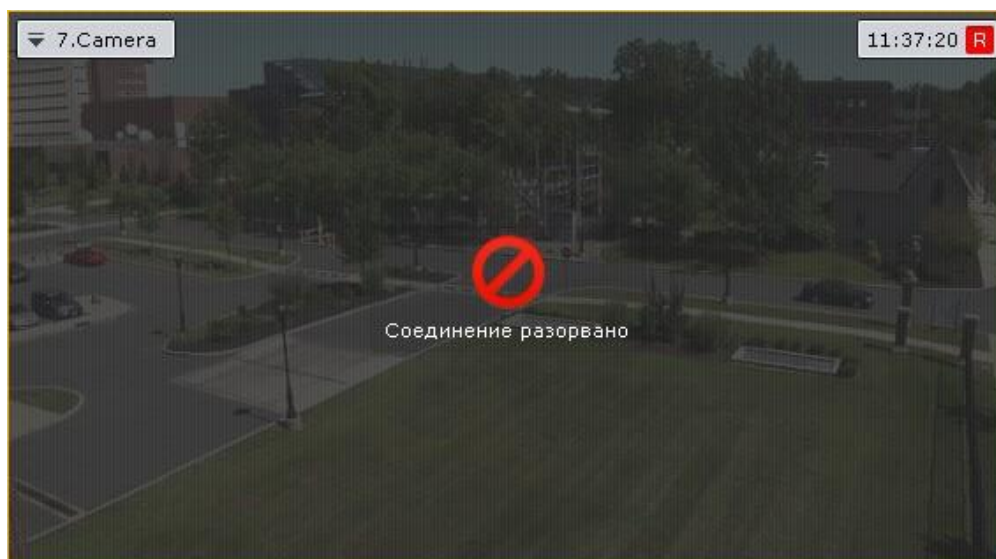


Рисунок 6 – Окно видеонаблюдения при потери связи с видеокамерой

Для индикации состояния видеокамеры используется **цветовая индикация рамки** окна видеонаблюдения (Таблица 1).

Таблица 1 - Цветовая индикация рамки окна видеонаблюдения

Цвет рамки окна видеонаблюдения	Состояние видеокамеры
Красный	Активная тревога по видеокамере
<u>Нет активных тревог по видеокамере</u>	
Зеленый	Видеокамера снята с охраны
Желтый	Видеокамера поставлена на охрану
Серый	Режим архива

**Контекстное меню окна видеонаблюдения** предназначено для доступа к следующим функциям (в зависимости от включенного режима видеонаблюдения):

- функции видеонаблюдения;
- функции аудиоконтроля;
- экспорт кадров и записей;
- трекинг объектов.

Для вызова контекстного меню окна видеонаблюдения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по иконке видеокамеры в левом верхнем углу этого окна (Рисунок 7).

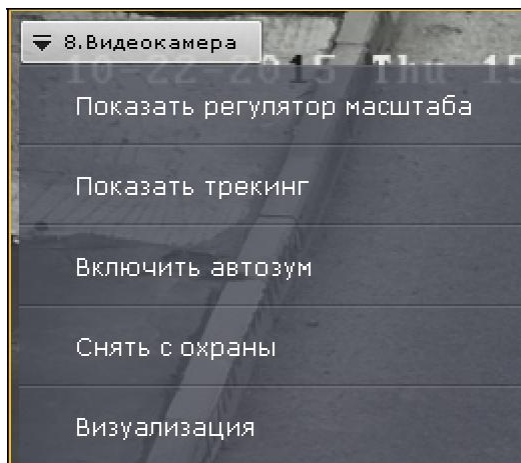


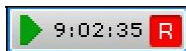
Рисунок 7 – Контекстное меню окна видеонаблюдения

**Индикатор времени** отображается в правом верхнем углу окна видеонаблюдения. В режиме реального времени на индикаторе отображается текущее время Клиента: 15:03:32 R.

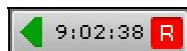
Если время Клиента отличается от времени Сервера, то под индикатором также будет отображаться время Сервера.

В режимах архива, тревоги, поиска фрагментов записи по кадрам отображается время просматриваемого фрагмента и режим воспроизведения:

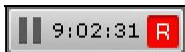
прямое воспроизведение:



обратное воспроизведение:

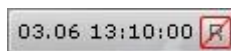


пауза:



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 видеокамера не привязана к архиву, то значок R перечеркнут



### 3.2.1.2 Дополнительная панель навигации по архиву

Дополнительная панель навигации по архиву отображается в нижней части окна видеонаблюдения в режимах архива и анализа архива (Рисунок 8).

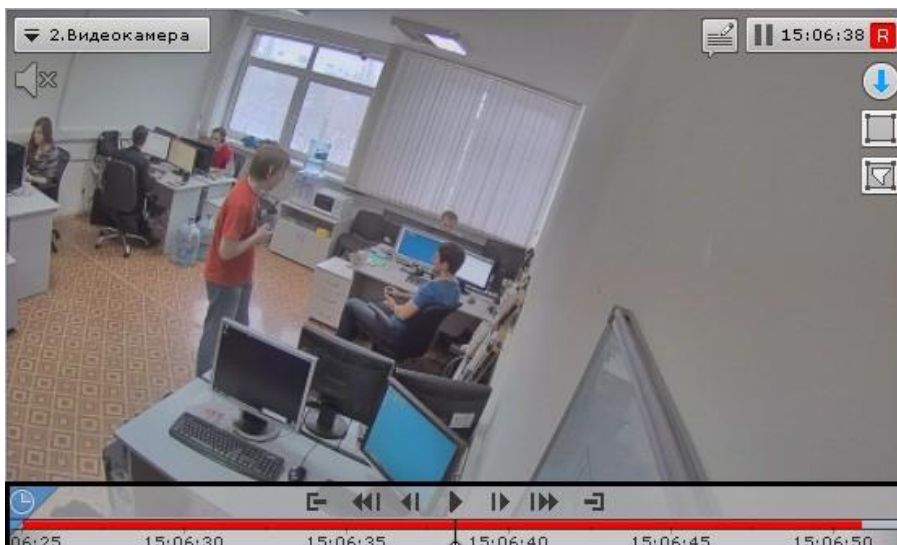


Рисунок 8 – Дополнительная панель навигации по архиву




При выборе окна видеонаблюдения в режиме реального времени дополнительная панель навигации отображается в неполном формате - только временная шкала и кнопка выбора архива.

При клике по временной шкале в режиме реального времени произойдет переход в режим архива. Дополнительная панель навигации по архиву включает следующие компоненты:

- временная шкала;
- кнопки управления воспроизведением;
- кнопка выбора архива;
- вкладки сжатого и стандартного режима просмотра архива.

Дополнительная панель навигации по архиву предназначена для позиционирования на необходимый момент времени, управления воспроизведением и для перехода в режим сжатого просмотра архива.

Временная шкала дополнительной панели навигации содержит метки . Данная метка обозначает отсутствие архива. Временной интервал отсутствия архива указан рядом с данной меткой.



Работа дополнительной панели навигации по архиву полностью синхронизирована с работой панели воспроизведения и временной шкалой:

- 1) Выбранный на дополнительной панели навигации режим воспроизведения отображается на панели воспроизведения.
- 2) 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.

### 3.2.1.3 Панель раскладок

Панель раскладок отображается автоматически в верхней части экрана.



На панели отображаются созданные в системе раскладки.

### 3.2.1.4 Панель поиска видеокамер

Панель поиска видеокамер предназначена для поиска и отображения видеокамер, подключенных к СПО АххонNext (Рисунок 9).

При клике на строку поиска (1) раскрывается область (2), в которой содержатся все видеокамеры Аххон-домена. Если Клиент подключен к нескольким Аххон-доменам, то по умолчанию отображаются видеокамеры основного Аххон-домена. Для поиска видеокамер другого Аххон-домена необходимо выбрать его из соответствующего списка (3).

Для поиска конкретной видеокамеры необходимо ввести её имя полностью или частично в строке поиска.

При клике по видеокамере откроется раскладка с минимальным количеством ячеек, которая содержит выбранную видеокамеру.

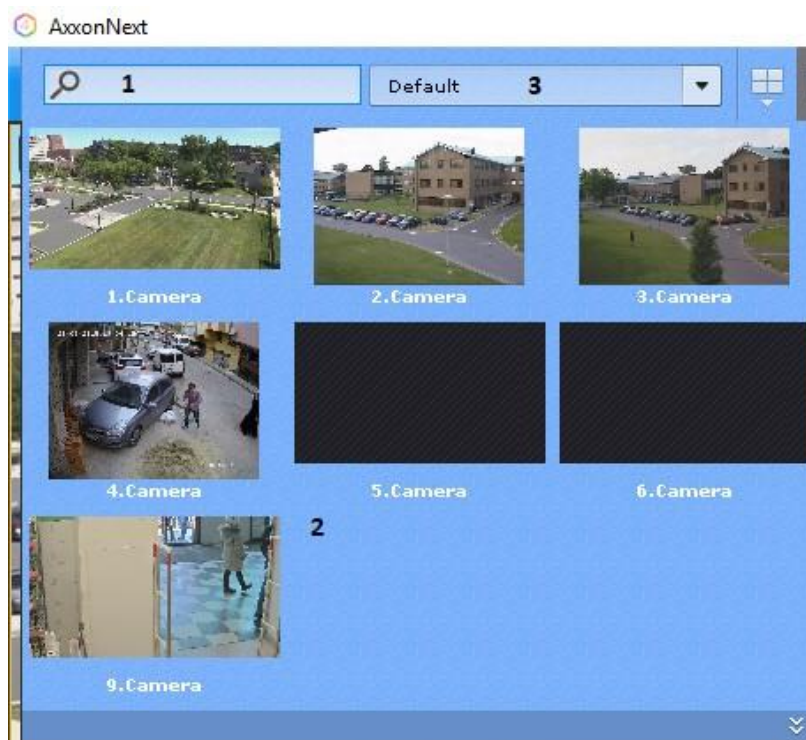


Рисунок 9 – Панель поиска видеокамер

### 3.2.1.5 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 **Панель тревог**.

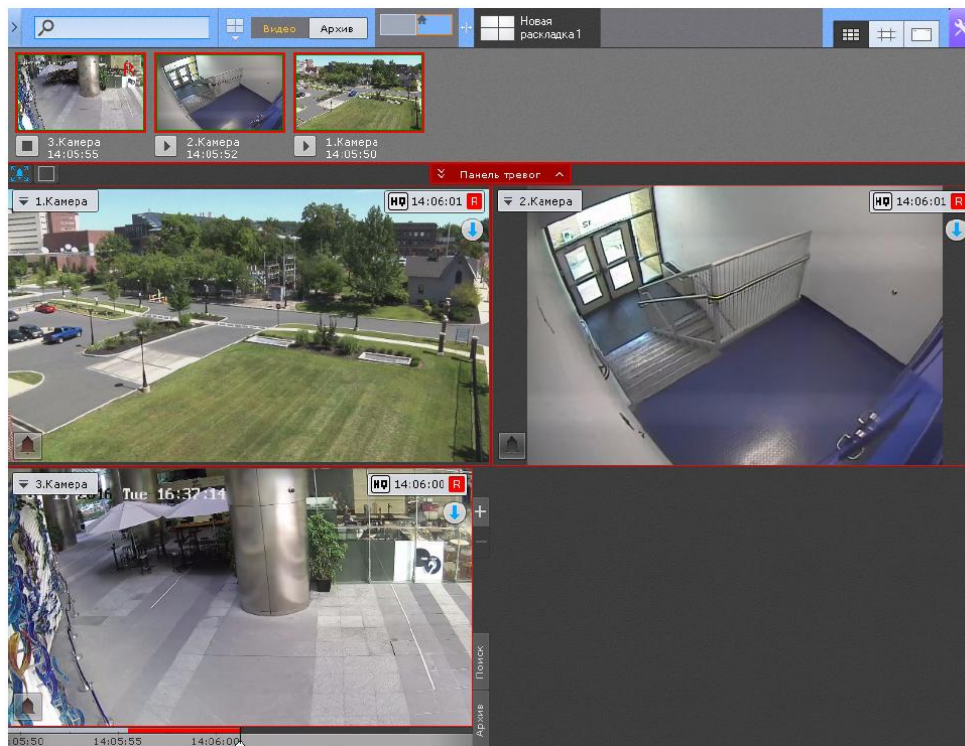




Рисунок 10 – Вид главного окна программы с панелью тревог

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 .

Для скрытия панели тревог необходимо нажать кнопку .

### 3.2.1.6 Панель объектов

На панели объектов отображаются видеокamеры всех Серверов, входящих в Аххоп-домен, если к ним есть доступ у текущего пользователя, а также их датчики и реле (Рисунок 11).

Панель объектов располагается с левой стороны монитора и по умолчанию скрыта. Для открытия данной панели необходимо нажать кнопку  в левом верхнем углу экрана.

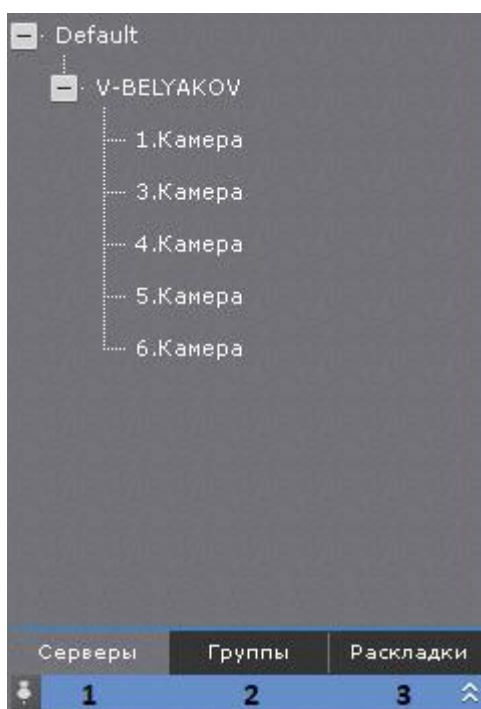


Рисунок 11 – Панель объектов

Дерево объектов на панели может быть представлено в виде Серверов (1), групп (2) и раскладок (3).

При выборе видеокamеры на панели произойдет действие, аналогичное выбору видеокamеры на панели поиска видеокamер.

### 3.2.1.7 Панель навигации по архиву

Панель навигации по архиву располагается в правой части экрана и автоматически отображается при переходе в режим архива (Рисунок 12). Для отображения/скрытия панели необходимо нажать **Панель архива**.

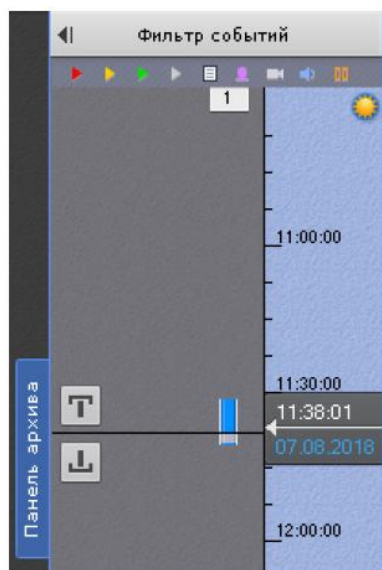


Рисунок 12 – Панель навигации по архиву

Панель навигации по архиву включает следующие компоненты:

- фильтр событий (1);
- временная шкала (2);
- список событий (3);
- панель воспроизведения (4).

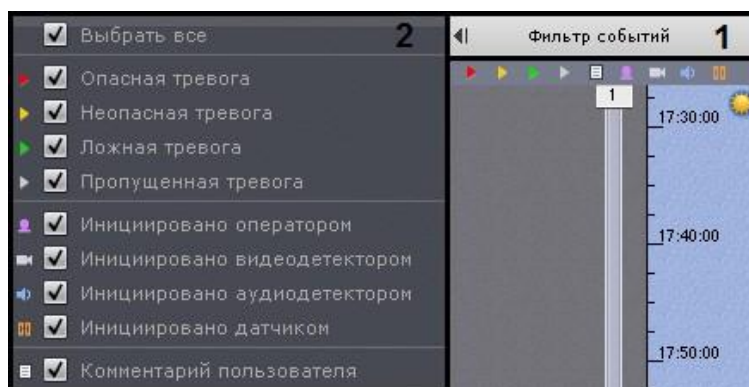
Панель навигации по архиву предназначена для выполнения следующих функций:

- навигация по архиву;
- воспроизведение записей;
- выбор режима воспроизведения: в прямом или обратном направлении;
- задание скорости воспроизведения;
- выбор событий для отображения на временной шкале и в списке событий;
- просмотр списка событий выбранного типа.

**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:



- опасная тревога;
- неопасная тревога;
- ложная тревога;
- пропущенная тревога.

3) Установить флажки для типов тревог, которые требуется отображать на панели навигации по архиву, с учетом причины их возникновения:

- инициировано оператором;
- инициировано видеодетектором (сервисным, анализа ситуации или встроенным);
- инициировано аудиодетектором (сервисным или встроенным);
- инициировано датчиком.

4) Установить флажок, если необходимо отображать комментарии оператора.

5) Для закрытия фильтра событий повторно нажать одноименную кнопку.

6) Выбор событий завершен. События выбранного типа будут отображаться на временной шкале и в списке событий.

**Временная шкала** является графическим представлением временной оси архива и расположена в средней части панели навигации (Рисунок 13).

Временная шкала содержит индикаторы наличия записей – треки.

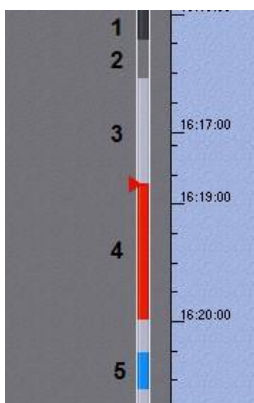


Рисунок 13 – Временная шкала

Треки окрашиваются в различные цвета (в зависимости от наличия тревоги или срабатывания детектора) (см. таблицу 2).

Таблица 2

Условие	Цвет трека
Отсутствие архива (1)	Темно-серый
Отсутствие сигнала с видеокамеры (2)	Серый
Есть архив (3)	Белый
Есть архив и тревога (4)	Красный
Есть архив и срабатывание детектора (без тревоги) (5)	Синий

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.

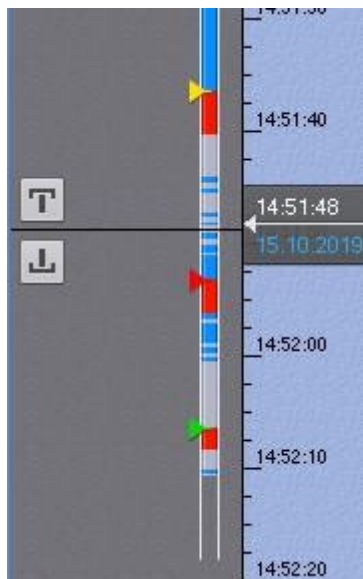


Рисунок 14 – Флажки на временной шкале

Флажок окрашивается в зависимости от статуса тревоги:

- зеленый – ложная тревога;
- желтый – подозрительная ситуация;
- красный - опасная тревога;
- серый – пропущенная тревога.

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).

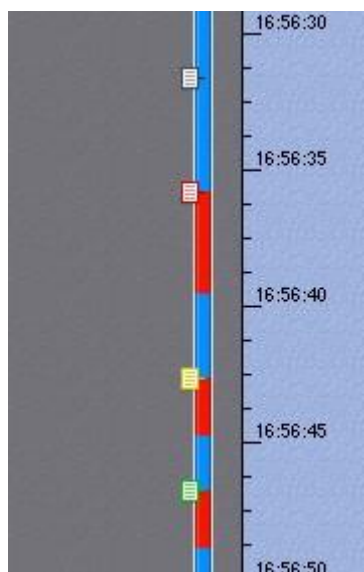


Рисунок 15 – Комментарии оператора на временной шкале

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.

В **списке событий** отображаются тревоги и комментарии оператора. Чтобы отобразить список событий, необходимо нажать кнопку **События**. В результате выполнения операции отобразится список событий (Рисунок 16).

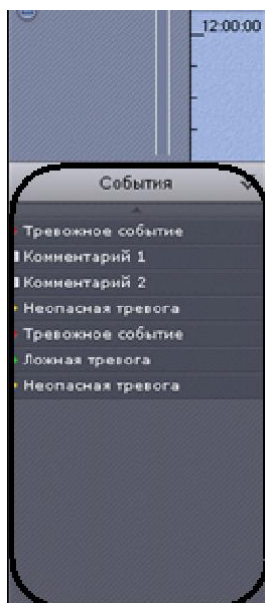


Рисунок 16 – Список событий на временной шкале

Чтобы скрыть список событий, необходимо нажать кнопку **События** повторно. При наведении на событие в списке автоматически выводится подробная информация о нем (Рисунок 17).

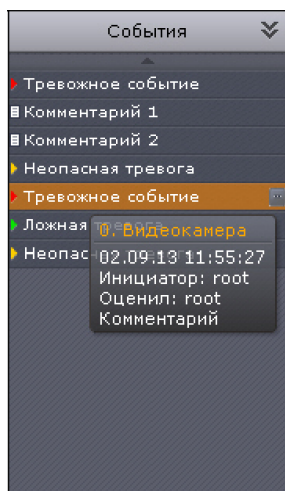
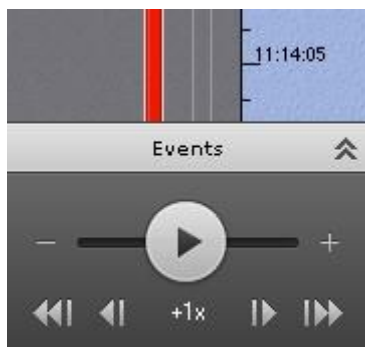







Рисунок 17 – Подробная информация о событии


### 3.2.1.8 Панель воспроизведения

Панель воспроизведения расположена в нижней части панели навигации.



Панель воспроизведения содержит следующие кнопки:

-  — переход к предыдущему кадру;
-  — переход к следующему кадру;
-  — переход к предыдущей записи;
-  — переход к следующей записи;
-  — воспроизведение/пауза;

Кнопка  также выполняет роль ползунка, задающего скорость и режим (прямое/обратное) воспроизведения.

### 3.2.1.9 Панель истории

Панель истории становится доступна после того как на временной шкале был выбран интервал для экспорта. Для открытия панели необходимо нажать соответствующую кнопку (Рисунок 18). На панели истории можно собрать все фрагменты произошедшего инцидента с разных видеокамер и экспортировать их. Для сворачивания панели необходимо повторно нажать кнопку **Панель истории**.



Рисунок 18 – Панель истории

### 3.2.1.10 Панель управления поворотными устройствами

Панель управления поворотными устройствами отображается автоматически в правой части экрана при выборе окна видеонаблюдения поворотной видеокамеры в режиме реального времени (Рисунок 19). Панель управления поворотными устройствами отображается только в том случае, если объект Телеметрия для соответствующей видеокамеры включен.

Панель управления поворотными устройствами предназначена для выполнения следующих функций:

- управление поворотными видеокамерами;
- задание и переход к предустановленным положениям видеокамеры – предустановкам;
- запуск/остановка патрулирования.



Рисунок 19 – Панель управления поворотными устройствами

Панель управления поворотными устройствами включает следующие интерфейсные элементы:

- список предустановок;
- панель ввода номера;
- шкалы регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума;
- виртуальный 3D-джойстик;
- кнопка управления патрулированием.

Если видеокамера не поддерживает какой-либо функционал, то его регулирование будет недоступно.

## 3.2.2 Видеонаблюдение. Общие сведения

### 3.2.2.1 Режимы видеонаблюдения

Видеоизображение с видеокamеры выводится на монитор компьютера средствами интерфейсных объектов Клиента - монитора и окна видеонаблюдения.

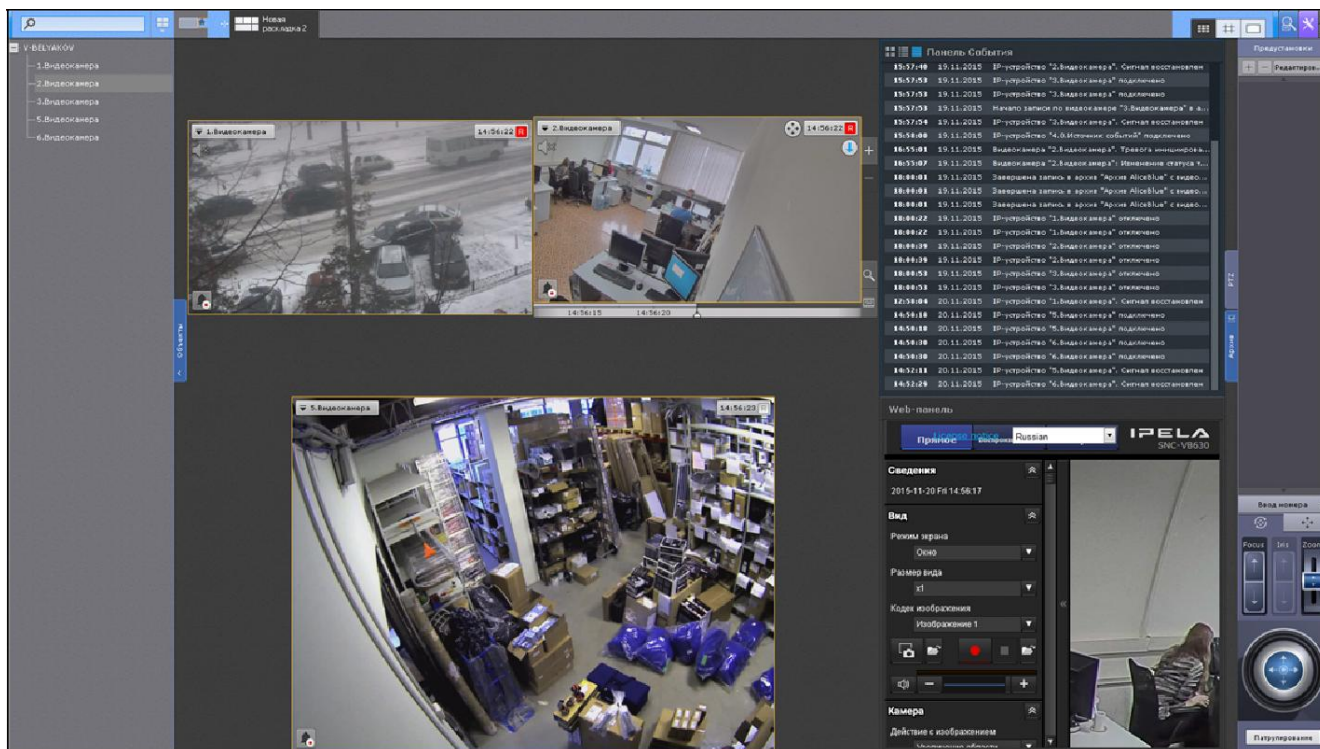


Рисунок 20 – Главное окно программы

Работа с окном видеонаблюдения осуществляется в следующих режимах:

- режим реального времени;
- режим оценки тревожного события;
- режим архива;
- режим анализа архива.

Во всех режимах видеонаблюдения доступны следующие функции видеонаблюдения:

- выбор видеокamеры;
- масштабирование окна видеонаблюдения;
- цифровое увеличение видеоизображения;
- обработка видеоизображения;
- поворот видеоизображения;
- трекинг объектов;
- комментарии оператора;
- частичная декомпрессия видеосигнала.



### 3.2.2.2 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.



– увеличивает размер окна видеонаблюдения на один шаг;

– уменьшает окно видеонаблюдения до начального размера.

Рисунок 21 – Окно видеонаблюдения с кнопками управления масштабом

При увеличении размера окна видеонаблюдения увеличивается масштаб всей раскладки, при этом часть ячеек помещается за пределами экрана.

Если окно видеонаблюдения занимает 100% по какой-либо стороне раскладки (максимальный размер окна), то увеличение недоступно.

Если окно видеонаблюдения занимает 50% или более (но не 100%) по какой-либо стороне раскладки, то происходит увеличение до максимального размера.

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.

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.

При выборе окна видеонаблюдения управлять его масштабом также можно с помощью кнопок на верхней панели:





- уменьшает окно видеонаблюдения до начального размера;
- изменяет размер окна видеонаблюдения до 50% по одной из сторон раскладки;
- увеличивает окно видеонаблюдения до максимального размера.

Масштабирование окна видеонаблюдения с помощью мыши работает по следующему алгоритму.

В случае, когда окно видеонаблюдения развернуто во весь экран, двойной щелчок левой кнопки мыши в область окна уменьшает его до минимального размера.

В противном случае двойной щелчок левой кнопки мыши разворачивает во весь экран окно видеонаблюдения.

### 3.2.2.3 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.
- 2) С помощью выделения области.
- 3) С помощью колеса прокрутки мыши.

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 (Рисунок 22).

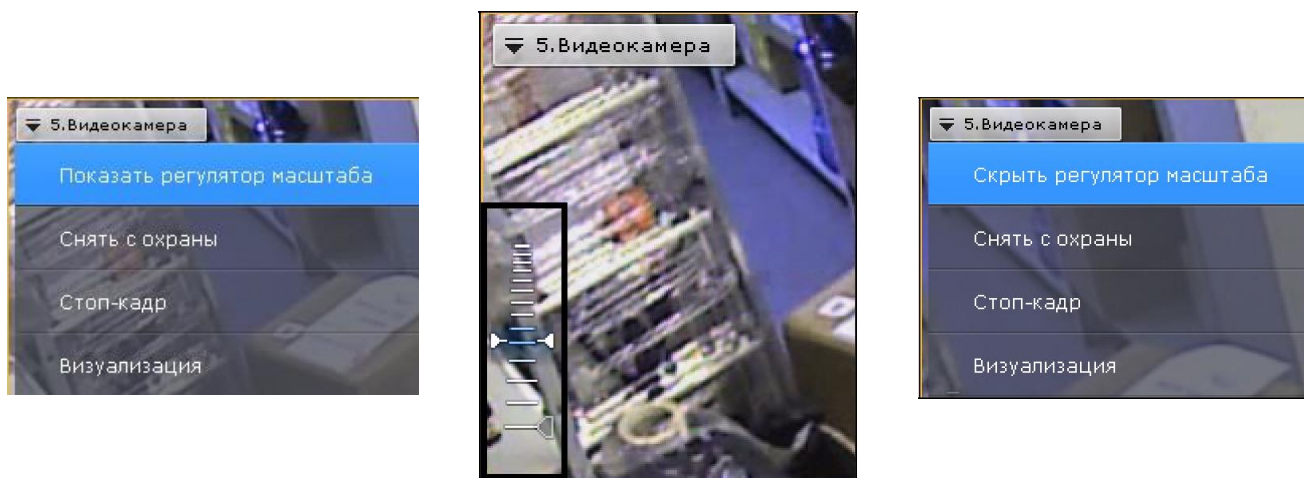


Рисунок 22 – Цифровое увеличение видеоизображения с помощью регулятора масштаба



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.

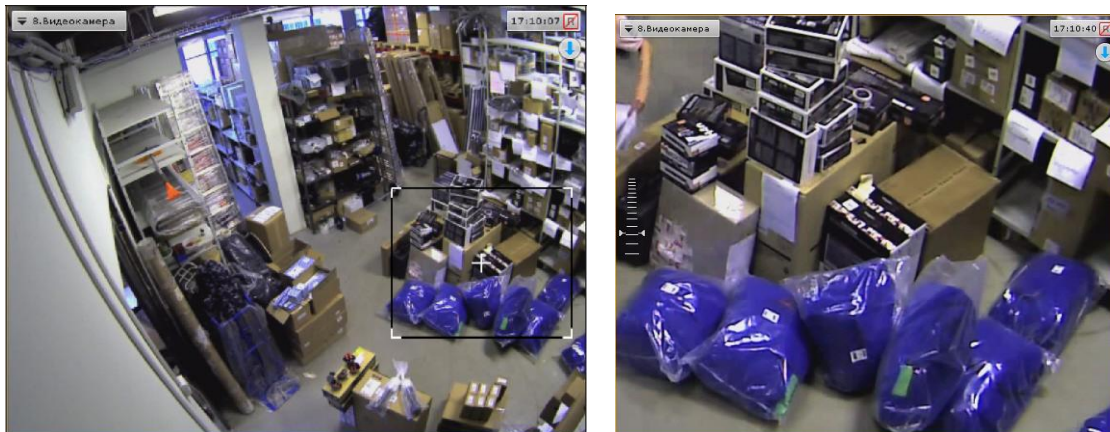


Рисунок 23 – Цифровое увеличение видеоизображения с помощью выделения области

В том случае, если будет выделена область, для отображения которой необходимо применить более чем 16-кратное увеличение, она будет отмечена красной рамкой. Увеличение масштаба видеоизображения в таком случае не произойдет.

Увеличение масштаба видеоизображения **с помощью колеса прокрутки мыши** осуществляется относительно курсора мыши. Описание действий приведено в таблице 3.

Таблица 3

Действие	Выполняемая функция
Прокрутка колеса мыши вперед на одно деление	Увеличение масштаба видеоизображения в 2 раза
Прокрутка колеса мыши назад на одно деление	Уменьшение масштаба видеоизображения в 2 раза

#### 3.2.2.4 Обработка видеоизображения

В СПО Аххон 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:

- контраст;
- резкость;
- деинтерлейсинг.

Для включения функций обработки видеоизображения необходимо воспользоваться пунктом **Визуализация** контекстного меню окна видеонаблюдения (Рисунок 24). Одновременно может быть включена только одна функция обработки видеоизображения.

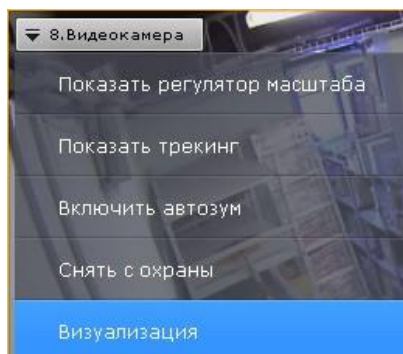


Рисунок 24 – Контекстное меню окна видеонаблюдения

Пример применения функции **Контраст** представлен на изображении (Рисунок 25). Для возврата к исходному видеоизображению необходимо в контекстном меню **Визуализация** повторно выбрать пункт **Контраст**.

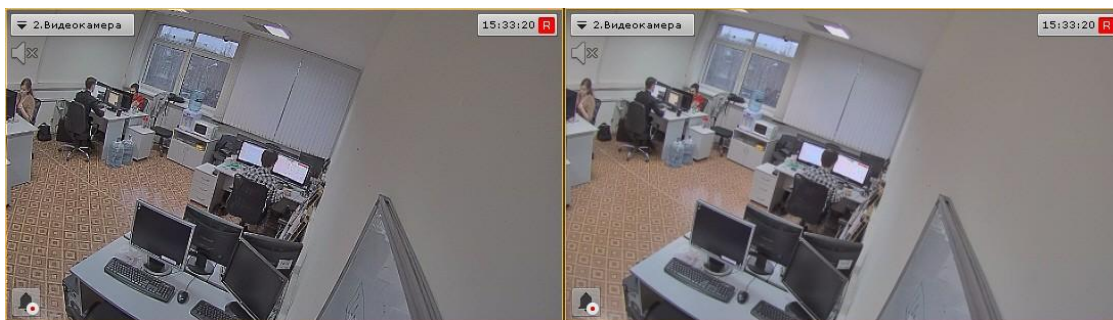


Рисунок 25 – Пример применения функции **Контраст**

Для изменения уровня резкости необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Резкость**. Пример применения инструмента **Резкость** представлен на изображении (Рисунок 26).

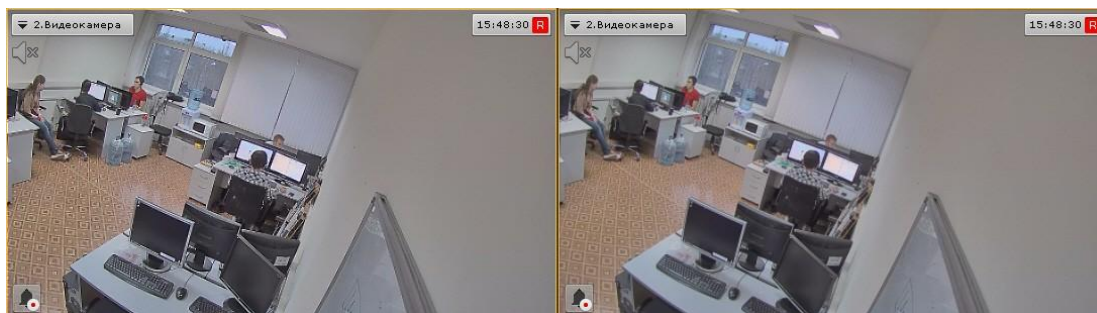


Рисунок 26 – Пример применения инструмента **Резкость**

В случае появления эффекта «гребенка» (при возникновении искажений на границах фрагментов видеоизображения, содержащего быстро движущиеся объекты относительно общего фона) используется инструмент **Деинтерлейсинг**.

### 3.2.2.5 Поворот видеоизображения

Существует возможность осуществлять поворот видеоизображения на 90°, 180° или 270° градусов.

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 (Рисунок 27):

- 1) В контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Визуализация**.
- 2) Выбрать угол поворота видеоизображения по часовой оси.



Рисунок 27 – Активация поворота видеоизображения

Для отключения поворота видеоизображения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать **Визуализация** -> **Отключить поворот** (Рисунок 28).



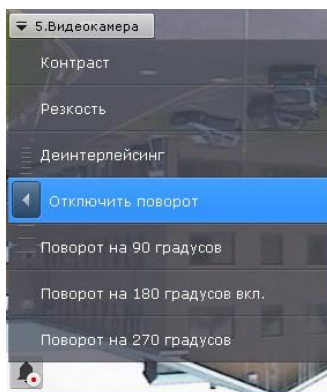


Рисунок 28 – Отключение поворота видеоизображения

### 3.2.2.6 Трекинг объектов

Трекинг объектов позволяет пользователю-оператору визуально отслеживать перемещения объектов в поле зрения видеокамеры или на видеозаписи в архиве.

Возможность трекинга объектов предоставляется, если:

- активирован трекер объектов;
- у сервисного детектора движения активирован трекинг объектов;
- активирован один из встроенных детекторов.

Трекинг объектов выполняет следующие функции:

- распознает наличие движущегося объекта и динамически выделяет его прозрачным прямоугольником на видеоизображении;
- 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** (Рисунок 29). Для отключения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Скрыть трекинг**.

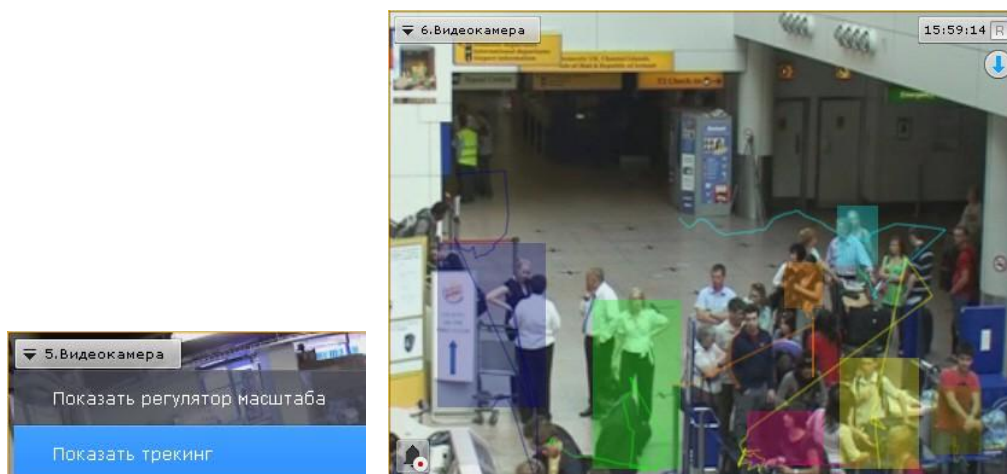



Рисунок 29 – Отображение трекинга объектов

### 3.2.2.7 Добавление комментария

Для добавления комментария нажать кнопку . Откроется окно ввода комментария.

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 

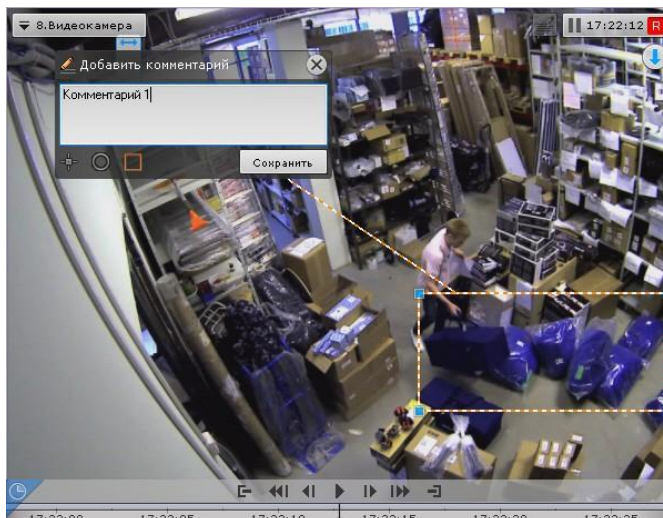


Рисунок 30 – Окно ввода комментария

### 3.2.3 Видеонаблюдение в режиме реального времени

#### 3.2.3.1 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.

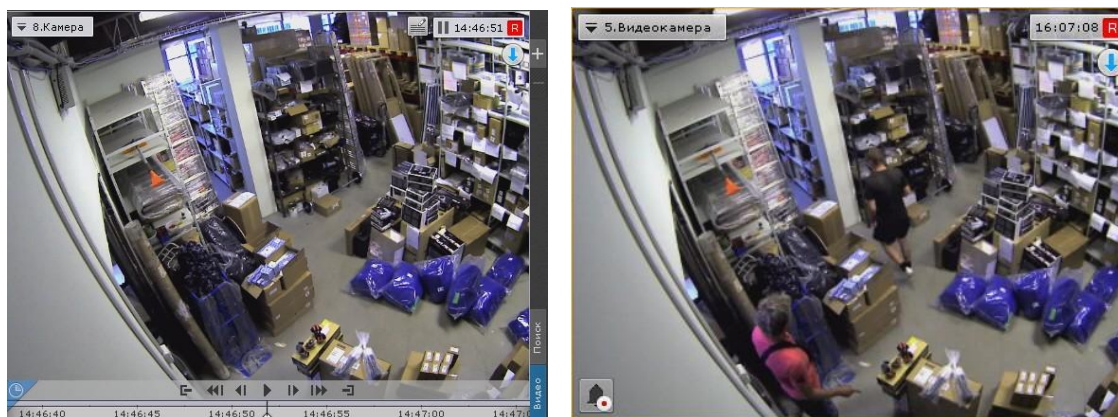


Рисунок 31 – Переход в режим реального времени

#### 3.2.3.2 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме реального времени

В режиме реального времени доступны следующие функции видеонаблюдения:

- выбор качества видеопотока;
- автозум;
- функции слежения за движущимися объектами Tag & Track и Tag & Track Lite;
- управление поворотной видеокамерой;
- автоматическая замена видеокамеры на раскладках;

- стоп-кадр;
- переход по ссылке к другой видеокамере;
- просмотр сработок детекторов выбранной видеокамеры;
- Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.

### 3.2.3.3 Выбор качества видеопотока в окне видеонаблюдения (GreenStream)

В том случае, если видеокамера поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков или в системе осуществляется перекодирование исходного потока в адаптивный, существует возможность выбирать качество видеопотока на отображение в окне видеонаблюдения.

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.
- 3) Кликнуть мышью в область между окнами видеонаблюдения.

Если в окне видеонаблюдения выбран видеопоток высокого качества, то отображается значок .

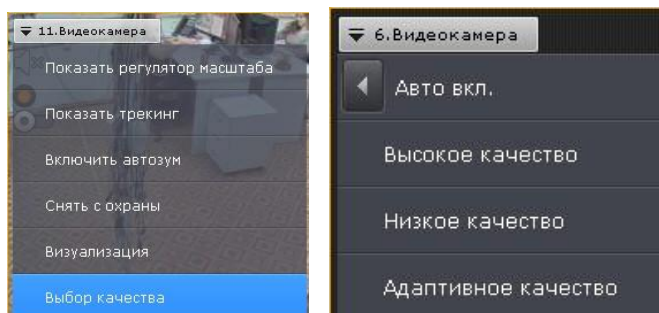


Рисунок 32 – Выбор качества видеоизображения

Таблица 4

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
Низкое качество (используется по умолчанию)	Для отображения в окне видеонаблюдения используется видеопоток низкого качества. При увеличении окна видеонаблюдения происходит переключение на видеопоток высокого качества.
Адаптивное качество	Для отображения в окне видеонаблюдения используется адаптивный видеопоток.

### 3.2.3.4 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.

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. Для отключения автозума необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать соответствующий пункт.

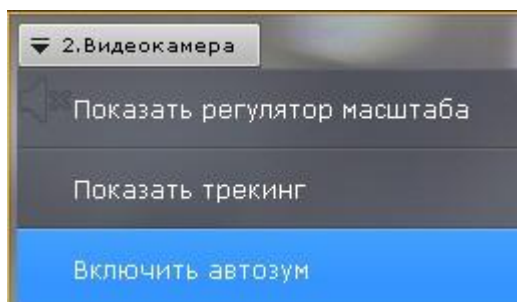


Рисунок 33 – Включение Автозума в контекстном меню окна видеонаблюдения одной видеокамеры

Для включения автозума для всех видеокамер на раскладке необходимо выбрать пункт Включить общий автозум контекстного меню раскладок.

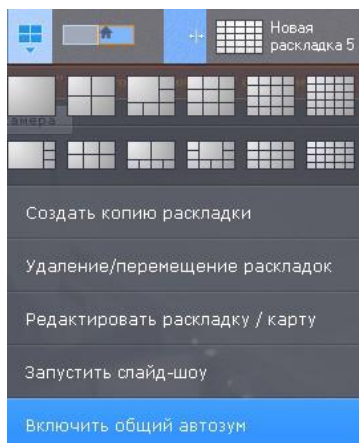


Рисунок 34 – Включение Автозума для всех видеокамер

### 3.2.3.5 Управление поворотной видеокамерой

Управление поворотной видеокамерой осуществляется с помощью панели управления поворотными устройствами или непосредственно в окне видеонаблюдения. Пользователь получает доступ к данной панели при выборе окна видеонаблюдения, соответствующего видеокамере, которая находится в режиме реального времени и поддерживает интерфейс управления поворотным устройством.

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.

Управление поворотной видеокамерой осуществляется в соответствии с приоритетом, задаваемым в настройках роли. 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 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, то происходит автоматическая разблокировка и управление становится доступно всем пользователям.

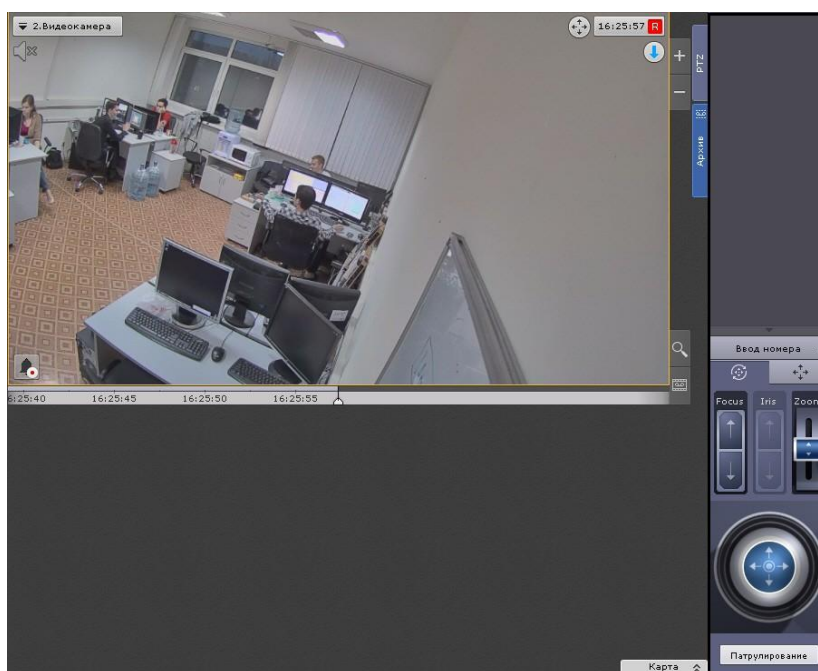




Рисунок 35 – Управление поворотной видеокамерой

### 3.2.3.6 Управление с использованием предустановок

Все созданные предустановки отображаются в соответствующем списке. Для перехода на предустановку необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей строке. Для перехода на предустановку поворотной видеокамеры 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.
- 2) Для удаления последней введенной цифры следует нажать кнопку .
- 3) Нажать кнопку  для перехода на предустановку с заданным номером. В результате выполнения операции видеокамера перейдет в требуемое положение.



Переход на предустановку с использованием панели ввода номера завершен.

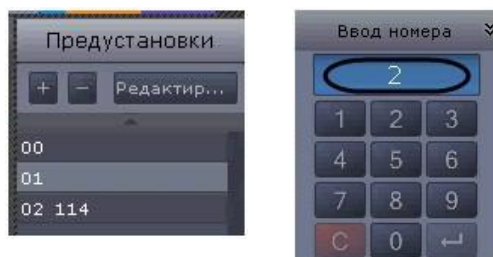


Рисунок 36 – Активация использования предустановок

### 3.2.3.7 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.



Рисунок 37 –Кнопки пошагового перемещения и виртуальный джойстик

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.

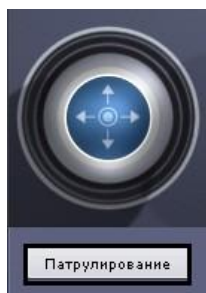


Управление виртуальным джойстиком осуществляется следующим образом:

- 1) Нажать и удерживать левую кнопку мыши на центральной (синей) части джойстика.
- 2) Перетащить джойстик в нужную сторону.

### 3.2.3.8 Патрулирование

Патрулирование – это автоматическое изменение положения видеокамеры по маршруту, представленному списком предустановок видеокамеры. Патрулирование включается с помощью кнопки **Патрулирование** панели управления поворотной видеокамерой. Для остановки патрулирования следует нажать кнопку **Патрулирование** повторно.



### 3.2.3.9 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 видекамера поддерживает автоматическую фокусировку, то под ползунком будет соответствующая кнопка .




Рисунок 38 – Элементы управления фокусом, диафрагмой и оптическим зумом

### 3.2.3.10 Управление поворотной видекамерой в режиме OnScreen PTZ

Режим OnScreen PTZ позволяет управлять поворотной видекамерой с помощью манипуляций мышью в окне видеонаблюдения.

Для включения данного режима необходимо нажать кнопку .

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 видекамеры. Для отключения режима OnScreen PTZ необходимо повторно нажать кнопку .

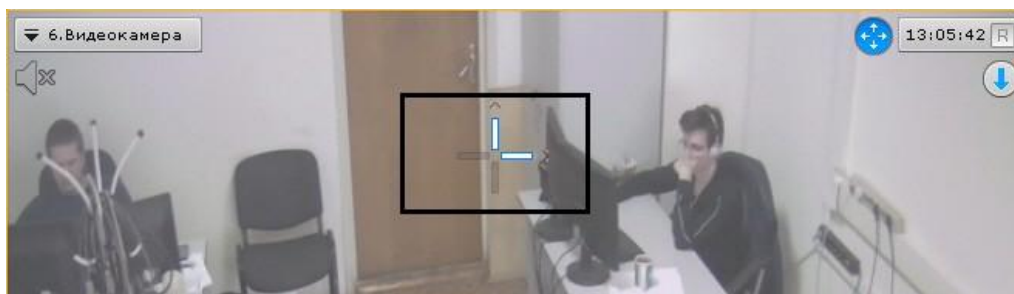


Рисунок 39 – Режим OnScreen PTZ

### 3.2.3.11 Управление с использованием функции Point&Click

Для изменения ориентации объектива видекамеры необходимо в окне видеонаблюдения выполнить щелчок левой кнопкой мыши по любой точке кадра. После выполнения данного действия произойдет автоматическое изменение ориентации объектива видекамеры так, что выбранная точка кадра окажется в его центре.

Данная функция доступна только для определенных видекамер с аналоговой телеметрией.

### 3.2.3.12 Управление с использованием функции Areazoom

Существует возможность фокусирования на определенной области кадра видеоизображения. 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.

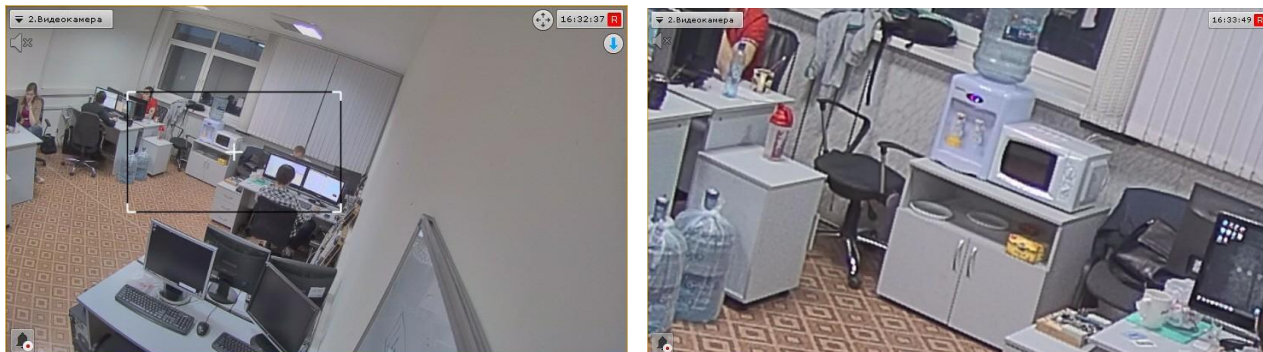


Рисунок 40 – Фокусирование на определенной области кадра видеоизображения  
Данная функция доступна только для определенных видеокамер с аналоговой телеметрией.

### 3.2.3.13 Функции слежения за движущимися объектами

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

Работа с функцией Tag & Track Pro осуществляется в зависимости от режима управления телеметрией, заданного в настройках

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.

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 трек, 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 закрыта), то используется автоматический режим.

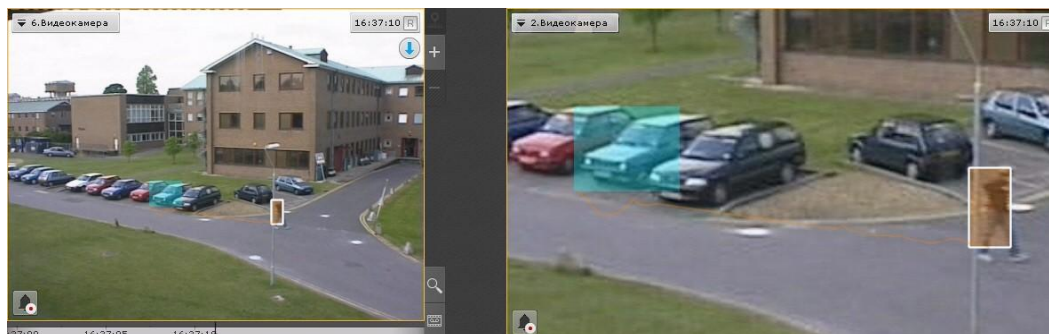


Рисунок 41 – Слежение за наблюдаемым объектом с помощью поворотной видеокамеры на основе результатов трекинга объектов в области обзорных видеокамер (функция Tag & Track Pro)

### Функция Tag & Track Lite

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.
- 4) Для продолжения отслеживания объекта необходимо еще раз выбрать его в окне открывшейся видеокамеры.



Рисунок 42 – Слежение за наблюдаемым объектом (функция Tag & Track Lite)

### 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.



### 3.2.3.14 Автоматическая замена видеокамеры на раскладках

Если в настройках видеокамеры для неё указана резервная видеокамера, 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.

### 3.2.3.15 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.



Рисунок 43 – Стоп-кадр

### 3.2.3.16 Переход к другой видеокамере по ссылке в окне видеонаблюдения

В окно видеонаблюдения могут быть добавлены ссылки на другие видеокамеры.

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.



Рисунок 44 – Ссылка на другую камеру в окне видеонаблюдения

### 3.2.3.17 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, на которой будут отображены только сработки детекторов, которые созданы для выбранной видеокамеры.

Для закрытия панели необходимо повторно нажать кнопку **События**.

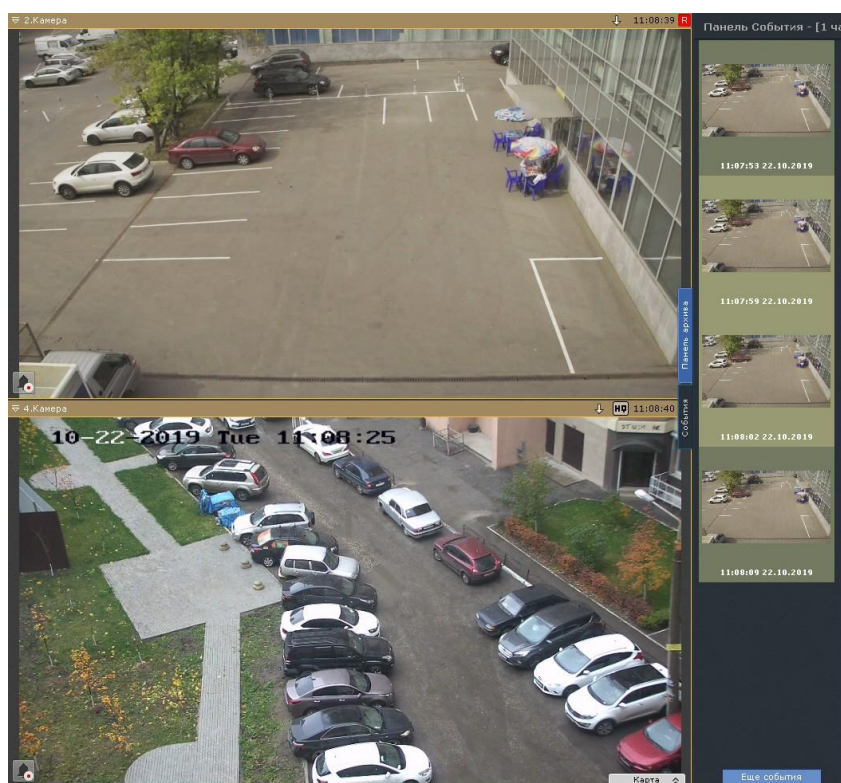


Рисунок 45 – Просмотр сработок детекторов выбранной видеокамеры

### 3.2.4 Видеонаблюдение в режиме оценки тревожного события

#### 3.2.4.1 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме оценки тревожного события

В режиме оценки тревожного события доступны следующие функции видеонаблюдения:



- воспроизведение тревожного события с различной скоростью в прямом и обратном направлении;
- оценка тревожного события (присвоение статуса);
- Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.

#### 3.2.4.2 Инициирование тревоги

Инициирование тревоги в системе производится одним из двух способов:

- 1) вручную (оператором);
- 2) автоматически (при срабатывании детекторов).

Чтобы **инициировать тревогу вручную**, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажать  в левом нижнем углу окна видеонаблюдения.
- 2) В результате выполнения операции в системе будет инициирована тревога, которая отобразилась на панели тревог. Для перехода к оценке тревожного события необходимо повторно нажать кнопку .

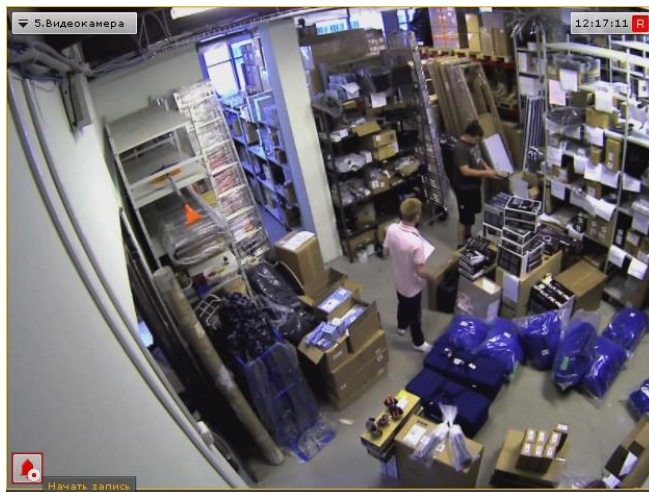



Рисунок 46 – Отображение тревоги, инициированной вручную

В режиме оценки тревожного события внизу окна видеонаблюдения будет указан пользователь, инициировавший тревогу.

Инициирование тревоги вручную завершено.

**Автоматическое инициирование тревоги** производится, если на это настроено автоматическое правило или макрокоманда.

При автоматическом инициировании тревоги включается цветовая индикация формы вызова панели тревог .

Для оценки ситуации необходимо развернуть панель тревог, выбрать событие и принять его обработку.





### 3.2.4.3 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.



Рисунок 47 – Отображение тревожного события и дополнительной информации о нем


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 .

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 видеокамеру, на которой произошло выбранное тревожное событие, 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) Видеокамера 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).

#### 3.2.4.4 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.



Рисунок 48 – Режим оценки тревожного события

В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме оценки тревожного события. Если тревог по видеокамере несколько, то произойдет переход к оценке последней тревоги.

#### 3.2.4.5 Работа с окном 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 инициировании тревоги).

В случае, если тревога была инициирована автоматически, в окне видеонаблюдения будет отображаться визуальный элемент, заданный для детектора, инициировавшего тревогу: или область детектирования, или линия, пересечение которой приводит к срабатыванию детектора. Объект, вызвавший срабатывание детектора, будет очерчен красной рамкой (Рисунок 49, Рисунок 50).

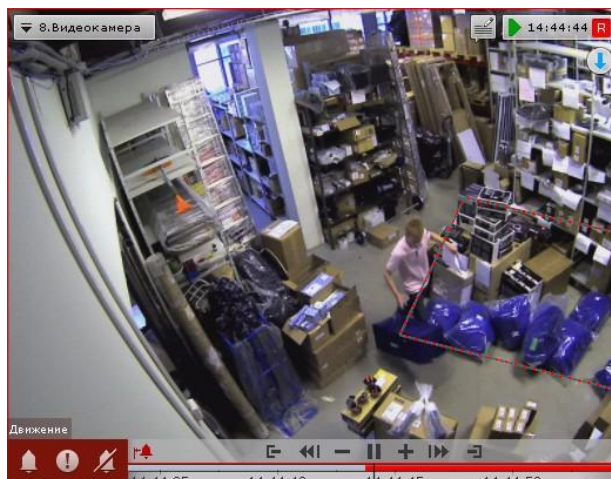


Рисунок 49 – Отображение визуального элемента **Область**

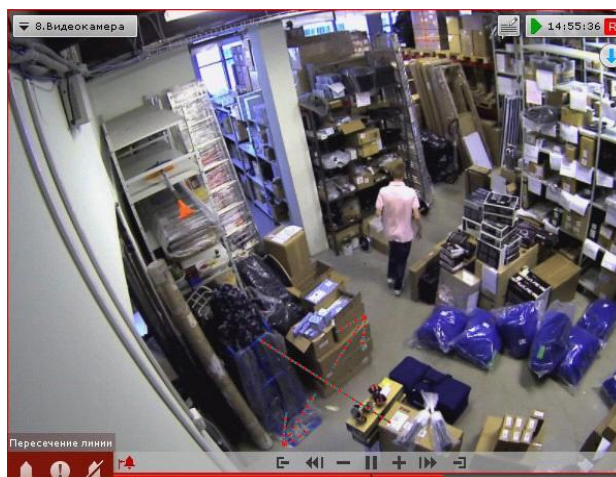


Рисунок 50 – Отображение визуального элемента **Линия**

Название детектора, инициировавшего тревогу, отображается над кнопками оценки тревоги.

Навигация по фрагменту тревожного события осуществляется с помощью дополнительной панели или с помощью панели воспроизведения.




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 (см. таблицу 5). После оценки тревоги окно видеонаблюдения на данном Клиенте автоматически переходит в режим реального времени. Соответствующее тревожное событие пропадет с закладки **Тревоги**.

Таблица 5

Кнопка	Выполняемая функция
	Присвоение статуса <b>Подтвержденная тревога</b>
	Присвоение статуса <b>Подозрительная ситуация</b>
	Присвоение статуса <b>Ложная тревога</b>

### 3.2.4.6 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 
- 2) перейти на закладку **Тревоги** и выбрать тревожное событие из списка тревожных событий.



Рисунок 51 – Режим оценки тревожного события с ограниченным функционалом

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 видеокamеры 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 видеокamере, любому оператору доступны все не принятые в обработку тревоги.

## 3.2.5 Видеонаблюдение в режиме архива

### 3.2.5.1 Переход в режим архива

Для перехода из любого режима видеонаблюдения в режим архива необходимо нажать на вкладку **Архив** в правом нижнем углу окна видеонаблюдения.

Если видеокamera 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. 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.

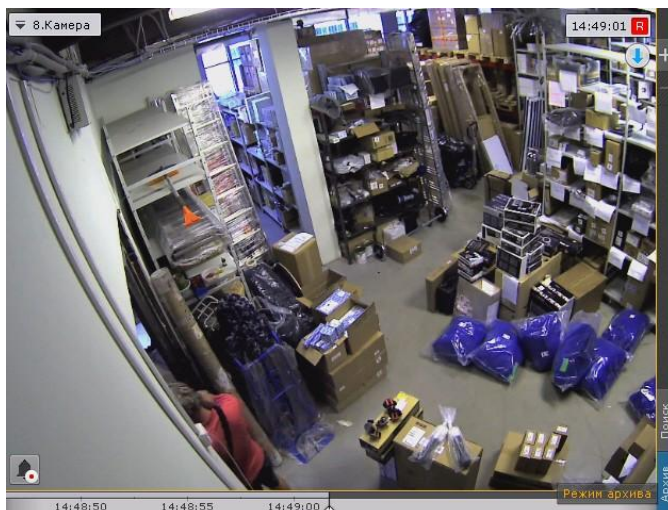


Рисунок 52 – Окно видеонаблюдения в режиме архива

Для перевода всех видеокамер раскладки в режим архива необходимо нажать кнопку **Архив** на верхней панели.




Для возврата к реальному времени - кнопку **Видео**.

Кроме того, если все видеокамеры на раскладке находятся в режиме реального времени, то для их перевода в режим архива необходимо открыть панели навигации по архиву.

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.

При первом переходе в режим архива на временной шкале 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.

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.

### 3.2.5.2 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме архива

В режиме архива доступны следующие функции:

- 1) автозум;
- 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) Tag & Track Lite;
- 12) функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.

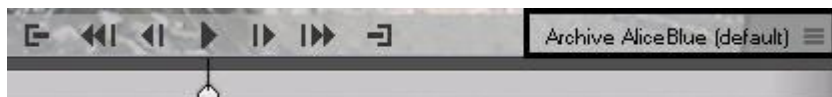
### 3.2.5.3 Выбор архива

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.

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.



В результате для просмотра в окне видеонаблюдения станет доступен выбранный архив.

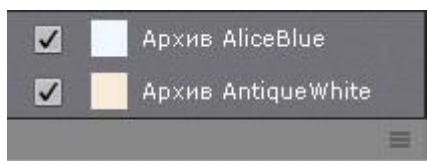
### 3.2.5.4 Просмотр объединенного архива

В ряде случаев возникают ситуации, при которых запись видеоизображения 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 AxxonNext предусмотрено визуальное объединение записей из различных архивов. Для просмотра объединенного архива необходимо:

- 1) Перейти к выбору архива.
- 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.

При клике на какой-либо архив произойдет переход к просмотру видеозаписей только из этого архива.

Если после выбора нескольких архивов для конкретной видеокамеры перевести в режим архива всю раскладку, то для всех видеокамер будет выбрано несколько архивов для отображения.

При объединении архивов видеокамеры с многопоточностью приоритет отдается видеопотоку высокого качества. Например, если

- 1) видеопоток низкого качества записывается в Архив 1 постоянно,
- 2) 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.



### 3.2.5.5 Синхронный просмотр архивов

Синхронный просмотр архивов позволяет осуществлять проигрывание архивов нескольких видеокамер одновременно.

Для синхронного просмотра архива необходимо перевести несколько видеокамер в режим архива.

При этом на временной шкале отобразятся временные оси соответствующих архивов.

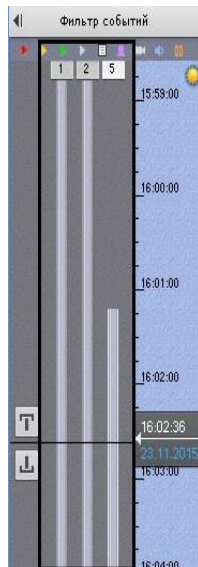


Рисунок 53 – Отображение временных осей архивов на временной шкале

Управление синхронным просмотром архива осуществляется с помощью панели воспроизведения по аналогии с просмотром одного архива.

### 3.2.5.6 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.
- 2) У видеокамеры активирован какой-либо источник метаданных (трекер объектов, сервисный детектор движения, встроенный детектор).

Для трекера объектов должен быть выбран тот же видеопоток, что и для записи в архив.

#### 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:
  - а) Установить указатель в позицию, начиная с которой (и до конца) архив будет просмотрен.
  - б) Выделить диапазон просмотра правой кнопкой мыши.
- 2) На дополнительной панели навигации нажать кнопку . Запустится проигрывание архива в сжатом режиме.
- 3) Для возврата к режиму стандартного просмотра архива необходимо нажать на отображаемую область дополнительной панели навигации .

В режиме сжатого просмотра архива одновременно может находиться только одна видеокамера. Если запущено синхронное проигрывание архива и одну видеокамеру перевели в режим сжатого просмотра, то проигрывание по остальным видеокамерам автоматически ставится на паузу.

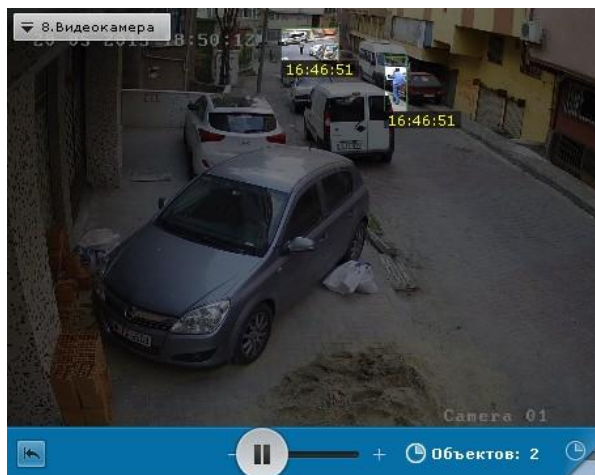


Рисунок 54 – Проигрывание архива в сжатом режиме

### 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.

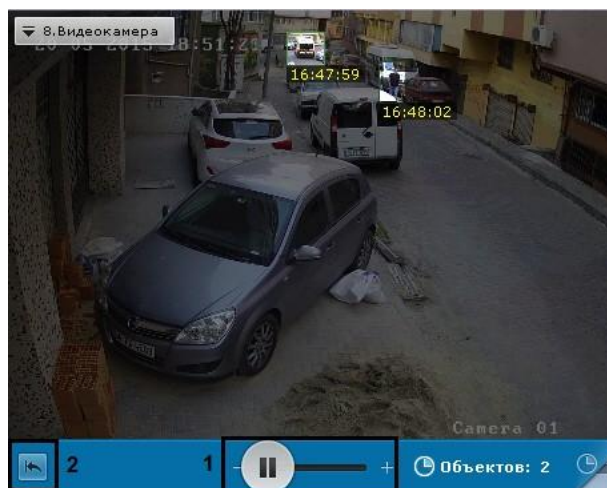





Рисунок 55 – Выбор количества объектов трекинга

Для остановки и запуска воспроизведения используются кнопки  и  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 видеокамеры, отображается в окне видеонаблюдения.



Рисунок 56 – Переход к исходной записи объекта

### 3.2.5.7 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.

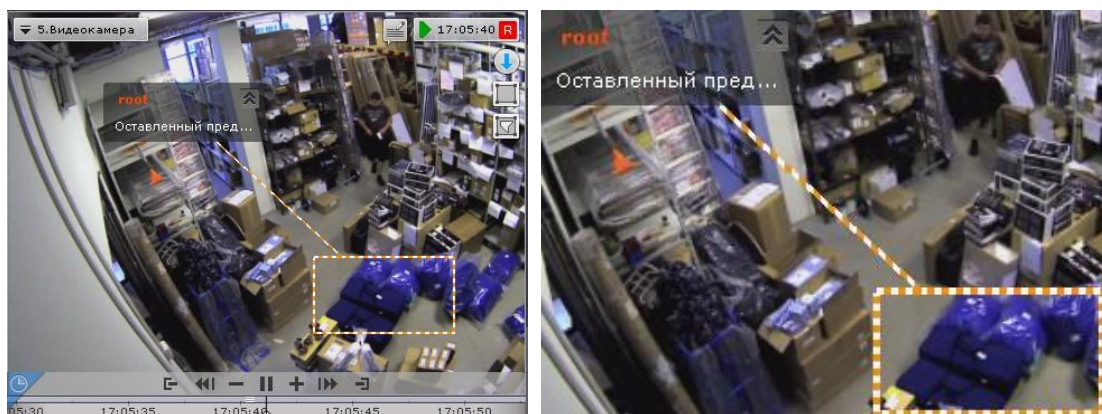




Рисунок 57 – Прокомментированная область и комментарий оператора

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 .

### 3.2.5.8 Просмотр внешнего архива

Внешний архив представляет собой набор видеороликов с привязкой ко времени.

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.

### 3.2.5.9 Навигация по архиву

Навигация по архиву осуществляется с использованием следующих элементов интерфейса:

- 1) временная шкала;
- 2) дополнительная панель навигации;
- 3) список тревожных событий;
- 4) панель воспроизведения;
- 5) индикатор времени в окне видеонаблюдения;
- 6) с помощью клавиатуры.

#### Навигация с помощью временной шкалы

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. В результате выполнения операции кадр, соответствующий выбранной позиции (моменту времени), отобразится в окне видеонаблюдения. В результате выполнения операции кадр, соответствующий выбранной позиции (моменту времени), отобразится в окне видеонаблюдения.

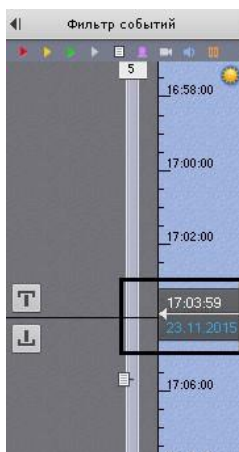


Рисунок 58 – Навигация с помощью временной шкалы

2) 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. В результате выполнения операции произойдет переход к указанной позиции в архиве.

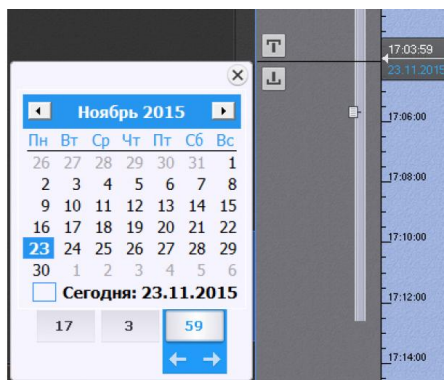


Рисунок 59 – Навигация с помощью календаря

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 видеокamеры или больше, переход к ближайшей записи не осуществляется, на экран будет выведена надпись **Нет архива**.

Для воспроизведения выбранной записи следует использовать панель воспроизведения.

### 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 действий:

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши по временной шкале (1) и, удерживая ее нажатой, переместить шкалу в требуемое положение.
- 2) Щелкнуть левой кнопкой мыши по требуемому моменту времени на временной шкале и удерживать кнопку нажатой.

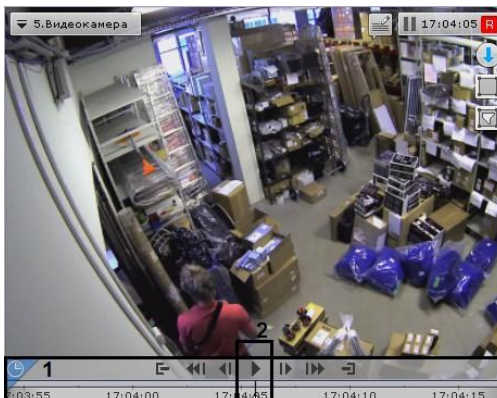


Рисунок 60 – Навигация с помощью дополнительной панели


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.

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 или кнопки и активные области дополнительной панели навигации (см. таблицу 6).

Таблица 6

Режим воспроизведения		Режим паузы	
Элемент	Описание	Элемент	Описание
	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг		Переход к предыдущему кадру
	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



### 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.

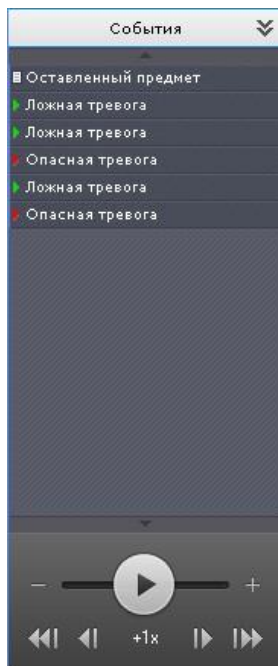








Рисунок 61 – Навигация с помощью списка событий

### Навигация с помощью панели воспроизведения

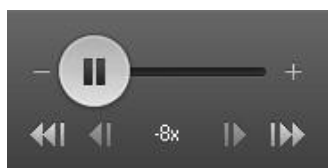
Для навигации по архиву с помощью панели воспроизведения необходимо предварительно выбрать запись для воспроизведения.

После того, как запись выбрана, доступны следующие операции:

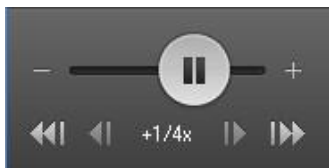
- 1) воспроизведение записи ;
- 2) остановка воспроизведения записи ;
- 3) переход к предыдущему кадру ;
- 4) переход к следующему кадру ;
- 5) переход к предыдущей записи ;
- 6) переход к следующей записи .

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 кратах. 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. 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.

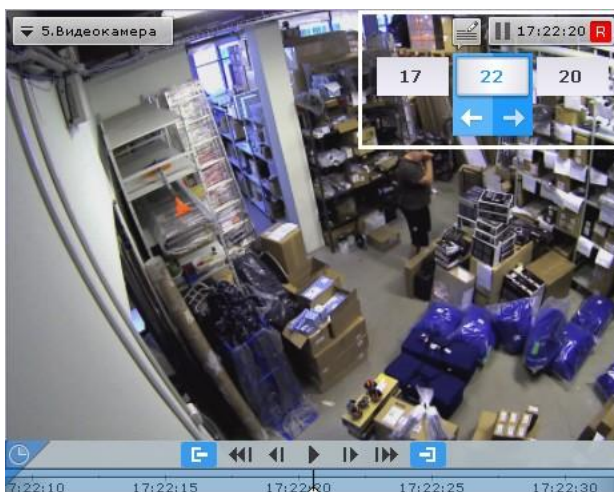


Рисунок 62 – Навигация с помощью индикатора времени

В результате выполнения операции произойдет переход к указанной позиции в архиве.

Если в режиме архива находится одна видеотека, то при переходе в позицию, в которой запись отсутствует, произойдет автоматический переход в позицию, соответствующую ближайшей записи. Если в режиме архива находятся две видеотеки 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 (см. таблицу 7).

Таблица 7

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

### 3.2.5.10 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.

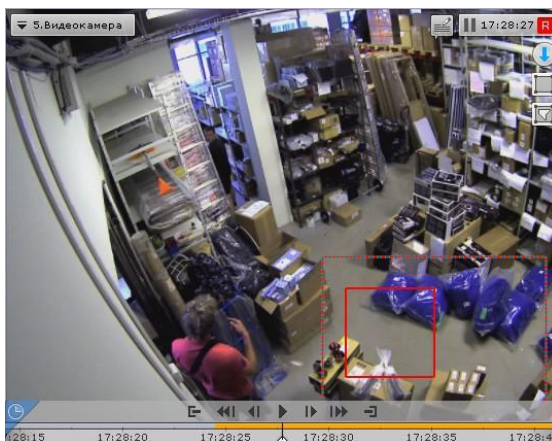


Рисунок 63 – Отображение причин срабатывания детектора анализа ситуации

### 3.2.5.11 Переход к результатам сохраненного поискового запроса

Если в системе есть сохраненные запросы интеллектуального поиска по видеоканере, то в правом нижнем углу соответствующего окна видеонаблюдения отображаются закладки данных запросов.

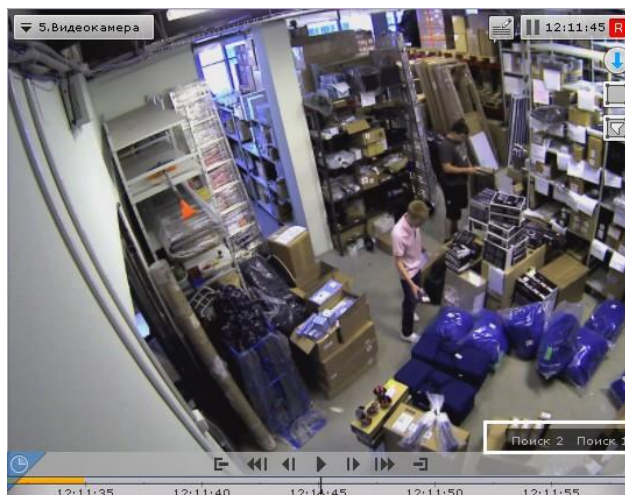



Рисунок 64 – Переход к результатам сохраненного поискового запроса

Если все закладки не умещаются в окне видеонаблюдения, то при нажатии на кнопку  раскрывается полный список сохраненных запросов интеллектуального поиска.

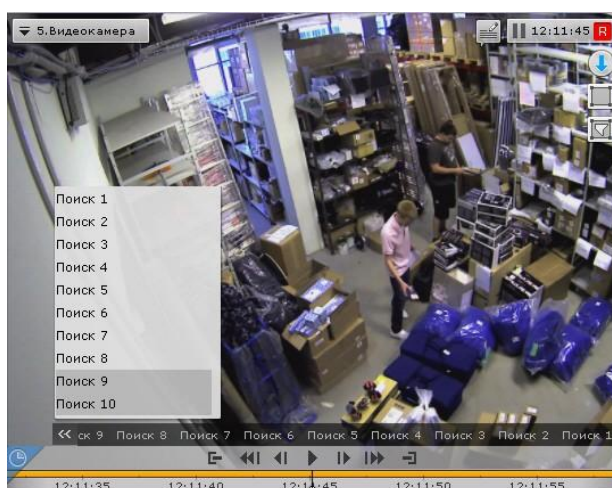


Рисунок 65 – Список сохраненных запросов

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.

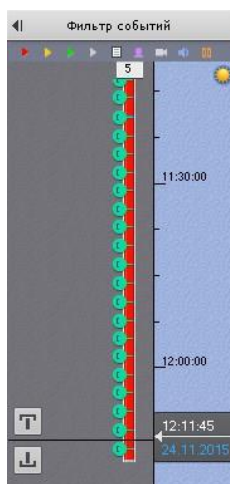


Рисунок 66 – Отображение результатов поиска на временной шкале



### 3.2.5.12 Функция Tag & Track Lite в режиме архива

Для работы функции Tag & Track Lite необходимо в окне видеонаблюдения активировать трекинг объектов.

Алгоритм работы функции Tag & Track Lite в режиме архива следующий:

- 1) Выбрать объект кликом левой кнопкой мыши по его трекингу.

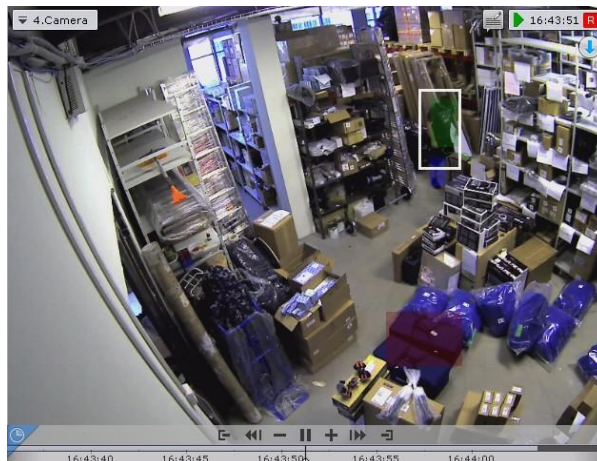


Рисунок 67 – Выбор объекта

- 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.

## 3.2.6 Видеонаблюдение в режиме анализа архива

### 3.2.6.1 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.

Если видеокамера не привязана к видеоархиву, данная вкладка будет недоступна. 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.

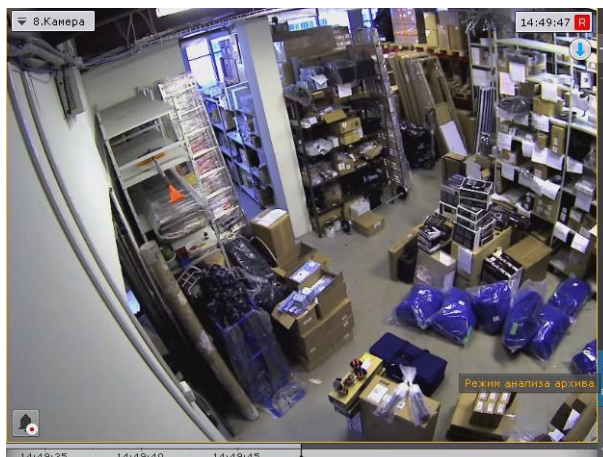


Рисунок 68 – Переход в режим анализа архива

В результате выполнения операции отобразится интерфейс режима анализа архива.



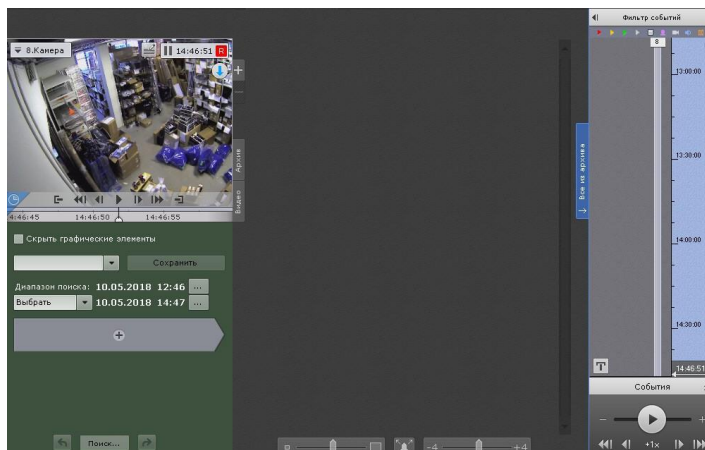


Рисунок 69 – Интерфейс режима анализа архива

### 3.2.6.2 Интерфейс режима анализа архива

Внешний вид режима анализа архива разделен на 4 части:

- 1) Окно видеонаблюдения (1).
- 2) Панель управления поиском (2).
- 3) Панель результатов поиска (3).
- 4) Панель навигации по архиву (4).

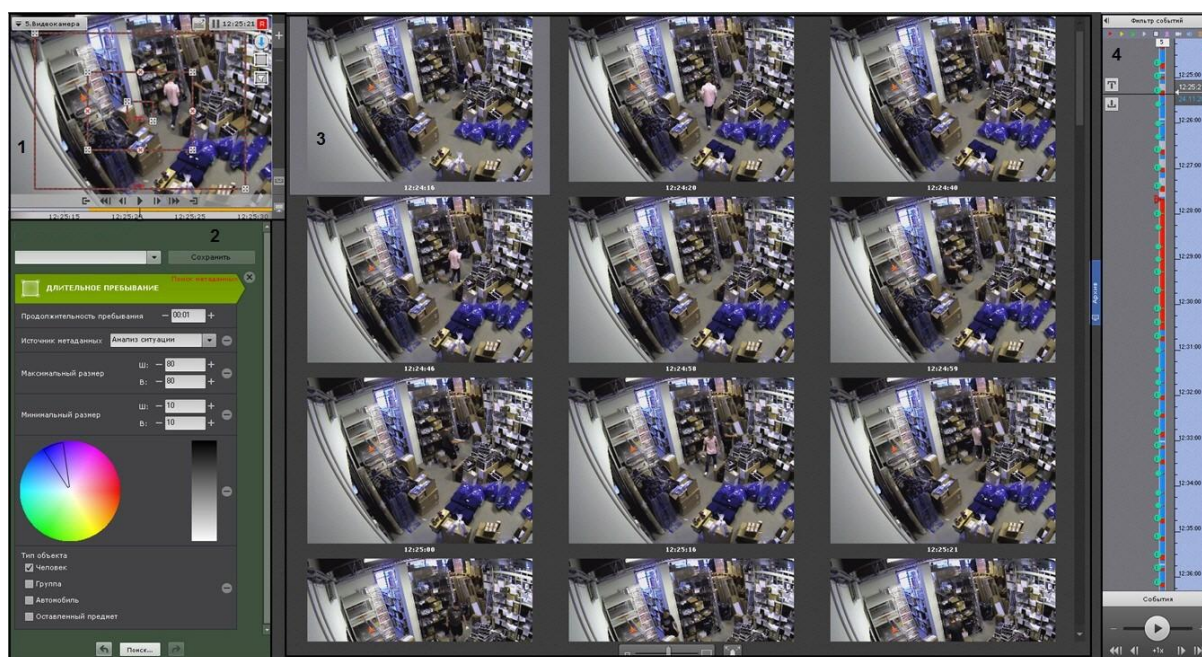




Рисунок 70 – Внешний вид режима анализа архива

Для камеры с вертикальной ориентацией существует возможность скрыть параметры поиска. Для этого необходимо нажать кнопку . Для возврата - кнопку .


### 3.2.6.3 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме анализа архива

В режиме анализа архива доступны следующие функции видеонаблюдения:

- выбор архива для анализа видеозаписей;
- автозум;
- навигация по архиву;
- отображение причин срабатывания детекторов анализа ситуации;

- просмотр архива с комментариями оператора;
- поиск моментов по событиям;
- поиск моментов по времени;
- поиск по комментариям;
- интеллектуальный поиск моментов;
- переход между результатами поисков;
- воспроизведение фрагментов, соответствующих найденным моментам;
- увеличение объекта, вызвавшего сработку детектора;
- функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.

#### 3.2.6.4 Поиск в архиве одной видеокамеры

Для осуществления поиска следует нажать кнопку  и выбрать необходимый тип поиска.

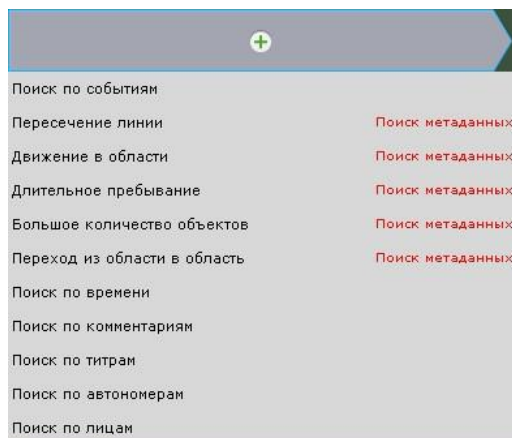


Рисунок 71 – Выбор типа поиска

**Задание интервала поиска** является общей процедурой для всех типов поиска в архиве.

По умолчанию поиск будет осуществляться по видимой части архива на временной шкале.

Для изменения интервала поиска необходимо выбрать требуемое значение из списка **Диапазон поиска**.

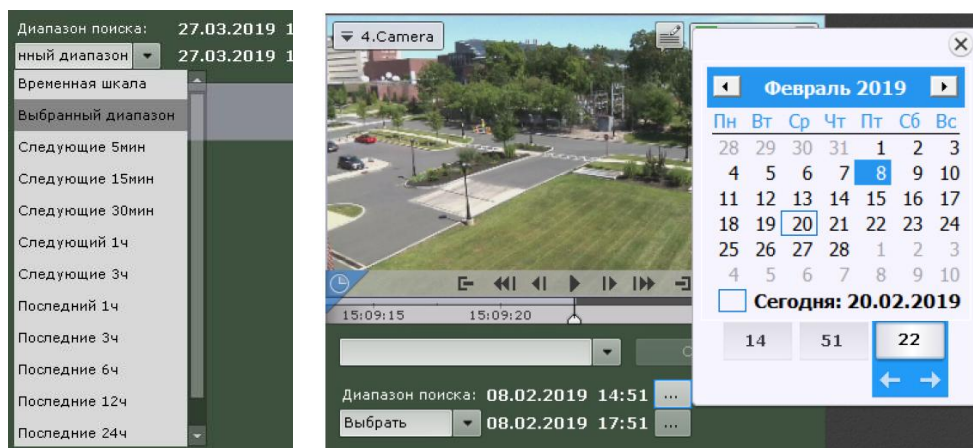





Рисунок 72 – Диапазон поиска


Таблица 8

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   .
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

### 3.2.6.5 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). Варианты типов событий приведены в таблице 8.
- 2) Выбрать инициатора события из одноименного списка (2).
- 3) При необходимости нажать кнопку  и добавить дополнительные аналогичные условия поиска (3).
- 4) Задать интервал поиска.
- 5) Нажать кнопку Поиск.

Запустится процесс поиска моментов в архиве по заданным критериям. Найденные моменты будут доступны на панели результатов поиска.

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.

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.

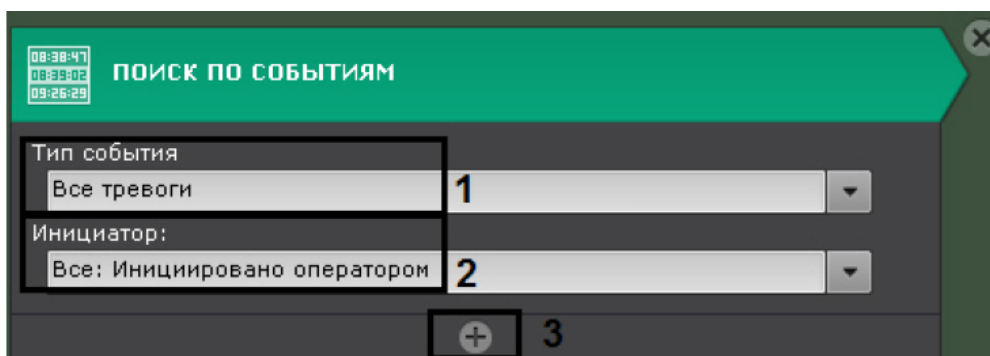


Рисунок 73 – Поиск моментов по событиям

Таблица 9

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

### 3.2.6.6 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.
- 2) В поле Интервал задать в формате ММ:СС длительность фрагментов, на которые необходимо разбить выбранный интервал времени:
  - а) Если не задавать длительность фрагментов (00:00), то поиск разобьет выбранный интервал времени на 12 фрагментов равной длительности.
  - б) Если длительность фрагментов отлична от 0, то поиск разобьет выбранный интервал времени на фрагменты заданной длительности. Количество фрагментов зависит от заданных параметров.
- 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.





Рисунок 74 – Поиск моментов по времени

### 3.2.6.7 Поиск по комментариям

Поиск по комментариям позволяет отобрать комментарии с необходимым текстом. Поиск по комментариям осуществляется следующим способом:

- 1) Ввести текст, который необходимо найти в комментариях.
- 2) Задать интервал поиска.
- 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.

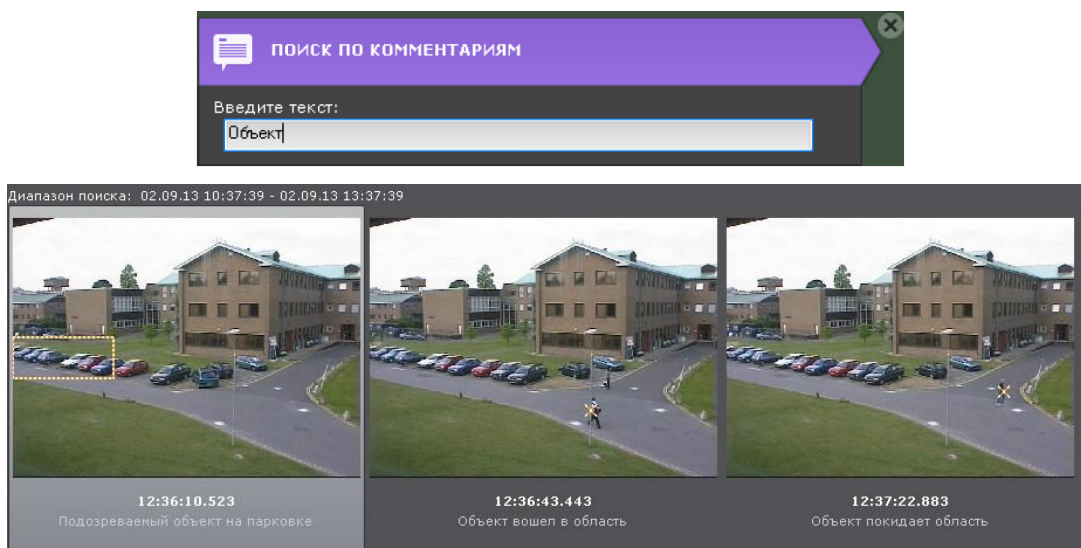


Рисунок 75 – Поиск по комментариям

### 3.2.6.8 Интеллектуальный поиск MomentQuest

Интеллектуальный поиск позволяет выполнять поиск моментов в архиве по следующим критериям:

- движение в области;
- длительное пребывание объекта в области;



- пересечение линии.

**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.

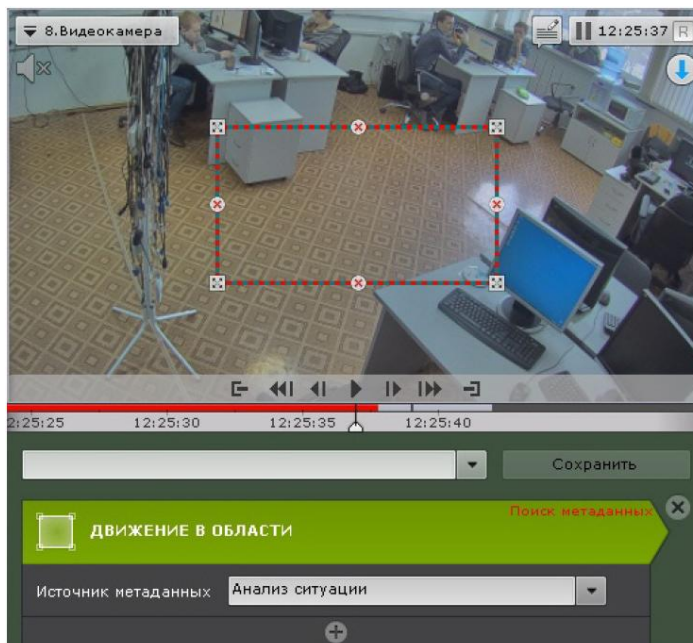


Рисунок 76 – Поиск по движению в области

Чтобы отредактировать область, необходимо использовать операции, приведенные в таблице 10.

Таблица 10

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 мышь	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
- 4) Задать интервал поиск.
- 5) Нажать кнопку **Поиск**. На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

**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.
- 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.

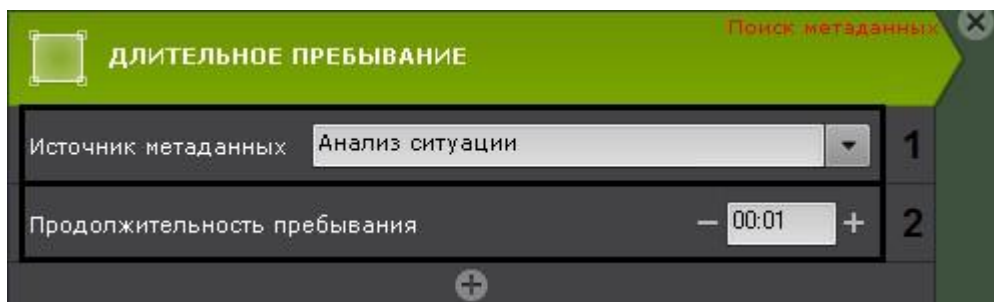


Рисунок 77 – Поиск моментов длительного пребывания объектов в области

- 4) При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой **+**
- 5) Задать интервал поиска.
- 6) Нажать кнопку **Поиск**. На панели результатов поиска отобразятся найденные моменты.

**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.

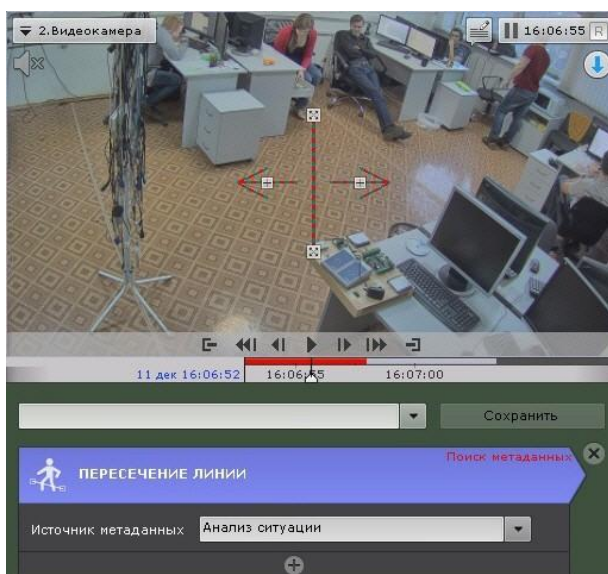




Рисунок 78 – Поиск моментов пересечения объектом виртуальной линии

- 2) Чтобы переместить концевую точку линии, необходимо навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь. 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.

- 3) Выбрать источник метаданных, если их несколько для данной видеокамеры. Если источник один, то данный параметр отображаться не будет.
- 4) При необходимости задать любое количество дополнительных параметров, добавляемых кнопкой .
- 5) Задать интервал поиска.
- 6) 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 (см. таблицу 11).

Таблица 11

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:

- 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.

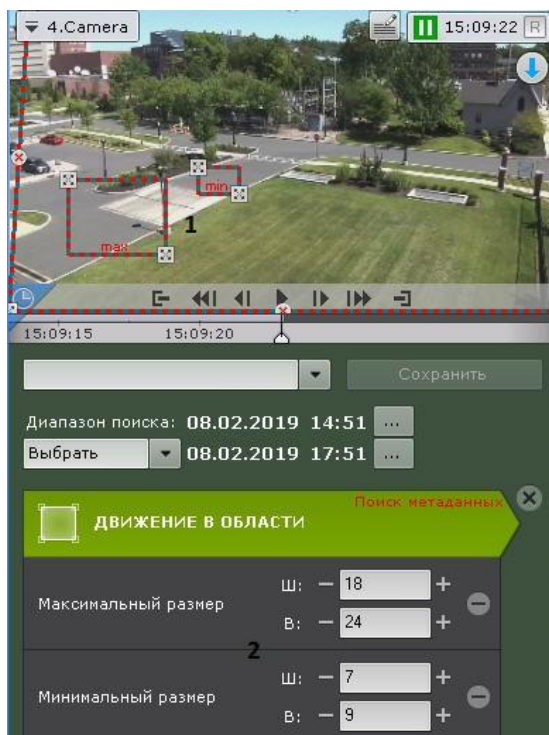


Рисунок 79 – Настройка максимального и минимального размера объекта

### Настройка минимальной и максимальной скорости объекта

В СПО AxhonNext 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 мыш. 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.

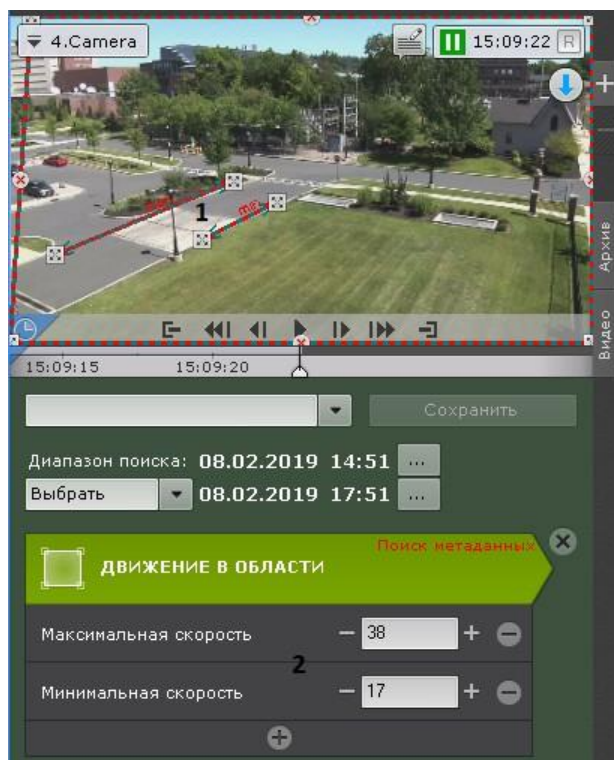


Рисунок 80 – Настройка минимальной и максимальной скорости объекта

### Настройка цвета объекта

Задание диапазона цвета объекта осуществляется методом Drag&Drop (нажать любую кнопку мыши, переместить мышь, отпустить нажатую кнопку) на одной из палитр. Любое нажатие на палитре воспринимается как начало отрисовки новой области, прежняя область скрывается.



Рисунок 81 – Настройка цвета объекта

В СПО Аххон Next используется логика, по которой все объекты являются одноцветными. Цвет объекта в СПО Аххон Next является усреднением всех цветов объекта на видеоизображении.

### 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.





Рисунок 82 – Настройка направления движения объекта

### 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.



Рисунок 83 – Настройка входа/выхода объекта из области

### 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.

Тип объекта определяется в результате анализа его внешнего вида. Оставленным считается тот предмет, который некоторое время находится без движения. Например, припаркованный автомобиль.

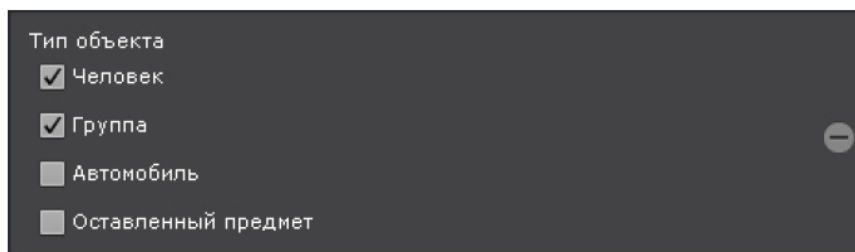


Рисунок 84 – Выбор типа объектов

### 3.2.6.9 Сохранение поискового запроса

Сохранение поискового запроса позволяет:

- осуществлять быстрый переход к его результатам;
- применить данные условия поиска для других видеокамер.

Диапазон поиска не сохраняется.

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.

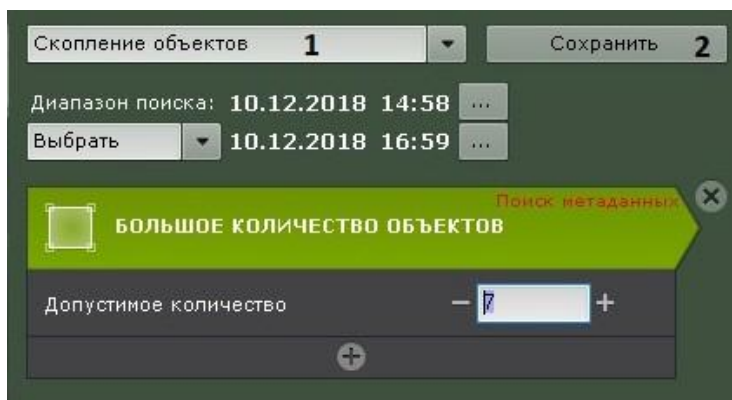


Рисунок 85 – Сохранение поискового запроса

Для поиска с данными условиями в архиве другой видеотеки необходимо перевести ее в режим анализа архива и выбрать необходимый поисковый запрос.

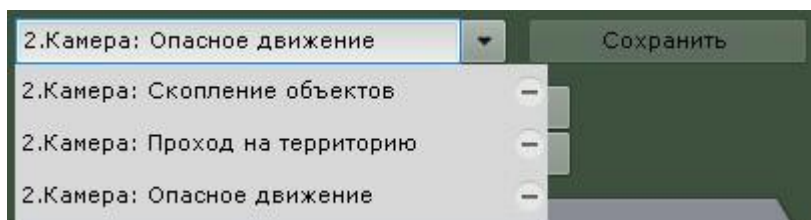


Рисунок 86 – Поиск в архиве другой камеры

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

### 3.2.6.10 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.

Количество хранящихся результатов поиска ограничено только объемом оперативной памяти Сервера.

Для перехода к предыдущему результату поиска следует использовать кнопку на панели управления поиском, для перехода к следующему результату – кнопку .

При каждом переходе на панели результатов поиска выводятся моменты, соответствующие предыдущему/ следующему результату.

### 3.2.6.11 Работа с результатами поиска

#### Просмотр результатов поиска

После выполнения поиска на панели управления поиском отображается количественно найденных



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. 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 автоматически осуществляется позиционирование среди результатов поиска. Ближайший к точке позиционирования момент будет выделен среди результатов поиска.



Рисунок 87 – Просмотр результатов поиска

Результаты поиска можно отфильтровать, оставив только значимые моменты. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

- 1) Выполнить двойной клик по моменту, который требуется оставить для дальнейшего анализа среди результатов поиска. На миниатюру добавиться метка в виде звездочки .
- 2) Отметить все моменты, которые требуется оставить.
- 3) Нажать кнопку Очистить для удаления из результатов поиска неотмеченных моментов.

Для снятия метки следует повторно нажать на звездочку.



Рисунок 88 – Фильтрация результатов поиска



## Просмотр результатов поиска в режиме TimeCompressor

Существует возможность просмотреть результаты поиска в архиве по метаданным (Интеллектуальный поиск MomentQuest, Поиск по лицам, Поиск по номерам) в режиме TimeCompressor.

Для этого необходимо нажать кнопку  на горизонтальной временной шкале в окне видеонаблюдения.

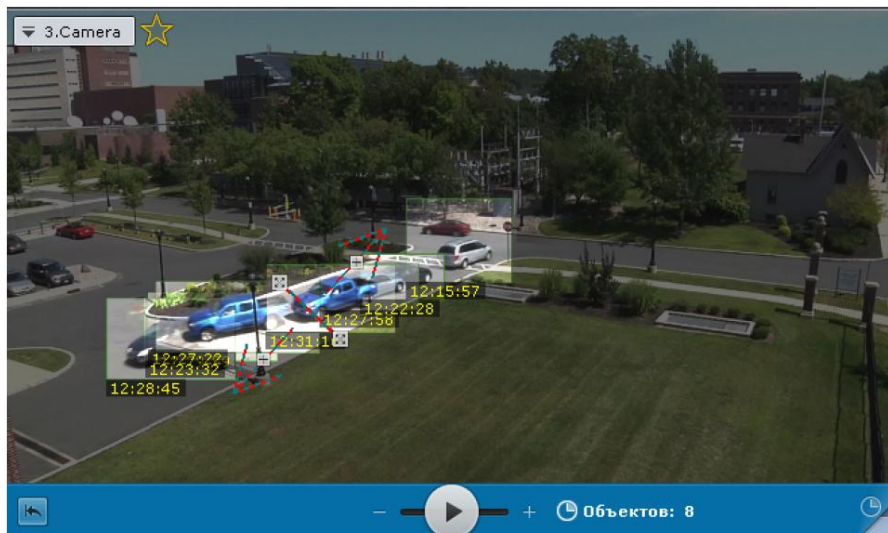


Рисунок 89 – Результаты поиска в архиве по метаданным

## 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).

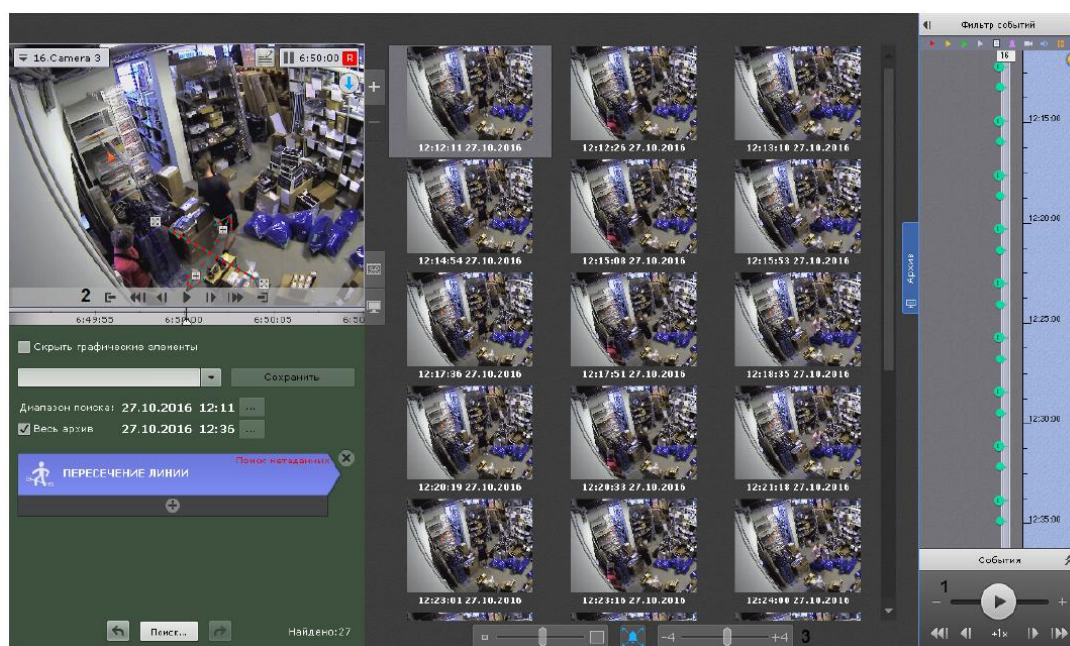


Рисунок 90 – Выбор фрагментов видеозаписей для просмотра

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.

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.



Рисунок 91 – Просмотр выбранного фрагмента видеозаписи

### 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.

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.
- 2) Выполнить экспорт видеозаписи.



### 3.2.6.12 Поиск в архиве нескольких видеокамер одновременно

Для поиска в архиве нескольких видеокамер одновременно необходимо выполнить следующие действия.

- 1) Выбрать тип поиска и задать его параметры.
- 2) На панели поиска видеокамер выбрать видеокамеры, в архиве которых необходимо осуществить поиск, установив соответствующие флажки.

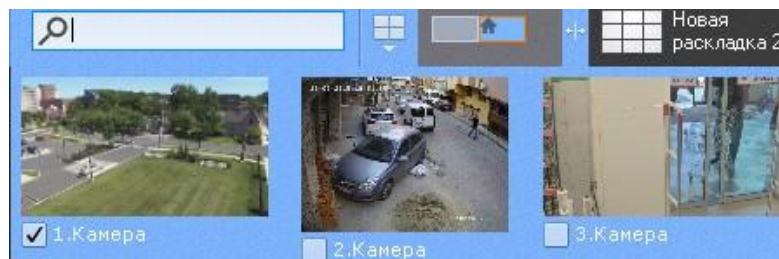


Рисунок 92 – Выбор видеокамер для поиска в архиве

- 3) Для поиска по всем видеокамерам Аххоп-домена необходимо открыть панель объектов и установить флажок напротив Аххоп-домена.

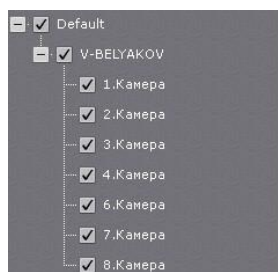


Рисунок 93 – Поиск по всем видеокамерам Аххоп-домена

- 4) Нажать кнопку **Поиск**.

### 3.3 Работа с раскладками

Оператору СПО АххонNext 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.


#### 3.3.1 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).

Для запуска режима листания необходимо вывести на монитор видеонаблюдения контекстное меню

панели управления раскладками, нажав на кнопку , и выбрать пункт Запустить слайд-шоу. В результате чего будет запущено циклическое переключение всех доступных раскладок с заданной частотой.

Если в системе создана только одна раскладка, пункт Запустить слайд-шоу в контекстном меню отсутствует.

Если в системе созданы пользовательские слайд-шоу, для запуска листания выбрать необходимое слайд-шоу из списка.

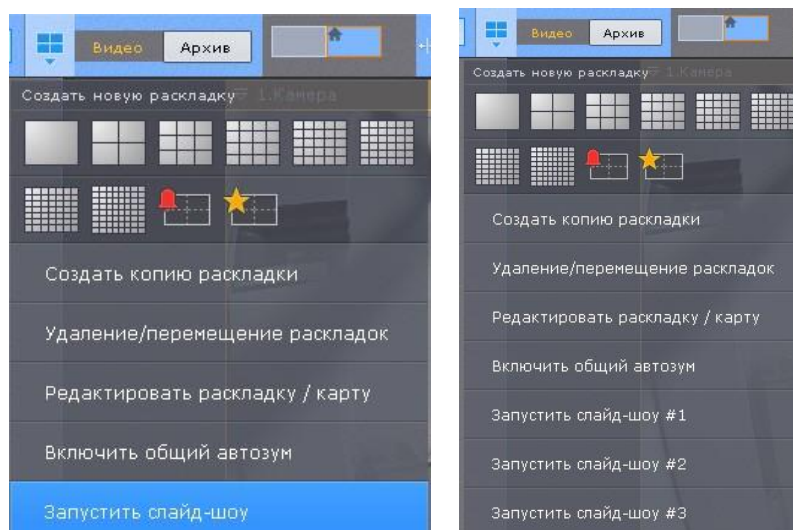


Рисунок 94 – Запуск режима листания и выбор пользовательского слайд-шоу

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.

#### 3.3.2 Работа со специальными раскладками

##### 3.3.2.1 Раскладка с активными тревогами

Первые 10 секунд после появления тревоги на специальной раскладке происходит её выделение.



Рисунок 95 – Выделение тревоги

Видеокамера пропадает с тревожной раскладки в 2 случаях:

- 1) После обработки тревожного события и переключения на другую видеокамеру.
- 2) После истечения таймаута.

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.

### **3.3.2.2 Раскладка с отмеченными видеокамерами**

На данной раскладке отображаются все отмеченные видеокамеры.

### 3.4 Аудиоконтроль

Аудиоконтроль ситуации реализуется с помощью микрофонов, соответствующих видеокамере, 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 видеокамеры.
- 2) Режим архива, оценки тревожного события, анализа архива – воспроизведение звука, записанного с микрофона.

В режимах архива и анализа архива воспроизведение звука осуществляется только с микрофона, соответствующего выбранной в данный момент времени видеокамере, и только в режиме прямого воспроизведения со скоростью 1X.

#### 3.4.1 Прослушивание на Клиенте звука с микрофона видеокамеры

Для прослушивания на Клиенте звука с микрофона видеокамеры необходимо активировать щелчком левой кнопки мышки иконку динамика в окне видеонаблюдения.

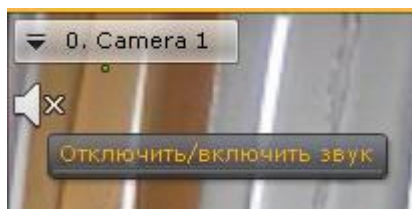


Рисунок 96 – Прослушивание звука с микрофона видеокамеры

После выполнения данного действия иконка динамика активируется и отобразится регулятор громкости.

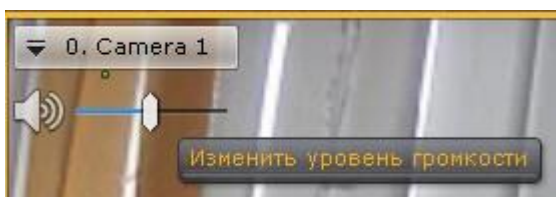


Рисунок 97 – Изменение уровня громкости

Управление уровнем громкости звука осуществляется с помощью регулятора громкости.

Крайнее левое положение регулятора соответствует минимальному уровню громкости, крайнее правое – максимальному.

Одновременное прослушивание звука с разных видеокамер не предусмотрено.

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 видеокамеры.

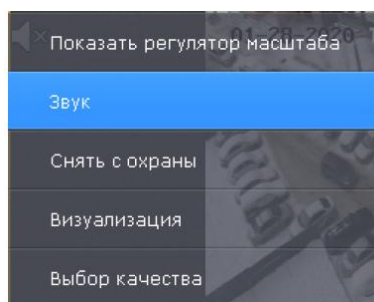


Рисунок 98 – Выбор источника звука

- 2) Выбрать Звук.

3) Выбрать необходимый микрофон.

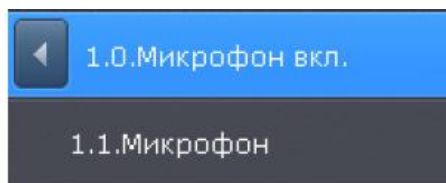


Рисунок 99 – Выбор микрофона

Текущий микрофон отмечен надписью вкл. При выборе микрофона 1.1 произойдет отключение микрофона 1.0 и включение 1.1.

#### 3.4.2 Воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамиках видеокамер

Воспроизведение звука с микрофона Клиента можно осуществлять как на одной конкретной видеокамере, так и на всех видеокамерах на раскладке.

Для воспроизведения звука на динамике одной видеокамеры необходимо активировать щелчком левой кнопки мышки иконку микрофона в окне видеонаблюдения.



Рисунок 100 – Активация микрофона

После выполнения данного действия иконка микрофона активируется.



Рисунок 101 – Микрофон активен

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.



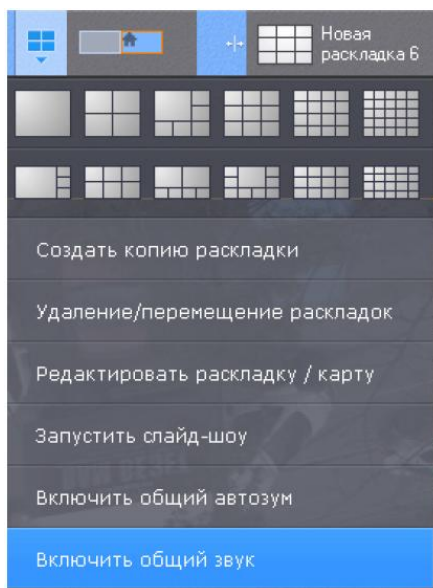


Рисунок 102 – Включение общего звука на панели раскладок

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**.

### 3.5 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.

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.

На экспортированную видеозапись будут наложены титры с указанием даты и времени фрагмента. Титры хранятся в отдельной дорожке видеозаписи и при необходимости отключаются программно в проигрывателе.

#### 3.5.1 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).
- 2) Нажать кнопку  в правом верхнем углу окна видеонаблюдения.
- 3) Задать папку, в которую необходимо экспортировать кадр (1). По умолчанию экспорт производится в папку, заданную при настройке экспорта. Если папка была изменена, то новый путь для экспортированных материалов сохраняется до перезапуска Клиента.

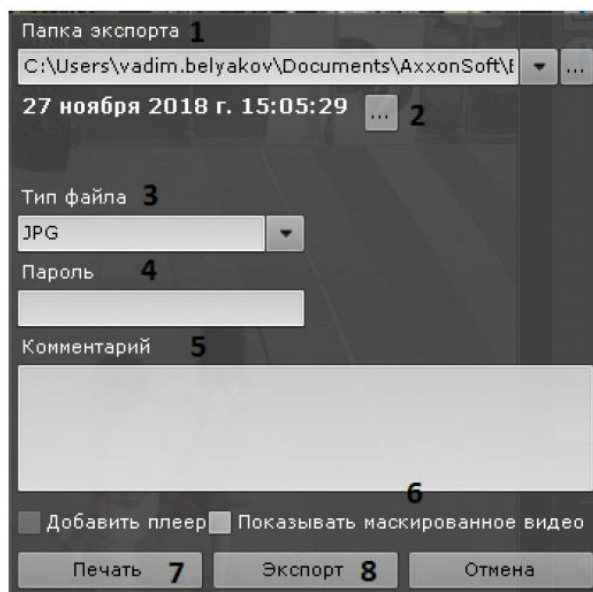


Рисунок 103 – Экспорт кадров

- 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. 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). Задание пароля будет обязательным, если такое условие задано в настройках роли пользователя.
- 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), 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. Экспорт кадра завершен. Кадр, экспортированный в формат JPG, будет также помещен в буфер обмена.




### 3.5.2 Экспорт видеозаписей

#### 3.5.2.1 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):

- а) 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 ;

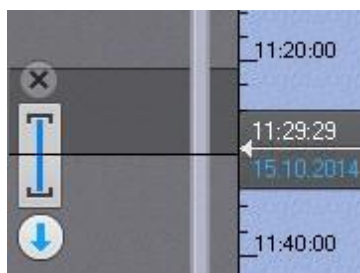





Рисунок 104 – Задание диапазона экспорта на временной шкале

- б) на дополнительной панели навигации задание диапазона осуществляется таким же способом, используя кнопки  . Выделение диапазона мышью на дополнительной панели недоступно;

- в) задание области экспорта и масок;

- 2) Задание параметров экспорта.

- а) Нажать кнопку  на временной шкале или в окне видеонаблюдения. Откроется окно экспорта.

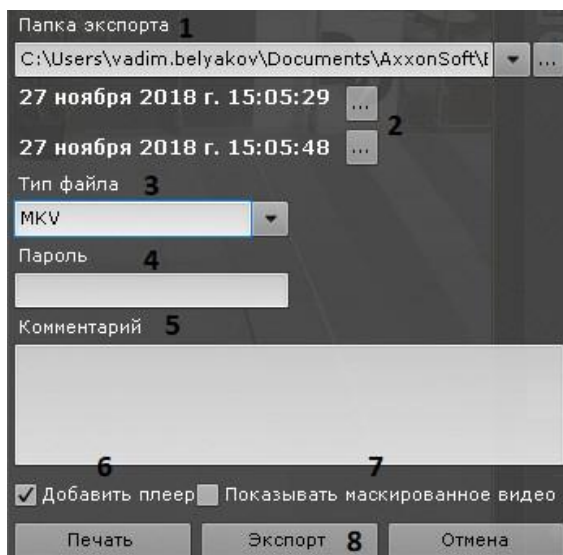


Рисунок 105 – Окно экспорта видеозаписи

б) При необходимости изменить путь экспорта (1). По умолчанию файл экспортируется в папку, заданную в настройках. Если папка была изменена, то новый путь для экспортированных материалов сохраняется до перезапуска Клиента.

в) Задать начало и конец диапазона экспорта с помощью календаря (2).

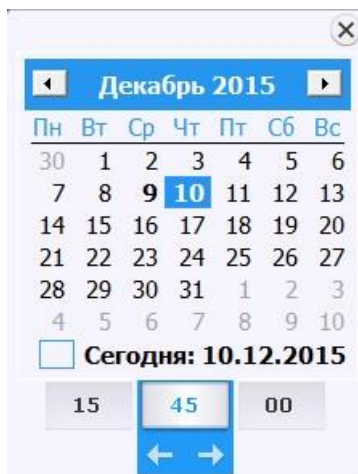


Рисунок 106 – Задание начала и конца диапазона экспорта с помощью календаря

г) При необходимости изменить формат файла, в который требуется экспортировать видеозапись (3). Экспорт видео может осуществляться в 4 формата: MP4, MKV, EXE и AVI.

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.

д) Если экспорт требуется выполнить в зашифрованный архив ZIP, задать пароль архива (4). При экспорте в формат EXE пароль необходимо будет ввести при открытии файла.

е) При необходимости ввести комментарий к экспорту. Комментарий будет отображаться при проигрывании экспортированного видеоролика в виде титров (5).


ж) Если выбран формат экспорта MKV или AVI и в папку с экспортированной видеозаписью необходимо добавить утилиту Axxon Player, установить соответствующий флажок (6).


з) Если на экспортируемом видео находится скрытый объект (см. Настройка скрытия приватной информации в архиве), то при наличии соответствующих прав допускается выполнение экспорта без маски. Для этого необходимо установить флажок Показывать маскированное видео (7).


и) Нажать кнопку Экспорт (8). Запустится процесс экспорта. Его состояние будет отображено на панели экспорта. В любой момент экспорт можно прекратить, нажав кнопку **Завершить**.

Длительность экспортированного файла может быть большей, чем указанная, т.к. ключевой кадр не всегда попадает на начало интервала экспорта.

### 3.5.2.2 Мгновенный экспорт видеозаписей

Существует возможность выполнять мгновенный экспорт видеозаписей без задания диапазона. Для этого необходимо нажать кнопку  в окне видеонаблюдения в любой момент времени.

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.

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.

Длительность экспортированных записи будет зависеть от времени экспорта и от ресурсов Сервера.

### 3.5.2.3 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 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**.

При экспорте в один файл потоки записываются параллельно. Для проигрывания необходимо использовать плеер с возможностью одновременного воспроизведения нескольких видеопотоков (например, VLC).

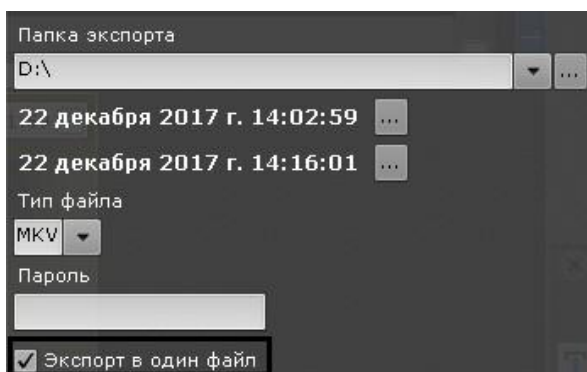


Рисунок 107 – Экспорт видеозаписей нескольких видеокамер

Комментарий, заданный при экспорте, добавляется к каждой экспортированной видеозаписи.



### 3.5.2.4 Одновременный экспорт всех видеозаписей инцидента


С помощью панели истории 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. На панель истории добавится превью выделенного фрагмента.
- 3) Нажать кнопку + в центре превью. Видеозапись добавится в комплект для экспорта.



Рисунок 108 – Экспорт всех видеозаписей инцидента


- 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.

### 3.5.3 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.

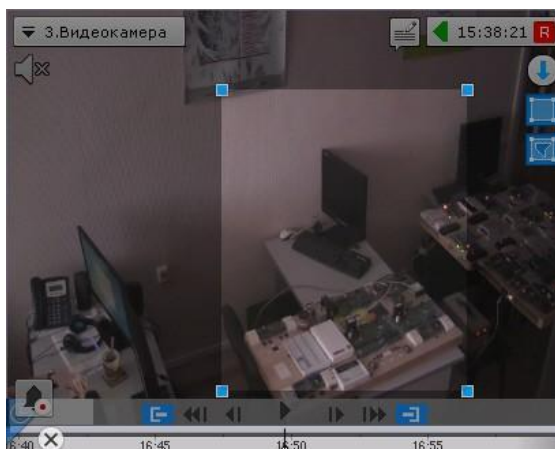



Рисунок 109 – Задание области экспорта

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.

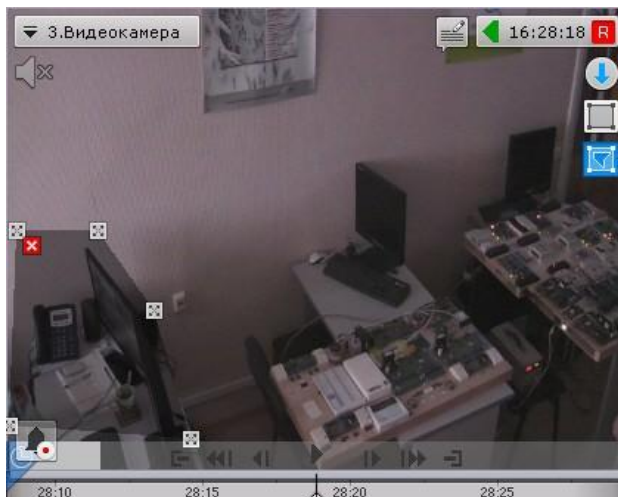



Рисунок 110 – Задание маски

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.

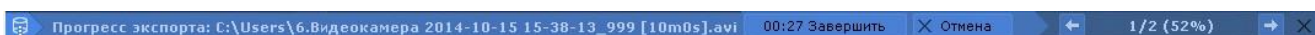
Задание маски завершено. На экспортированном кадре или видео область маски будет закрашена черным цветом.



Рисунок 111 – Область маски, закрашенная черным цветом, на экспортированном кадре



### 3.5.4 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 . Нельзя закрыть сообщение, если экспорт активный.

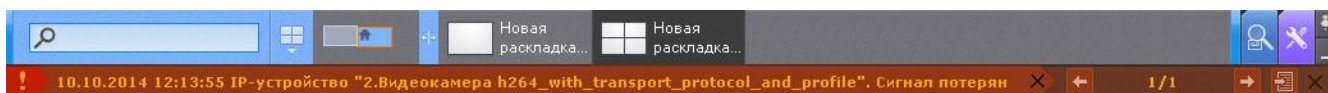
### 3.6 Контроль событий

Контроль событий в СПО AxxonNext осуществляется тремя способами:

- в режиме реального времени;
- с использованием системного журнала;
- логированием событий во внешние журналы.

#### 3.6.1 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.



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 и открытия там текущих сообщений об ошибках необходимо нажать кнопку .

#### 3.6.2 Системный журнал

В системном журнале хранятся сведения о произошедших 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.

##### 3.6.2.1 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:
  - информация;
  - тревога;
  - ошибка;
  - отладочная информация;
  - аудит - действия пользователя в системе;
- 3) ключевая фраза, содержащаяся в системных описаниях событий.

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.

Рисунок 112 – Задание фильтров поиска

- 2) Выбрать типы событий для поиска (2).
- 3) Выбрать Аххон-домен, в котором необходимо произвести поиск событий (3).
- 4) Если был выбран поиск действий пользователя (тип Аудит), выбрать конкретного пользователя системы (4).
- 5) Если пользователь выбран не будет, то будут найдены действия всех пользователей системы.
- 6) 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.

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.

### 3.6.2.2 Процедура поиска событий

Для запуска поиска событий системного журнала, удовлетворяющих заданным фильтрам необходимо нажать кнопку Поиск (1).

В результате выполнения операции отобразится таблица результатов поиска (2).

Для очистки фильтров поиска событий и таблицы результатов следует нажать кнопку Очистить (3).



**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: 3

Текст поиска:  Поиск

Назад Далее ☐ Добавлять новые события в результаты поиска Экспорт Очистить

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"

Рисунок 113 – Процедура поиска событий

### 3.6.2.3 Обновление результатов поиска событий

Существует возможность автоматически обновлять таблицу результатов поиска событий, т.е. добавлять в нее события, произошедшие после запуска поиска. Для реализации данной возможности необходимо установить флажок **Добавлять новые события в результаты поиска**.

После установки данного флажка события будут обновляться автоматически без необходимости повторного 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

Рисунок 114 – Обновление результатов поиска событий

### 3.6.2.4 Просмотр результатов поиска событий

Результаты поиска событий системного журнала отображаются в таблице (1). События в таблице отсортированы по дате регистрации, начиная с последнего.

Таблица результатов поиска может быть многостраничной. Для навигации по многостраничной таблице необходимо использовать следующие кнопки (2):

- Назад. Переход на предыдущую страницу таблицы.
- Далее. Переход на следующую страницу таблицы.

Сразу после установки СПО АххонNextv журнале может отображаться событие **Нарушение конца таблицы**. В данной ситуации подобное событие связано с установкой продукта и не означает несанкционированный доступ к базе.

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 Аххоп-домены: Все Аххоп-домены

Пользователь:

Текст поиска: 2

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"

Рисунок 115 – Просмотр результатов поиска событий

Таблица 12

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

### 3.6.2.5 Экспорт результатов поиска событий

Чтобы экспортировать результаты поиска событий системного журнала, необходимо нажать кнопку Экспорт.

Параметры фильтра

От: 31.03.2016 0:00:00 До: 31.03.2016 23:59:59

Тип события: ☒ Отладочная информация, ☒ Информация, ☒ Тревожное событие, ☒ Ошибка, ☒ Аудит

Доступные Аххоп-домены: Все Аххоп-домены

Пользователь:

Текст поиска:

Назад Далее ☐ Добавлять новые события в результаты поиска

Экспорт Очистить

Рисунок 116 – Экспорт результатов поиска событий

В результате выполнения операции отобразится стандартное диалоговое окно ОС Сохранить как, с помощью которого следует сохранить результаты поиска в файл с расширением .txt (текстовый) или .csv (с разделителями).

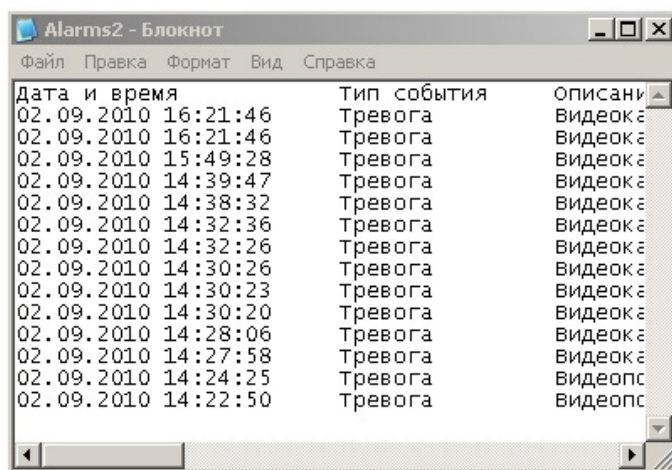



Рисунок 117 – Результаты поиска событий

### 3.6.2.6 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.






	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"

Рисунок 118 – Переход в архив к видеозаписи по событию

### 3.7 Завершение программы

Для завершения программы необходимо:

- нажать кнопку  в правом верхнем углу окна программы;
- в появившемся окне нажать кнопку **Заккрыть**, чтобы подтвердить выход из программы.

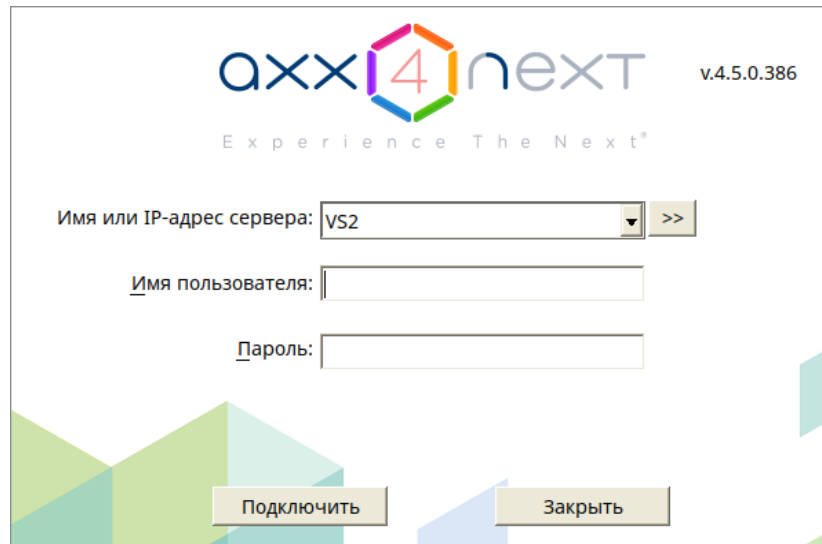


Рисунок 119 – Окно завершения программы

#### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ГОРЯЧИХ КЛАВИШ

4.1 Данный раздел содержит перечень горячих клавиш, используемых при работе с программой.

F4	активировать панель камер;
F5	активировать панель конфигурирования;
F2	активировать панель раскладок;
F3	активировать панель управления видеостенами;
F1	открыть меню текущей раскладки;
F7	открыть панель со списком оборудования;
F6	открыть панель тревог.



# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]