

Общество с ограниченной ответственностью «ХАЙ-ТЕК СОФТ»

**Система управления
видеонаблюдением
«ВОСХОД»**

Руководство пользователя

Москва

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Основные функции системы «ВОСХОД»	5
Технологические особенности системы «ВОСХОД»	7
1 СТРУКТУРА «ВОСХОД»	8
1.1 Состав «ВОСХОД»	8
1.2 Архитектура «ВОСХОД»	14
1.3 Варианты размещения «ВОСХОД»	15
2 ПОРЯДОК ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ «ВОСХОД»	19
2.1 Предварительные работы	19
2.2 Этапы пуско-наладочных работ «ВОСХОД»	19
3 УСТАНОВКА, ЗАПУСК, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ, УДАЛЕНИЕ ВЫБРАННЫХ КОМПОНЕНТОВ «ВОСХОД» ИЛИ СИСТЕМЫ «ВОСХОД» В ЦЕЛОМ	21
3.1 Установка компонентов «ВОСХОД» для схем размещения «Совмещенная», «Распределенная» и «Комбинированная»	21
3.2 Обновление компонентов «ВОСХОД»	29
3.3 Запуск видеооператора «ВОСХОД»	30
3.4 Лицензирование «ВОСХОД»	32
3.5 Удаление выбранных компонентов «ВОСХОД» или ПО «ВОСХОД» в целом	39
4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ	41
5 РЕЖИМ «КОНФИГУРАТОР»	42
5.1 Вход в режим «Конфигуратор»	42
5.2 Окно видеооператора «ВОСХОД» в режиме «Конфигуратор»	44
6 НАСТРОЙКА ОБЩИХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	47
6.1 Системные настройки	47
6.2 Картотека	58
7 СОЗДАНИЕ РАБОЧИХ ОБЛАСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	65
8 ДОБАВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ, ОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМУ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	68
8.1 Добавление IP-камеры видеонаблюдения	69
8.2 Добавление видеосервера	70
8.3 Добавление ONVIF IP-камеры видеонаблюдения	72
8.4 Функция поиска IP-камер в сети	74
8.5 Добавление и настройка сервера архивов	81
8.6 Добавление видеоклиента	84
8.7 Добавление и настройка тура	85
8.8 Добавление сервера событий	88
8.9 Добавление компонента «Медиашлюз»	90

8.10	Добавление компонента «Вход»	92
8.11	Добавление компонента «Выход»	94
8.12	Удаление компонентов	97
9	КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ, ОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМУ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	98
9.1	Общие настройки параметров IP-камеры и ONVIF IP-камеры	98
9.2	Настройка параметров видеокодера	116
10	НАСТРОЙКА АЛГОРИТМОВ ВИДЕОАНАЛИТИКИ (VCA), ПОДДЕРЖИВАЕМОЙ СИСТЕМОЙ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ «ВОСХОД»	119
10.1	Описание работы редактора зон и правил VCA	119
11	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	120
11.1	Добавление и настройка ролей, назначение ролям прав	120
11.2	Добавление и настройка пользователей	124
12	РЕЖИМ «ВИДЕООПЕРАТОР»	125
12.1	Вход в режим «Видеооператор»	125
12.2	Описание окна режима «Видеооператор»	125
12.3	Работа с несколькими мониторами	129
12.4	Просмотр видеоинформации	129
12.5	Запуск тура на выполнение	130
12.6	Работа с панелью событий	131
12.7	Управления поворотными камерами видеонаблюдения	135
12.8	Разграничение доступа к управляемым камерам видеонаблюдения ...	136
12.9	Express-режим доступа к архивам	138
12.10	Просмотр графических планов	145
13	РЕЖИМ «ВИДЕОАРХИВ»	146
13.1	Вход в режим «Видеоархив»	146
13.2	Описание рабочего окна режима «Видеоархив»	147
13.3	Формирование рабочей области пользователем	151
13.4	Поиск архивной информации	153
13.5	Просмотр видеофрагмента	154
13.6	Переход в заданную временную точку архива	156
13.7	Поиск и просмотр событий. Печать видеоизображения события ...	156
13.8	Экспорт видеофрагмента из архива	157
13.9	Создание и удаление защищенного сегмента архива	157
13.10	Интеллектуальный пост-анализ архивного видео	157
14	ГРАФИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ	158
14.1	Создание графического плана	158
14.2	Добавление средств видеонаблюдения и охраны на графический план	161
14.3	Добавление графического плана в рабочую область пользователя ...	166
14.4	Просмотр графического плана в режиме Оператора	167

15 РЕЖИМ РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ	168
16 РЕЖИМ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ	169
17 КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА ТЕЛЕМЕТРИИ	170
18 ИНТЕГРАЦИЯ С ПОДСИСТЕМАМИ БЕЗОПАСНОСТИ	171
18.1 Интеграция с подсистемой периметровой охраны «Волк»	171
18.2 Интеграция с системой цифрового ввода «ICP DAS»	171
18.3 Интеграция с подсистемой «Болид»	171
19 НАСТРОЙКА АВТОМАТИЗАЦИИ	172
20 СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	173
21 СВЯЗЫВАНИЕ КАМЕР С УСТРОЙСТВАМИ БЕЗОПАСНОСТИ	174
22 СОЗДАНИЕ, НАСТРОЙКА И ПРОСМОТР ОТЧЕТОВ	175
23 ИНТЕГРАЦИЯ СТОРОННИХ СИСТЕМ С «ВОСХОД»	176
23.1 Шлюз интеграции AV_Gate server	176
23.2 План установки	176
23.3 Структура каталога установки AV_Gate	178
23.4 Настройка конфигурации AV_Gate	178
23.5 Дополнительные флаги командной строки	181
23.6 Протокол взаимодействия	181
23.7 Удаление AV_Gate	182
24 ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ К ПРОСМОТРУ И ЗАПИСИ КАМЕР	183
25 ФУНКЦИИ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ СИСТЕМЫ	184
ПРИЛОЖЕНИЕ А. СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ IP-КАМЕР И КАМЕР, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К ВИДЕОСЕРВЕРАМ	186

ВВЕДЕНИЕ

«ВОСХОД» - программный комплекс, который предназначен для построения цифровых (IP) систем или аналогово-цифровых (гибридных) систем видеонаблюдения.

«ВОСХОД» позволяет Вам выполнить:

- интеграцию в единую систему (цифровую или аналогово-цифровую) широкого набора устройств различных типов и производителей, использующих различные форматы видеоданных и способы вещания. Кроме того, добавление новых устройств происходит без изменения конфигурации ранее установленных;
- интеллектуальную обработку, отображение и архивирование видеоданных, поступающих от устройств системы видеонаблюдения;
- взаимодействие со сторонними техническими системами безопасности.

Источниками видеоданных в системе видеонаблюдения являются IP-камеры, видеосерверы (видеоэнкодеры). В качестве источников видеоданных допускается использование и других технических средств сторонних производителей.

Приемниками видеоданных являются устройства управления, отображения и архивирования системы видеонаблюдения.

Основные функции системы «ВОСХОД»

«ВОСХОД» обеспечивает управление распределением видеоданных между источниками и приемниками системы видеонаблюдения, предоставляя пользователям следующие функции:

- Просмотр видеоданных в режиме реального времени, также поддерживается аудио. Поддержка большого количества шаблонов (форм раскладок) отображения видеоокон (окон с видеoinформацией), возможность редактировать и сохранять шаблоны. В рамках одного рабочего места поддерживается использование до 8 мониторов.
- Запись видеоданных и аудиоданных, поступающих от различных источников, на сервер архивов.
- Просмотр видеоданных и воспроизведение аудиоданных, сохраненных на сервере архивов, поиск видеофрагментов по различным критериям.
- В качестве источников медиаданных поддерживается большой набор IP-камер различных производителей, а также универсальный протокол ONVIF. Возможно прямое обращение к видеоисточнику посредством RTSP URL. Поддерживаемые кодеки видео: MJPEG, MPEG4, H264, H265.
- Возможно использование различных потоков (профилей) видеоисточников для оптимизации использования видеоданных (например, в «маленьком» окне может отображаться профиль с низким разрешением и битрейтом, а при увеличении окна выполнится переключение на более информативный поток).

- Управление поворотными (PTZ) камерами видеонаблюдения (телеметрия) с поддержкой сетевых протоколов различных производителей, а также универсального протокола ONVIF.
- Размещение видеокамер и устройств подсистем безопасности на графических планах помещений охраняемых объектов, контроль состояния и управление данными устройствами. В качестве подложки графического плана поддерживаются растровые форматы BMP/PNG, а также векторный формат SVG.
- Поддержка программного детектора движения, реализованного средствами «ВОСХОД», а также детектора движения, реализованного на борту IP-камеры, при условии его соответствия спецификации ONVIF.
- Поддержка ряда алгоритмов интеллектуального анализа видеоданных, а именно:
 - Ситуационная видеоаналитика. Предоставляет детекторы таких событий, как вторжение в зону/выход из зоны, остановка, «праздношатание», пересечение линии, недопустимое направление движения, оставленный/унесенный предмет;
 - Классификатор объектов на основе нейросети – детектор присутствия людей в кадре;
 - Распознавание автомобильных номеров. Реализовано на основе математического алгоритма, работает на CPU и не требует больших вычислительных ресурсов GPU, которые обычно необходимы для работы нейросетевых алгоритмов;
 - Распознавание номеров вагонов и локомотивов, алгоритм на основе нейросети;
 - Распознавание лиц, алгоритм на основе нейросети.
- Интеграция с внешними подсистемами безопасности, архитектура системы позволяет легко реализовать интеграцию с любой внешней подсистемой, на текущий момент поддерживаются:
 - Система периметровой охраны «Волк» от компании «БГ-Оптикс»;
 - «Болид» (СКУД и охранная система);
 - Система цифрового ввода ICP DAS.
- Поддержка цифровых входов и выходов IP-камер по протоколу ONVIF.
- Разграничение прав доступа к ресурсам системы на основе модели ролей.
- Подсистема автоматизации позволяет описывать правила, задающие реакции системы на определенные события. Возможно описание сложного условия правила, объединяющее комбинацию события от различных подсистем (видеоаналитики, систем безопасности) с помощью набора логических операций.
- Возможен просмотр в реальном времени событий от подсистем интеллектуального анализа видео и от подсистем безопасности.
- Подсистема отчетов позволяет формировать отчеты о событиях от подсистем интеллектуального анализа видео и от подсистем безопасности по различным критериям. Есть функция поиска момента возникновения события в видеоархиве.

- Есть REST API для интеграции внешних программных систем с ПО «ВОСХОД». Для описания данных используется текстовый формат Json.

Технологические особенности системы «ВОСХОД»

- В отличие от большинства подобных систем, «ВОСХОД» не требует обязательного наличия в схеме развертывания сервера трансляции. При использовании Multicast-вещания это позволяет упростить структуру системы, сократить расходы (ввиду отсутствия необходимости покупать дорогостоящие сервера трансляции) и максимально оптимизировать использование пропускной способности сети. Однако надо отметить, что использование Multicast требует поддержки как на уровне сетевого оборудования, так и на уровне видеоисточников (в частности, IP-камер). Поэтому, в состав «ВОСХОД» входит сервер трансляции с функцией конвертации протоколов транспортного уровня, который позволяет сконфигурировать систему для работы в сложных случаях – при отсутствии поддержки Multicast на уровне видеоисточников или сетевого оборудования, при наличии в системе медленных каналов связи и т.д.
- Система реализована на основе трехзвенной архитектуры, вся прикладная логика вынесена на сервер промежуточного уровня, а на уровне СУБД прикладная логика отсутствует. Это позволяет рассматривать систему как условно-независимую от СУБД. Систему достаточно легко доработать для использования совместно с любой реляционной СУБД. На текущий момент поддерживаются следующие СУБД:
 - SQLITE
 - Microsoft SQL Server
- В системе поддерживается гибкая объектная модель, которая позволяет описывать самые различные предметные области, не внося изменение в структуру данных системы.
- Система разработана для платформы Windows, в основном эксплуатация осуществляется на Windows 10. Ядро системы (центральный сервер) также может выполняться под управлением Linux.
- Для Windows есть штатный инсталлятор в виде msi.

1 СТРУКТУРА «ВОСХОД»

В данном разделе рассматривается состав, архитектура и варианты развертывания системы «ВОСХОД».

1.1 Состав «ВОСХОД»

«ВОСХОД» включает следующие компоненты:

- **Главный сервер (центральный сервер).** Компонент осуществляет централизованное управление взаимодействием всех остальных компонентов «ВОСХОД». Главный сервер может быть установлен только на одну машину, т.е. он всегда присутствует в системе в единственном экземпляре. Главный сервер состоит из сервиса «CSSERVER» и базы данных, хранящей информацию о событиях, видеоисточниках, пользователях, графических планах и шаблонах конфигурирования «ВОСХОД». Также в БД главного сервера хранятся журналы событий и некоторая другая информация. База данных может быть реализована на одной из нескольких СУБД, поддерживаемых системой. Конкретная СУБД может быть выбрана пользователем при инсталляции системы «ВОСХОД». На текущий момент поддерживаются следующие СУБД:
 - SQLITE
 - Microsoft SQL Server

В том случае, если используется СУБД SQLITE, база данных хранится локально на той же машине, на которую устанавливается главный сервер. Если используется СУБД MS SQL Server, то база данных может храниться как локально, так и удаленно: пользователь может выбрать для хранения базы данных любой доступный в сети экземпляр MS SQL Server;

Некоторые компоненты системы могут быть установлены только на одном компьютере с главным (центральным) сервером:

1. Сервис реализации протокола ONVIF. Компонент обеспечивает взаимодействие системы «ВОСХОД» с внешними устройствами по протоколу ONVIF. В частности, получение данных о детекции движения средствами встроенных детекторов, находящихся на борту камер, получение данных об изменении состояний цифровых (релейных) входов камер и управление цифровыми (релейными) выходами; Этот компонент отсутствует в списке выбора на экране инсталлятора, потому что всегда автоматически устанавливается вместе с главным сервером.

2. Сервисы интеграции с техническими подсистемами. Компоненты обеспечивает взаимодействие системы «ВОСХОД» с внешними техническими подсистемами различных типов, например, с подсистемами безопасности. Эти компоненты могут быть установлены только вместе с главным сервером, но, в отличие от сервиса реализации протокола ONVIF, их установка не является обязательной

и выполняется по выбору пользователя. В настоящий момент такими компонентами являются:

2.1. Драйвер IcpCon. Позволяет получать события от системы цифрового ввода ICP DAS.

2.2. Драйвер "Болид". Позволяет взаимодействовать с охранной системой и системой контроля доступа "Болид".

2.3. Драйвер "Волк". Позволяет взаимодействовать с системой периметровой охраны "Волк": получать события, выполнять постановку на охрану и снятие охраны.

- **Сервер анализа видео (сервис видеоаналитики).** В этом компоненте реализованы алгоритмы машинного зрения, решающие задачи ситуационной видеоаналитики: детектор оставленных/унесенных предметов, выявление объектов на фоне регулярных шумов, трекинг (сопровождение) объектов, выявление различных событий (ситуаций), таких как вход в охранную зону, выход из зоны, пересечение линии, остановка объекта в зоне и т.д. При успешной инсталляции данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу после завершения загрузки ОС. Сервис анализа видео обрабатывает видеопотоки и, на основе анализа видеоинформации, генерирует метаданные, которые описывают выявленные события. Метаданные передаются в другие компоненты системы «ВОСХОД» и далее, на их основе, система принимает решение о выполнении каких-либо действий (в соответствии с настройками пользователя), отображение описания события средствами интерфейса пользователя (см. компонент «Видеооператор»), привлечение внимания дежурного оператора (диспетчера) и т.д. Данный компонент устанавливается по выбору пользователя и может быть установлен на любое количество вычислительных ресурсов (машин) в сети. Установка сервиса анализа видео на несколько вычислительных ресурсов (будем называть такой подход «распределенная установка» или «распределенное развертывание») предусмотрена с целью масштабирования общих вычислительных возможностей системы. Можно настроить работу системы таким образом, что алгоритм анализа видеоинформации будет выполняться на нескольких вычислительных ресурсах, при этом каждая машина, выделенная для выполнения этой задачи, будет обрабатывать строго отведенное количество видеопотоков (ровно столько, сколько назначит Администратор системы при конфигурировании). Для использования распределенной установки сервиса распознавания автомобильных номеров требуется провести дополнительное конфигурирование системы уже после завершения инсталляции, подробнее, см. раздел 9 «Настройка алгоритмов видеоаналитики (VCA)».

При планировании развертывания данного сервиса необходимо учитывать три важных фактора:

- оценку предполагаемой нагрузки на систему, т.е. на каком количестве камер необходимо использовать алгоритмы ситуационной

- видеоаналитики. При большой нагрузке следует рассмотреть распределенное развертывание;
- количество приобретенных лицензий. Несмотря на то, что инсталлятор не ограничивает количество установленных экземпляров сервиса анализа видео, общее количество камер, на которых выполняется анализ видео, не может превышать количество приобретенных лицензий (этот параметр контролируется системой). Поэтому, при небольшом количестве лицензий нет смысла использовать распределенную установку. Процедура лицензирования описана в пункте 3.5.2;
 - наличие на вычислительном узле видеокарты NVIDIA с поддержкой CUDA версии не ниже 10.2 достаточной мощности. Это требуется в том случае, если планируется использовать классификатор объектов на основе нейросети для распознавания наличия людей в кадре; Использование остальных алгоритмов ситуационной видеоаналитики не требует наличия видеокарты NVIDIA с поддержкой CUDA.
- **Сервер (сервис) распознавания автомобильных номеров.** В этом компоненте реализован алгоритм машинного зрения, решающий задачу распознавания автомобильных номеров. Сервис позволяет автоматически обнаружить и распознать номера автомобилей, попавших в поле зрения камер видеонаблюдения. При успешной инсталляции данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу после завершения загрузки ОС. Сервис распознавания автомобильных номеров обрабатывает видеопотоки и, на основе анализа видеоинформации, генерирует метаданные, которые описывают выявленные события (обнаружение платы номера в поле зрения камеры, чтение номера). Метаданные передаются в другие компоненты системы «ВОСХОД» и далее, на их основе, система принимает решение о выполнении каких-либо действий (в соответствии с настройками пользователя), отображение описания события средствами интерфейса пользователя (см. компонент «Видеооператор»), привлечении внимания дежурного оператора (диспетчера) и т.д. Данный компонент устанавливается по выбору пользователя (подробнее см. раздел 3, посвященный инсталляции системы) и может быть установлен на любое количество вычислительных ресурсов (машин) в сети. Установка сервиса распознавания автомобильных номеров на несколько вычислительных ресурсов («распределенная установка» или «распределенное развертывание») предусмотрена с целью масштабирования общих вычислительных возможностей системы. Можно настроить работу системы таким образом, что алгоритм распознавания автомобильных номеров будет выполняться на нескольких вычислительных ресурсах, при этом каждая машина, выделенная для выполнения этой задачи, будет обрабатывать строго отведенное количество видеопотоков (ровно столько, сколько назначит Администратор системы при конфигурировании). Для использования распределенной установки сервиса распознавания автомобильных номеров требуется провести дополнительное конфигурирование системы уже после завершения инсталляции.

При планировании развертывания данного сервиса необходимо учитывать два важных фактора:

- оценку предполагаемой нагрузки на систему, т.е. на каком количестве камер необходимо использовать распознавание автомобильных номеров. При большой нагрузке следует рассмотреть распределенное развертывание;
- количество приобретенных лицензий. Несмотря на то, что инсталлятор не ограничивает количество установленных экземпляров сервиса распознавания автомобильных номеров, общее количество камер, на которых выполняется распознавание, не может превышать количество приобретенных лицензий (этот параметр контролируется системой). Поэтому, при небольшом количестве лицензий нет смысла использовать распределенную установку. Процедура лицензирования описана в пункте 3.5.2.

- **Сервер (сервис) распознавания лиц.** В этом компоненте реализован алгоритм машинного зрения, решающий задачу идентификации лиц. Компонент позволяет автоматически обнаруживать и распознавать лица, попавшие в поле зрения камер видеонаблюдения. При успешной установке данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу после завершения загрузки ОС. Сервис распознавания лиц обрабатывает видеопотоки и, на основе анализа видеoinформации, генерирует метаданные, которые описывают выявленные события (обнаружение лица в поле зрения камеры, идентификация лица). Метаданные передаются в другие компоненты системы «ВОСХОД» и далее, на их основе, система принимает решение о выполнении каких-либо действий (в соответствии с настройками пользователя), отображение описания события распознавания лица средствами интерфейса пользователя (см. компонент «Видеооператор»), привлечение внимания дежурного оператора (диспетчера) и т.д. Данный компонент устанавливается по выбору пользователя (подробнее см. раздел 3, посвященный установке системы) и может быть установлен на любое количество вычислительных ресурсов (машин) в сети. Установка сервиса распознавания лиц на несколько вычислительных ресурсов («распределенная установка» или «распределенное развертывание») предусмотрена с целью масштабирования общих вычислительных возможностей системы. Можно настроить работу системы таким образом, что алгоритм распознавания лиц будет выполняться на нескольких вычислительных ресурсах, при этом каждая машина, выделенная для выполнения этой задачи, будет обрабатывать строго отведенное количество видеопотоков (ровно столько, сколько назначит Администратор системы при конфигурировании). Для использования распределенной установки сервиса распознавания лиц требуется провести дополнительное конфигурирование системы уже после завершения установки. При планировании развертывания данного сервиса необходимо учитывать три важных фактора:

- наличие на вычислительном узле видеокарты NVIDIA с поддержкой CUDA версии не ниже 10.2 достаточной мощности. Алгоритм

распознавания лиц требует использования ресурсов GPU и в отсутствие необходимого ресурса не сможет функционировать;

- оценку предполагаемой нагрузки на систему, т.е. на каком количестве камер необходимо использовать распознавание лиц. При большой нагрузке следует рассмотреть распределенное развертывание;
- количество приобретенных лицензий. Несмотря на то, что инсталлятор не ограничивает количество установленных экземпляров сервиса распознавания лиц, общее количество камер, на которых выполняется распознавание, не может превышать количество приобретенных лицензий (этот параметр контролируется системой). Поэтому, при небольшом количестве лицензий нет смысла использовать распределенную установку. Процедура лицензирования описана в пункте 3.5.2.

- **Драйвер PTZ по шине RS-485 (сервис телеметрии).** Компонент обеспечивает прием команд управления поворотными камерами видеонаблюдения по сетевым протоколам TCP/IP в форме универсального протокола телеметрии TernaUTP и трансляцию принятых команд в протокол, по которому работает приемник команд управления (Pelco D, Panasonic и т. д.). Приемниками команд управления могут быть поворотные камеры видеонаблюдения или программные системы. При успешной инсталляции данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу после завершения загрузки ОС. Драйвер PTZ по шине RS-485 устанавливается на компьютер, к которому физически подключен модуль (интерфейс) управления поворотными камерами видеонаблюдения (обычно через переходник RS 232/RS 485) и может быть установлен на любое количество вычислительных узлов в системе. Данный компонент не требует дополнительного лицензирования.
- **Сервис PTZ (сервис автоматического управления поворотными камерами).** Компонент обеспечивает выполнение команд управления поворотными камерами, выполняемых в качестве реакций на заданные пользователем события. Т.е., этот сервис обеспечивает исполнительный механизм для реакции, описанной в разделе настройки действия «Управление PTZ камерой» (см. описание конфигурирования IP-камер, раздел 8.1.5, вкладка «События»). При успешной инсталляции данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу после завершения загрузки ОС. Сервер PTZ не требует дополнительного лицензирования, но он должен быть установлен в единственном экземпляре (только на один вычислительный ресурс в системе, но любой – по выбору пользователя), иначе поведение системы при выполнении соответствующего действия будет неопределенно.
- **Сервер архивов.** Компонент обеспечивает получение и запись медиаданных (т.е. аудиоинформации и видеоинформации) в архив, обслуживает запросы на получение медиаданных из архива. При успешной инсталляции данный компонент устанавливается в виде службы операционной системы (далее – ОС) и автоматически запускается сразу

после завершения загрузки ОС. Дополнительное лицензирование не требуется, пользователь может установить неограниченное количество компонентов типа «сервер архивов» на любое количество вычислительных ресурсов (т.е., использовать распределенную установку).

При планировании развертывания данного сервиса необходимо учитывать два важных фактора:

- оценку предполагаемой нагрузки на дисковую подсистему, т.е. количество камер, видеоизображение с которых необходимо записывать в архив. При большой нагрузке следует рассмотреть распределенное развертывание с учетом пропускной способности дисковой подсистемы каждого из вычислительных узлов, на который будет устанавливаться сервер архивов;
 - общее количество приобретенных лицензий (приобретенное количество каналов). Несмотря на то, что компонент «сервер архивов» не требует дополнительного лицензирования, в конфигурации системы невозможно создать камер больше, чем количество приобретенных лицензий (этот параметр контролируется системой). Поэтому, при небольшом количестве лицензий нет смысла использовать распределенную установку.
- **Видеооператор.** Компонент работает в двух режимах: режиме Оператора (диспетчера) и режиме Администратора. В режиме Оператора обеспечивается выполнение следующих функций:
- отображение полученных видеоданных на экранах мониторов автоматизированного рабочего места (далее – АРМ) оператора системы;
 - встроенные средства видеооператора позволяют оператору формировать запросы к серверам архивов и осуществлять последующий просмотр выбранных видеофрагментов на экранах мониторов. Отображение видеоданных выполняется согласно настраиваемым правам доступа;
 - отображение событий, выявленных различными сервисами машинного зрения (сервисами ситуационной видеоаналитики, распознавания лиц и распознавания автомобильных номеров);
 - отображение графических планов;
 - в режиме Администратора предоставляется возможность сформировать конфигурацию системы, а также создать списки пользователей настроить права доступа к различным ресурсам системы (камерам, шаблонам, графическим планам и т.д.);

При успешной инсталляции компонент «Видеооператор» устанавливается в виде настольного приложения, на рабочем столе создается иконка для его запуска. Компонент «Видеооператор» не требует дополнительного лицензирования, пользователь может установить неограниченное количество компонентов этого типа на любое количество вычислительных ресурсов.

При планировании развертывания данного приложения необходимо учитывать два важных фактора:

- сколько рабочих мест дежурного Оператора (диспетчера) должно быть в системе с точки зрения решения прикладных задач охранного видеонаблюдения;
- количество камер, которое необходимо отображать на одном рабочем месте (ограничено производительностью вычислительного ресурса);

Также необходимо помнить, что в конфигурации системы невозможно создать камер больше, чем количество приобретенных лицензий (этот параметр контролируется системой).

- **Сервер интеграции.** Компонент представляет собой сервис AV_Gate, который предназначен для интеграции сторонних систем с «ВОСХОД». Он взаимодействует с компонентом «ВОСХОД» «Главный сервер» по внутреннему закрытому протоколу, но при этом обеспечивает взаимодействие с внешними (интегрируемыми) системами на основе открытого прикладного протокола AVGATE API, описание которого предоставляется по отдельному запросу. Подробнее см. раздел 18 «Интеграция с подсистемами безопасности». Данный компонент требует приобретение отдельной лицензии, процедура лицензирования описана в пункте 3.5.2. Сервис интеграции может быть установлен на любом количестве вычислительных ресурсов, однако на практике это не имеет особого смысла.
- **Сервис медиашлюза.** Медиа шлюз позволяет выполнять ретрансляцию медиапоток (поток аудиоданных, видеоданных и метаданных) с возможностью конвертирования протоколов транспортного уровня.
- **Сервис распознавания номеров локомотивов.** В стандартный дистрибутив не входит, поставляется отдельно по заказу. Требует наличия на вычислительном узле видеокарты NVIDIA с поддержкой CUDA.

1.2 Архитектура «ВОСХОД»

Архитектура системы изображена на рисунке 1.1.

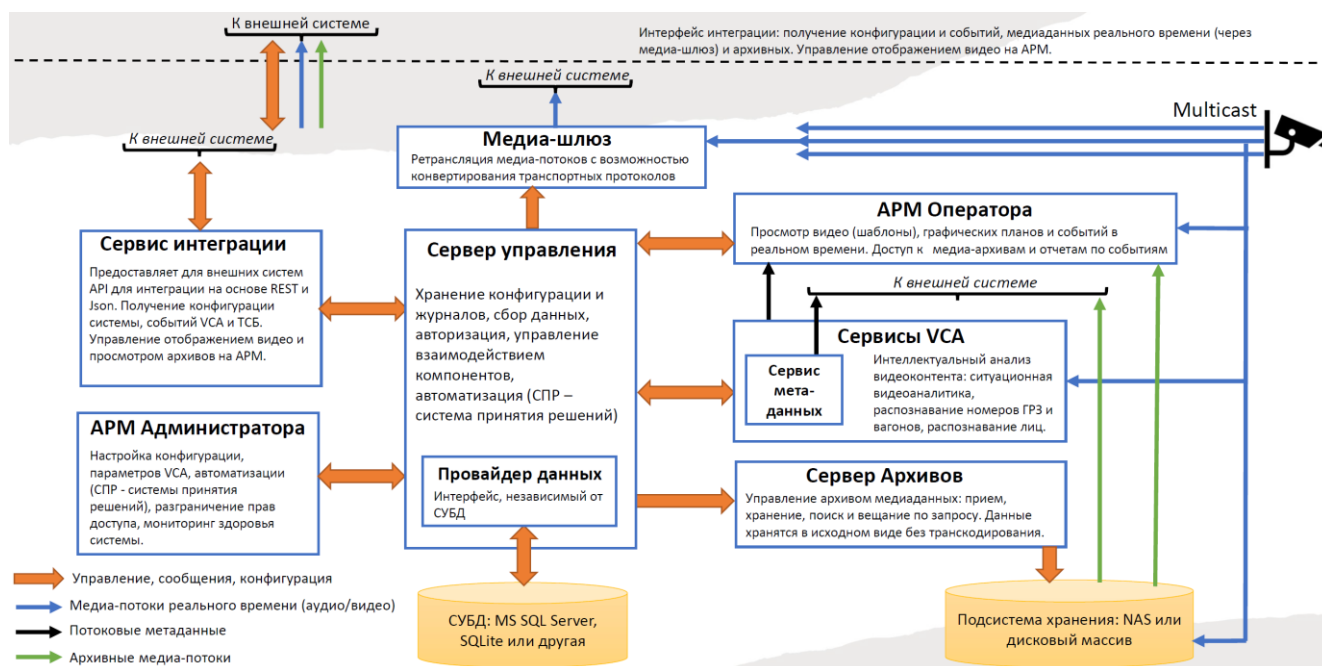


Рисунок 1.1 – Архитектура системы «ВОСХОД»

1.3 Варианты размещения «ВОСХОД»

Компоненты «ВОСХОД», после установки «ВОСХОД», могут размещаться:

- на одном или нескольких компьютерах;
- на одной или нескольких виртуальных машинах.

Для размещения компонентов «ВОСХОД» Вам необходимо использовать следующие схемы размещения:

- совмещенная;
- распределенная;
- комбинированная;
- виртуальная.

Внимание! При использовании любой схемы размещения, отличной от схемы «Совмещенная», обратите внимание на пропускную способность сети, требования к которой зависят от предполагаемых объемов обрабатываемых видеоданных.

Выбор схемы размещения зависит от следующих характеристик внедряемой системы видеонаблюдения:

- назначение и функциональность системы видеонаблюдения;
- характеристики видеоданных (разрешение, частота кадров, цветность и т. д.);
- количество предполагаемых АРМ операторов;
- сложность установки и сопровождения системы видеонаблюдения;
- бюджет построения и конфигурирования системы видеонаблюдения.

При планировании схемы размещения Вам необходимо соблюдать следующие правила:

- в системе видеонаблюдения главный сервер должен присутствовать в единственном экземпляре (устанавливается только на один компьютер),

но остальные компоненты «ВОСХОД» в системе видеонаблюдения могут присутствовать в неограниченном количестве;

- для схем размещения «Совмещенная», «Распределенная», «Комбинированная» на одном и том же компьютере не допускается размещать одинаковые компоненты «ВОСХОД» (т.е. нельзя устанавливать на один компьютер два видеооператора или два сервера архивов и т. д.);
- для схемы размещения «Виртуальная» на одной и той же виртуальной машине не допускается размещать одинаковые компоненты «ВОСХОД»;
- на одном компьютере или виртуальной машине Вы можете разместить, как все компоненты «ВОСХОД», так и выборочные (без дублирования). При этом Вам необходимо учитывать, что системные требования к такому компьютеру могут быть более высокими, чем при размещении каждого компонента на отдельном компьютере.

1.3.1 Схема размещения «Совмещенная»

Схема размещения «Совмещенная» (см. рис. 1.2) может использоваться Вами при внедрении системы видеонаблюдения с невысоким требованием к производительности и ограниченным бюджетом, позволяя Вам максимально упростить установку и сопровождение «ВОСХОД». При использовании такой схемы размещения все компоненты «ВОСХОД» устанавливаются на одном компьютере.



Рисунок 1.2 – Схема размещения «Совмещенная»

1.3.2 Схема размещения «Распределенная»

Схема размещения «Распределенная» может использоваться Вами при внедрении системы видеонаблюдения с максимальной производительностью. При использовании такой схемы каждый компонент «ВОСХОД» размещается на отдельном компьютере (см. рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Схема размещения «Распределенная»

1.3.3 Схема размещения «Комбинированная»

Схема размещения «Комбинированная» может использоваться Вами при внедрении системы видеонаблюдения с равномерной или полной загруженностью компьютеров. При использовании такой схемы компоненты «ВОСХОД» могут размещаться как на различных компьютерах, так и комбинироваться на одном компьютере. Если в процессе комбинирования на одном компьютере Вы разместите видеооператор совместно с другими компонентами «ВОСХОД», то данный компьютер будет представлять собой *сервер с отображением*, в остальных случаях – *сервер без отображения*. Пример схемы размещения «Комбинированная» приведен на рисунке 1.4.



Рисунок 1.4 – Схема размещения «Комбинированная»

1.3.4 Схема размещения «Виртуальная»

Схема размещения «Виртуальная» может использоваться Вами при необходимости запуска каждого компонента или группы компонентов «ВОСХОД» на отдельной изолированной виртуальной машине, или для запуска

разных версий компонентов «ВОСХОД», или «ВОСХОД» в целом на одном компьютере.

Внимание! Для использования схемы размещения «Виртуальная» Вам следует убедиться в том, что центральный процессор компьютера поддерживает технологию виртуализации.

Схему размещения «Виртуальная» можно разделить на следующие дополнительные схемы:

- виртуальная совмещенная. Использование данной схемы означает, что все компоненты «ВОСХОД» будут установлены на одной виртуальной машине;
- виртуальная распределенная. Использование данной схемы означает, что каждый компонент «ВОСХОД» будет установлен на отдельной виртуальной машине;
- виртуальная комбинированная. Использование данной схемы означает, что компоненты «ВОСХОД» будут комбинироваться на разных виртуальных машинах.

Допускается использовать виртуальные машины, размещенные как на одном, так и на различных компьютерах.

2 ПОРЯДОК ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ «ВОСХОД»

2.1 Предварительные работы

Перед выполнением пуско-наладочных работ «ВОСХОД» Вам необходимо:

- сформировать план адресации. Для компонентов, использующих протоколы передачи TCP/IP, таких как камеры видеонаблюдения, серверы архивов, серверы телеметрии, видеооператоры, необходимо выделить статические IP-адреса из доступного и допустимого диапазона. При использовании режима многоадресной передачи (multicast) – выделить уникальные групповые адреса для всех каналов камер видеонаблюдения;
- выполнить монтаж технических средств (камеры видеонаблюдения, главный сервер, АРМ оператора);
- выполнить монтаж и пуско-наладочные работы системы передачи данных (кабельная система, активное сетевое оборудование, сетевое программное обеспечение на серверах и АРМ операторов);
- Интерфейсы управления поворотными камерами видеонаблюдения (RS-485) должны быть подключены к компьютеру, на котором будет размещаться сервер телеметрии;
- сетевые камеры должны быть подключены к активному сетевому оборудованию. Рекомендуется применять сетевые камеры из списка оборудования, совместимого с «ВОСХОД». Список оборудования размещен на сайте разработчика «ВОСХОД»;
- сетевое оборудование должно быть сконфигурировано для поддержки Multicast.

2.2 Этапы пуско-наладочных работ «ВОСХОД»

Пуско-наладочные работы включают в себя следующие этапы:

- установка, запуск, лицензирование, обновление (см. раздел 3);
- конфигурирование источников видеoinформации (настройка параметров устройств) (см. раздел 4);
- настройка общих параметров системы видеонаблюдения (см. раздел 6);

Примечание: допускается настройку параметров устройств осуществлять после конфигурирования источников видеoinформации в «ВОСХОД».

- добавление компонентов, образующих систему видеонаблюдения (см. раздел 7);
- конфигурирование компонентов, образующих систему видеонаблюдения (см. раздел 8);
- настройка алгоритмов видеоаналитики (см. раздел 9);
- определение прав пользователей системой видеонаблюдения (см. раздел 10);
- создание рабочих областей пользователей в соответствии с их правами (см. раздел 11);
- конфигурирование сервера архивов (см. раздел 12);
- конфигурирование сервера телеметрии (см. раздел 13);

- создание графических планов (см. раздел 16);
- интеграция со шлюзом или системами охраны (см. раздел 17).

3 УСТАНОВКА, ЗАПУСК, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ, УДАЛЕНИЕ ВЫБРАННЫХ КОМПОНЕНТОВ «ВОСХОД» ИЛИ СИСТЕМЫ «ВОСХОД» В ЦЕЛОМ

3.1 Установка компонентов «ВОСХОД» для схем размещения «Совмещенная», «Распределенная» и «Комбинированная»

Внимание! Для применения «ВОСХОД» необходимо приобрести лицензионный ключ, включающий все компоненты, которые будут использоваться.

Для установки «ВОСХОД» на выбранный компьютер Вам необходимо выполнить следующие действия:

- завершите работу всех программных приложений на компьютере;
- скопируйте дистрибутив «ВОСХОД» на жесткий диск компьютера, если этого не было сделано ранее;

Внимание! Предварительно необходимо создать директорию (далее – каталог «ВОСХОД») на жестком диске компьютера для хранения содержимого диска с дистрибутивом «ВОСХОД».

- перейдите в каталог с дистрибутивом, если этого не было сделано ранее, и запустите установочный файл voshod_ru.msi;
- запустится процесс установки «ВОСХОД» и появится окно приветствия (см. рис. 3.1.1);

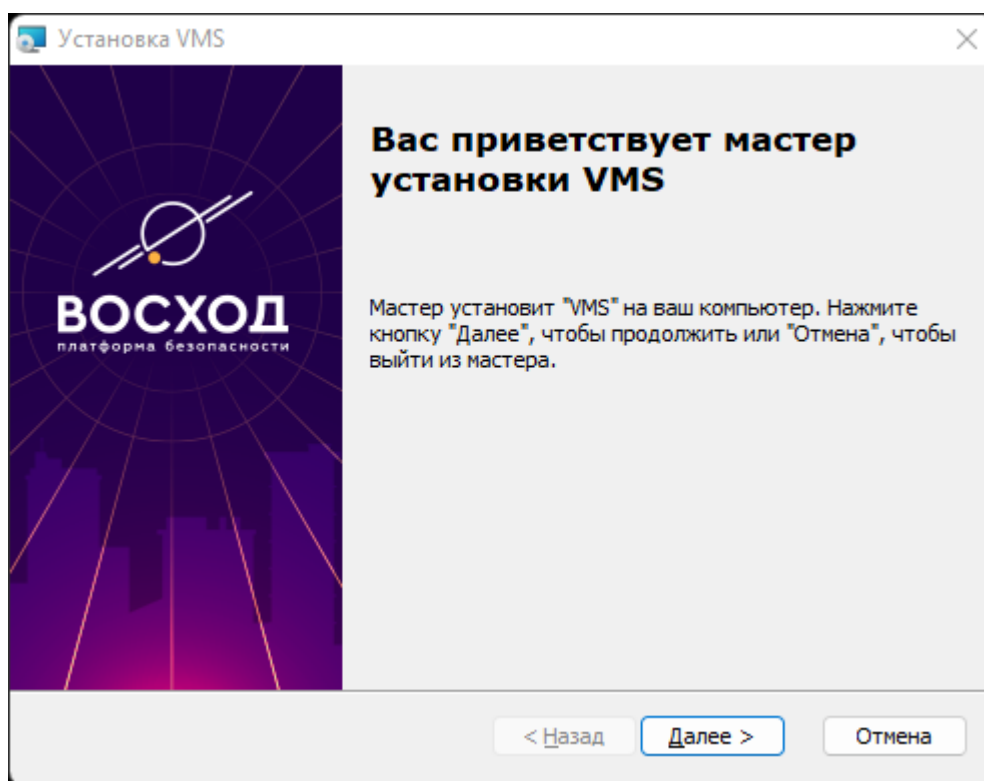


Рисунок 3.1.1 – Окно приветствия!

- для начала установки необходимо нажать кнопку «Далее»;

- перейдите в каталог в следующем окне, в который будет установлен комплект программного обеспечения (см. рис. 3.1.2). Возможно изменить путь по умолчанию. По умолчанию, для установки компонентов «ВОСХОД» предлагается директория «C:\Program Files\VMS». Если Вы согласны установить компоненты в данную директорию, то нажмите кнопку «Далее». Если Вам необходима другая директория, то нажмите кнопку «Обзор...», в появившемся окне выберите необходимую директорию, нажмите кнопку «ОК» и кнопку «Далее» окна «Выбор папки установки» для продолжения процесса установки;

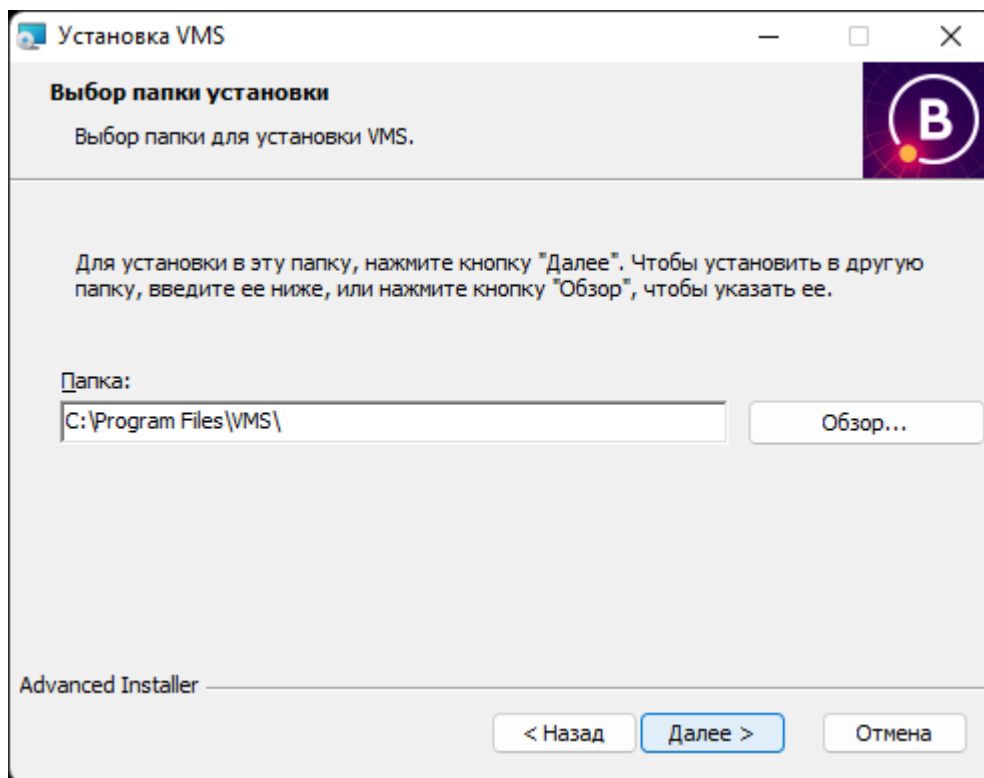


Рисунок 3.1.2 – Выбор папки установки

- выберите необходимые компоненты «ВОСХОД» в окне «Выбор компонентов» (см. рис. 3.1.3), согласно варианту схемы размещения компонентов «ВОСХОД». Для этого установите в контекстном меню соответствующих компонентов «Будет установлен на локальный жесткий диск» и нажмите кнопку «Далее». Назначение каждого компонента и варианты размещения компонентов для совместного взаимодействия подробно описаны в разделе 1 "Структура «ВОСХОД»".

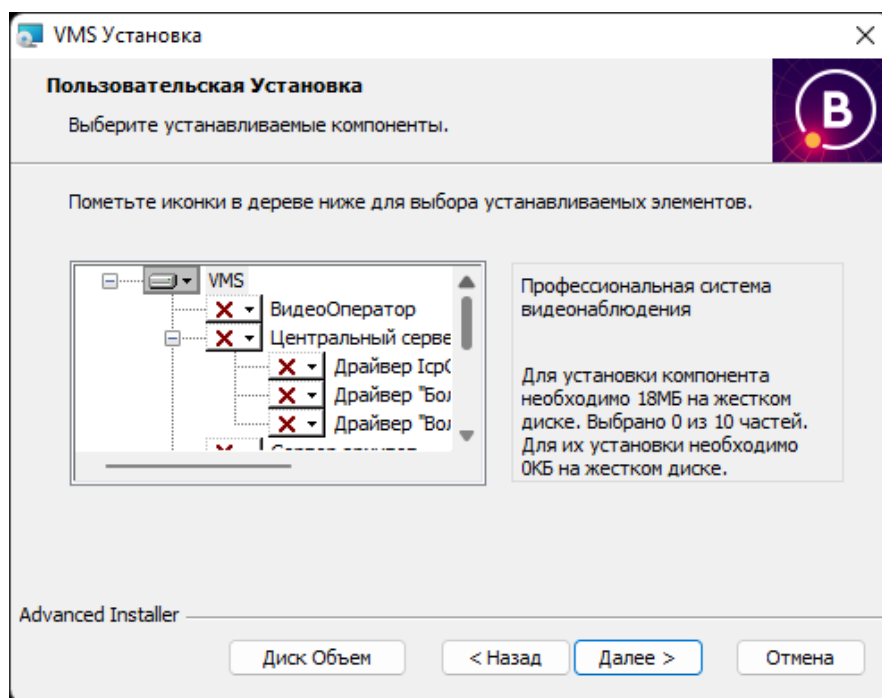


Рисунок 3.1.3 – Выбор компонентов

- базу данных центрального сервера можно разместить либо на встроенной в инсталлятор SQLite, либо используя предварительно установленную Microsoft SQL Server (процесс установки описан в пункте 3.1.1). Оставляем пункт по умолчанию SQLite и нажимаем кнопку «Далее» (см. рис. 3.1.4);

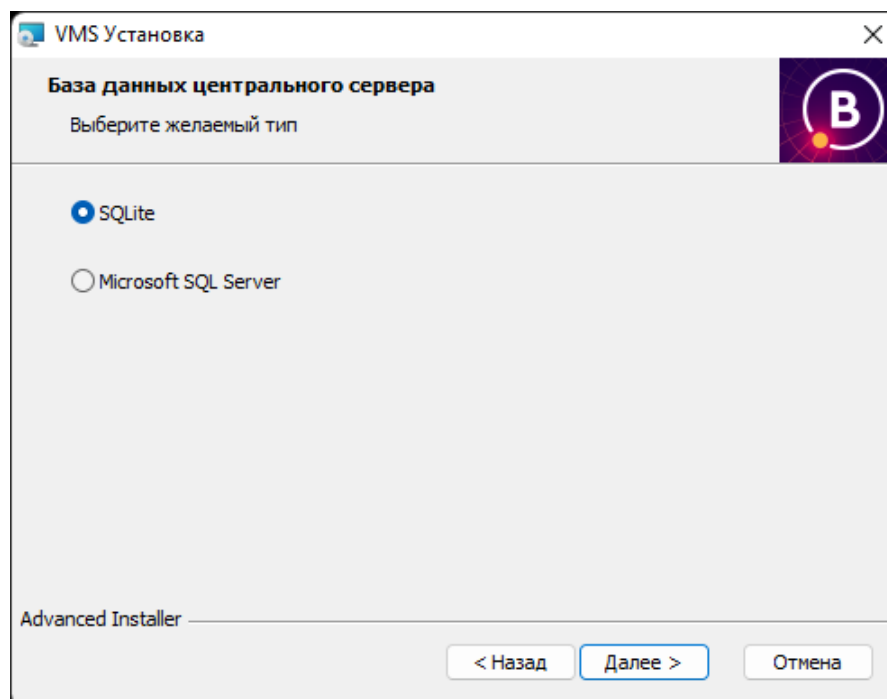


Рисунок 3.1.4 – Выбор базы данных

- подтвердить начало установки нажав кнопку «Установить» (см. рис. 3.1.5);

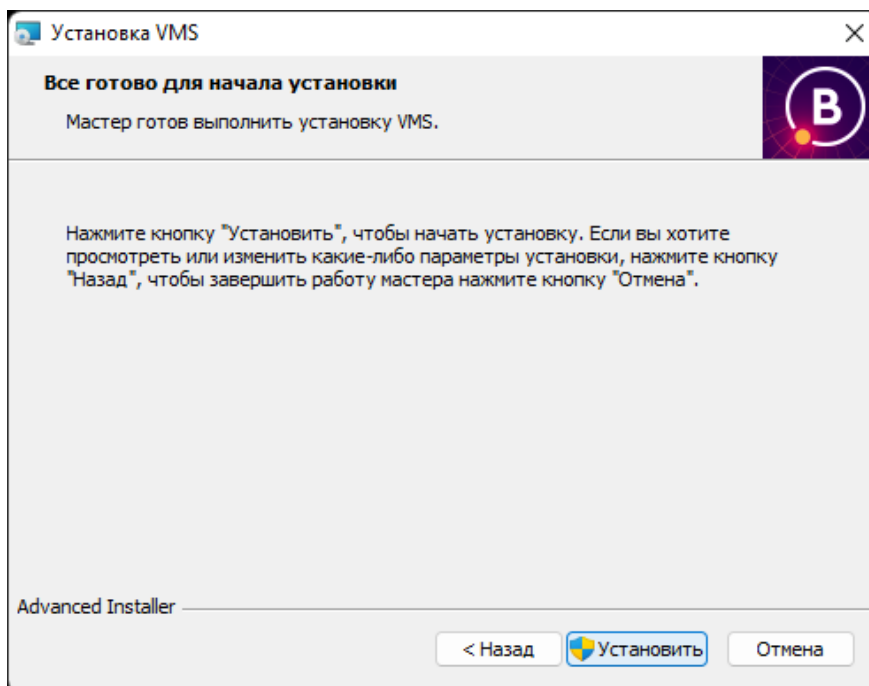


Рисунок 3.1.5 – Начало установки

- откроется окно установки (см. рис. 3.1.6). При возникновении запроса от службы контроля учетных записей необходимо разрешить приложению вносить изменения;

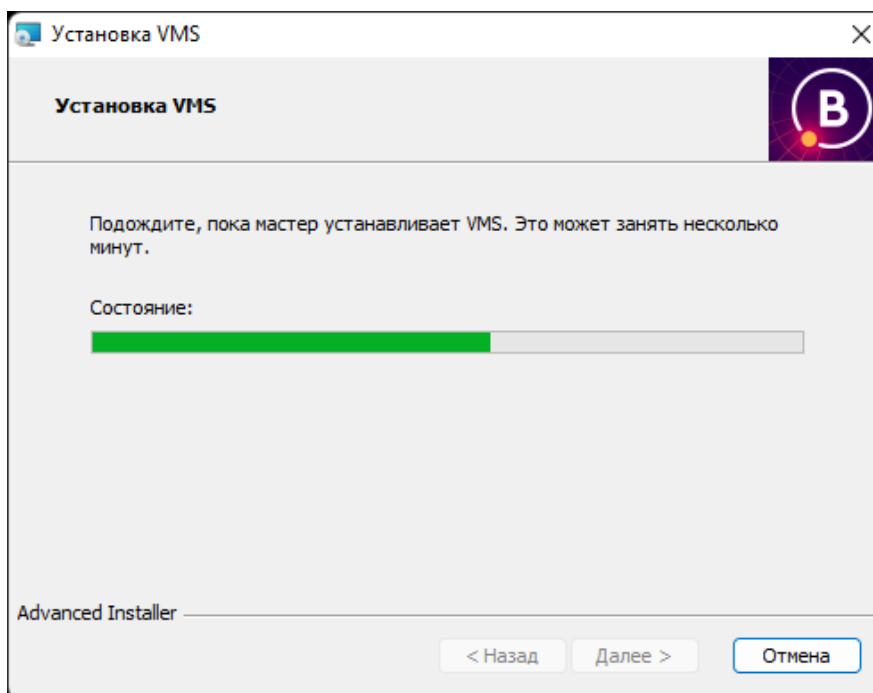


Рисунок 3.1.6 – Окно установки

- дождитесь окна завершения установки (см. рис. 3.1.7) и нажмите «Готово»;

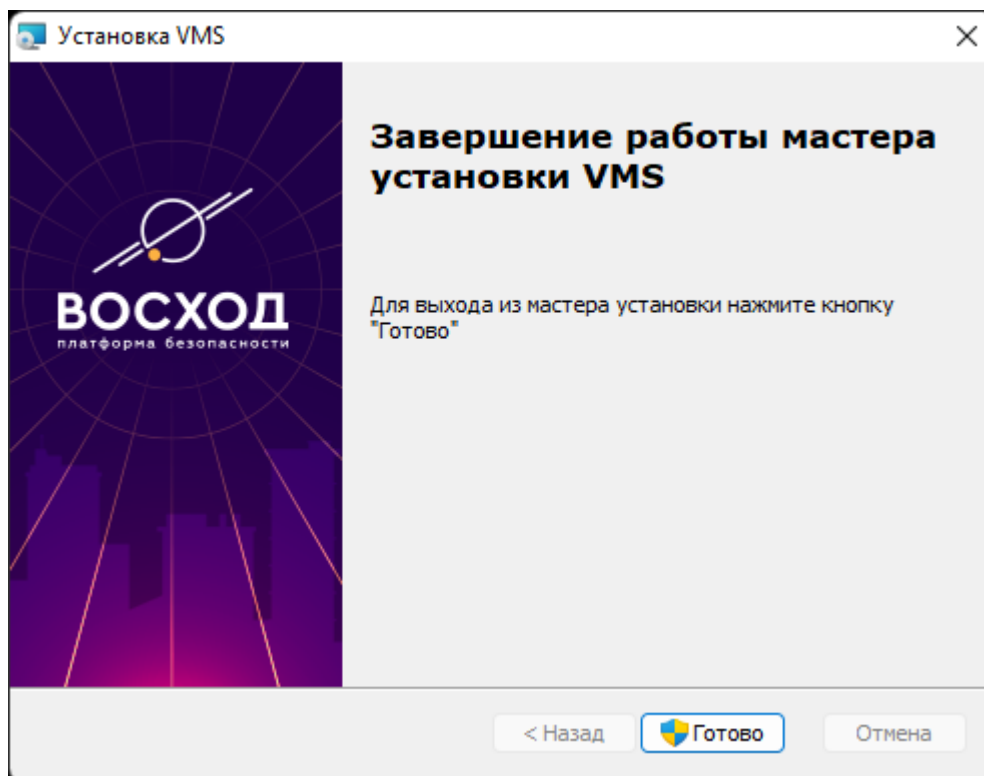


Рисунок 3.1.7 – Завершение установки

- далее необходимо установить привязку между главным ядром программы и дополнительными компонентами. Разрешаем контролю учетных записей вносить изменения и заполняем окно «Соединение с центральным сервером» (см. рис. 3.1.8). При использовании схемы развертывания «совмещенная», а также во всех случаях, когда для инсталляции на данной машине выбран компонент «центральный сервер», в строке «Адрес сервера» указывается значение: «localhost:23100». Если центральный сервер был установлен ранее (см. схемы Комбинированная и Распределенная), в строке указывается IP-адрес машины, на которой устанавливался центральный сервер. Когда все заполнено, нажимаем кнопку «Далее»;

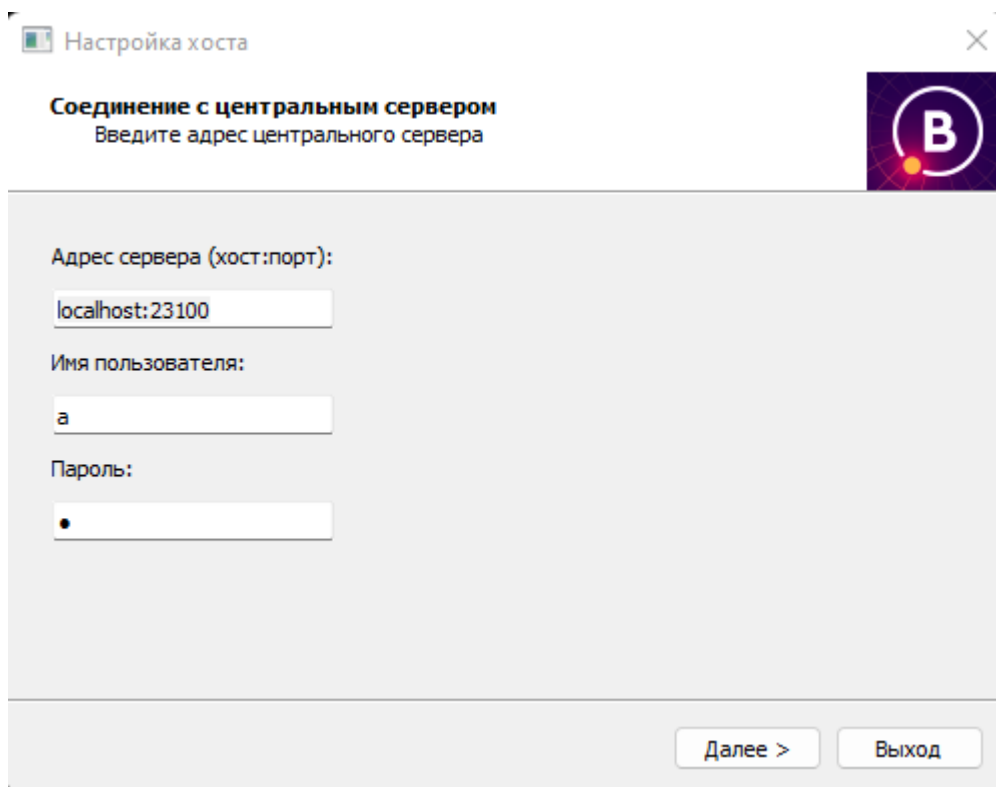


Рисунок 3.1.8 – Соединение с центральным сервером

- ознакомьтесь с рекомендациями, приведенными в окне приветствия, и при необходимости, выполните их. Нажмите кнопку «Далее» для продолжения процесса установки;
- в окне регистрации компонентов (см. рис. 3.1.9) необходимо проверить и при необходимости указать локальный ip-адрес;
- Номер порта всегда «23100»;
- При установке логин: «a», пароль: «1». В дальнейшем пользователь может их поменять.
- Примечание к настройке хоста: первоначально будет указан IP-адрес «127.0.0.1» (см. рис. 3.1.9). Если главный сервер находится на другой машине, в настройках хоста надо указать адрес главного сервера. Для этого нужно нажать на строку с IP-адресом – появится выпадающий список, из которого пользователь может выбрать необходимый адрес. После выбора необходимого IP — нажать кнопку «Завершить».

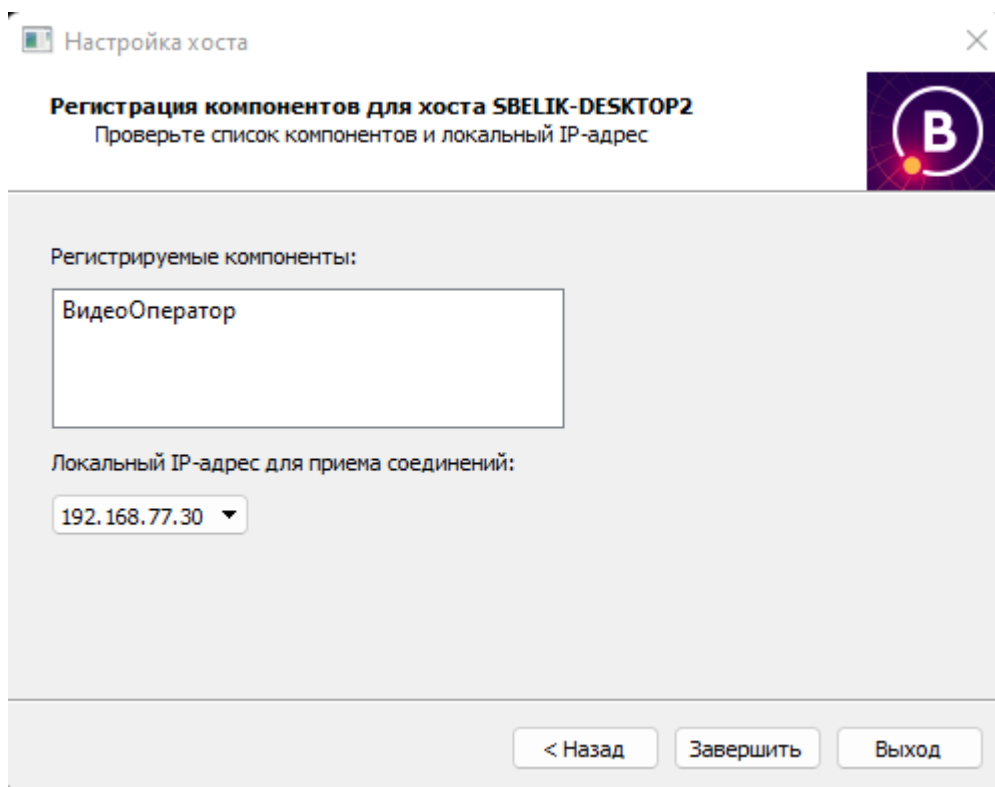


Рисунок 3.1.9 – Окно регистрации компонентов

- система примет настройки и перезапустит службы компонентов;
- Появится окно «Перезапуск службы сервера архивов», после чего программа будет готова к работе. Запуск можно осуществить при помощи ярлыка «ВидеоОператор» на рабочем столе.

3.1.1 Особенности установки компонентов «ВОСХОД» с использованием базы данных Microsoft SQL Server

Внимание! Для установки варианта с использованием Microsoft SQL Server необходимо предварительно установить Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable.

При необходимости установки базы на Microsoft SQL Server необходимо выполнить следующие действия:

- в окне выбора типа базы данных центрального сервера выбираем пункт «Microsoft SQL Server» (см. рис. 3.1.1.1) и нажимаем «Далее»;

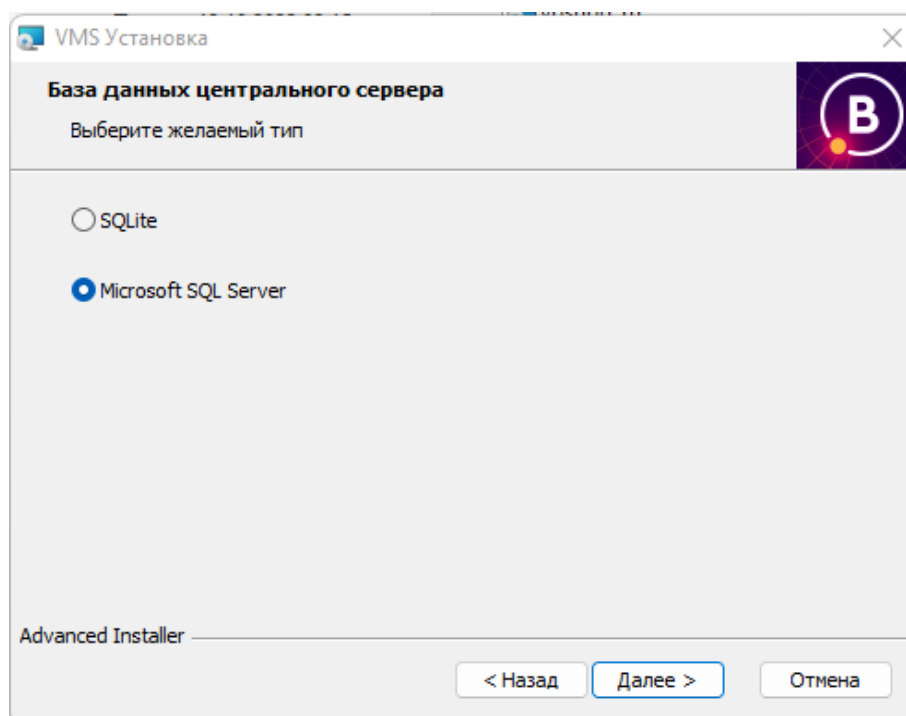


Рисунок 3.1.1.1 – Выбор типа базы данных

- в открывшемся окне (см. рис. 3.1.1.2) необходимо указать адрес сервера, на котором расположен Microsoft SQL Server, а также ввести имя пользователя и пароль для подключения к базе данных в соответствующие поля;

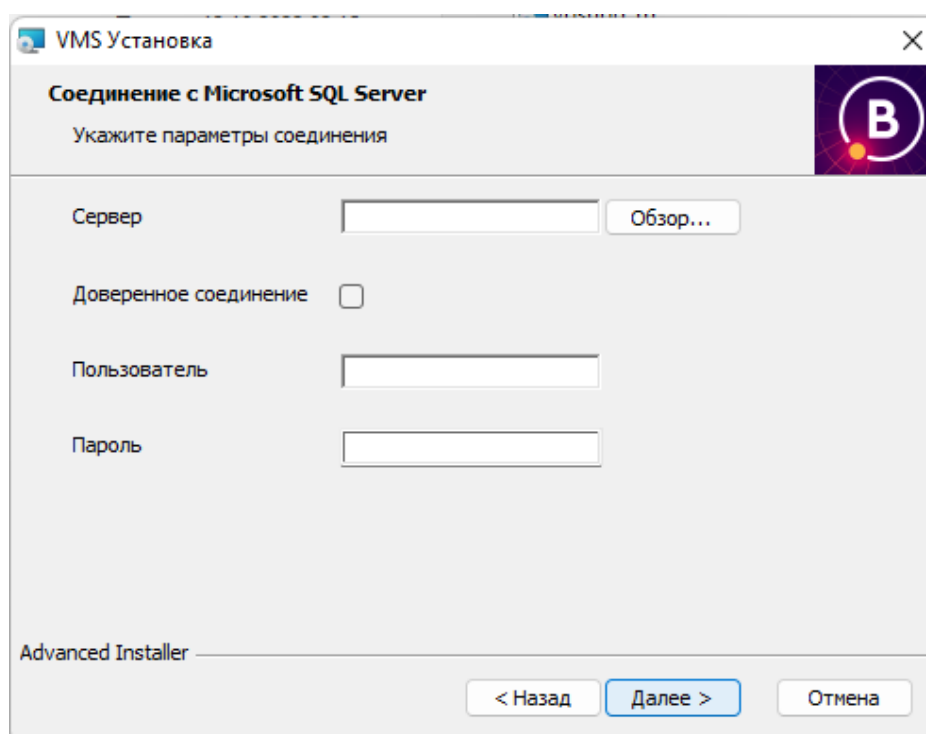


Рисунок 3.1.1.2 – Параметры соединения с Microsoft SQL Server

- дальнейшие шаги соответствуют установке с использованием базы данных SQLite, используемой по умолчанию.
- далее следует нажать кнопку "Обзор". Появится сообщение о поиске доступных экземпляров SQL-серверов (см. рис. 3.1.1.3).

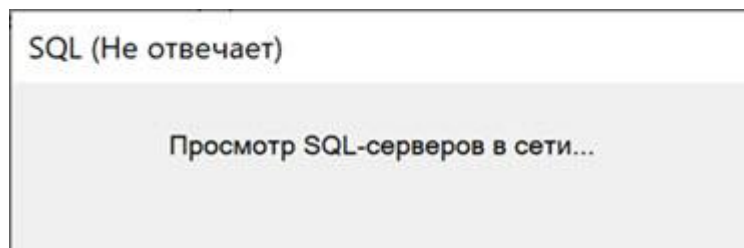


Рисунок 3.1.1.3 - поиск доступных экземпляров SQL-серверов

- при наличии доступного экземпляра MS SQL server, он будет отображаться в строке (см. рис. 3.1.1.4).

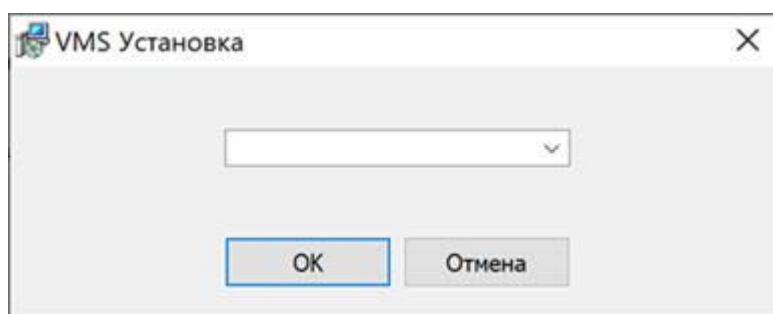


Рисунок 3.1.1.4 - строка выбора MS SQL сервера

3.2 Обновление компонентов «ВОСХОД»

Для обновления компонентов системы «ВОСХОД» необходимо запустить файл обновления voshod_upgrade_03_xx_xx_ru.msp. Запустится мастер установки обновления (см. рис. 3.2.1), необходимо нажать кнопку «Далее».

Рисунок 3.2.1 – Приветственное окно обновления

Система проверит наличие установленного программного обеспечения и возможность его обновления до актуальной версии. На окне готовности к установке необходимо нажать «Установить».

Внимание! При запросе от службы контроля учетных записей необходимо согласиться на внесение изменений.

Дождаться пока инсталлятор проведет обновление установленных компонентов (см. рис. 3.2.2).

Рисунок 3.2.3 – Процесс обновления компонентов

После завершения обновления необходимо в появившемся окне нажать кнопку «Готово», и согласиться на перезагрузку компьютера в окне установщика Windows (см. рис. 3.2.4) для вступления изменений в силу.

Рисунок 3.2.5 – Окно о необходимости перезагрузки

3.3 Запуск видеооператора «ВОСХОД»

Запуск видеооператора «ВОСХОД» возможен с использованием иконки «ВидеоОператор» на рабочем столе, появляющейся автоматически после установки программы, либо с использованием исполняемого файла, по умолчанию находящегося по адресу: c:\Program Files\VMS\KvClient. После запуска видеооператора «ВОСХОД» на экране монитора появится окно «Вход в систему» (см. рис. 3.3.1).

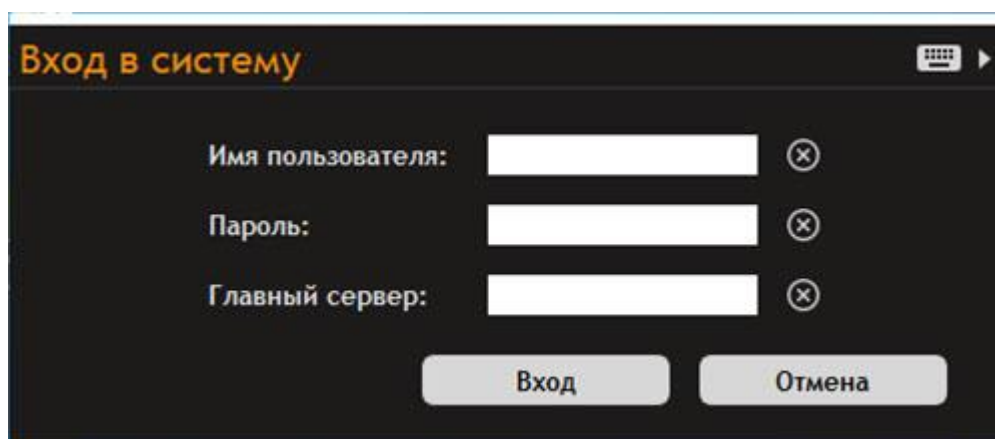


Рисунок 3.3.1 – Окно «Вход в систему»

Чтобы войти в систему видеооператора, Вам необходимо пройти процедуру авторизации. Для этого Вам следует заполнить поля окна «Вход в систему» следующими значениями:

- введите *a* для поля «Имя пользователя»;
- введите *1* для поля «Пароль»;
- введите ip-адрес главного сервера с указанием порта в поле «Главный сервер»

Кнопка окна «Вход в систему» используется для удаления текущего содержимого в соответствующем поле ввода.

Кнопка «Отмена» используется для выхода из видеооператора «ВОСХОД».

Кнопка используется для открытия виртуальной клавиатуры, применяемой для входа в систему с АРМ оператора, у которого отсутствует клавиатура ввода (см. п. 3.3.1).

После заполнения полей окна «Вход в систему» нажмите кнопку «Вход». Если имя пользователя и пароль введены правильно, то далее будет выполнена проверка регистрации «ВОСХОД», и загрузится окно видеооператора в режиме «Видеооператор».

В случае если имя пользователя и/или пароль введены неправильно, будет выведено сообщение, информирующее пользователя о некорректности введенных данных. Для продолжения введите повторно имя пользователя и пароль, если заново будет выведено сообщение об ошибке, то обратитесь в службу технической поддержки.

Если в результате проверки выявлено, что данный «ВОСХОД» не зарегистрирован, то будет выведено окно с информационным сообщением, напоминающее о необходимости выполнения регистрации (см. рис. 3.3.2).

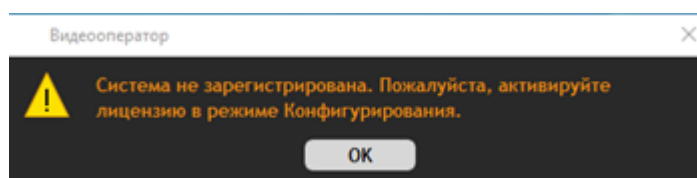


Рисунок 3.3.2 – Окно с информационным сообщением о необходимости регистрации «ВОСХОД»

Нажмите кнопку «ОК» в окне с информационным сообщением. Далее загрузится окно видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.3.3), и Вы сможете перейти к выполнению регистрации «ВОСХОД». Если регистрация «ВОСХОД» уже была выполнена ранее, то сразу загрузится окно видеооператора в режиме «Видеооператор».

Примечание: язык интерфейса видеооператора будет такой, какой был выбран Вами на этапе установки «ВОСХОД».

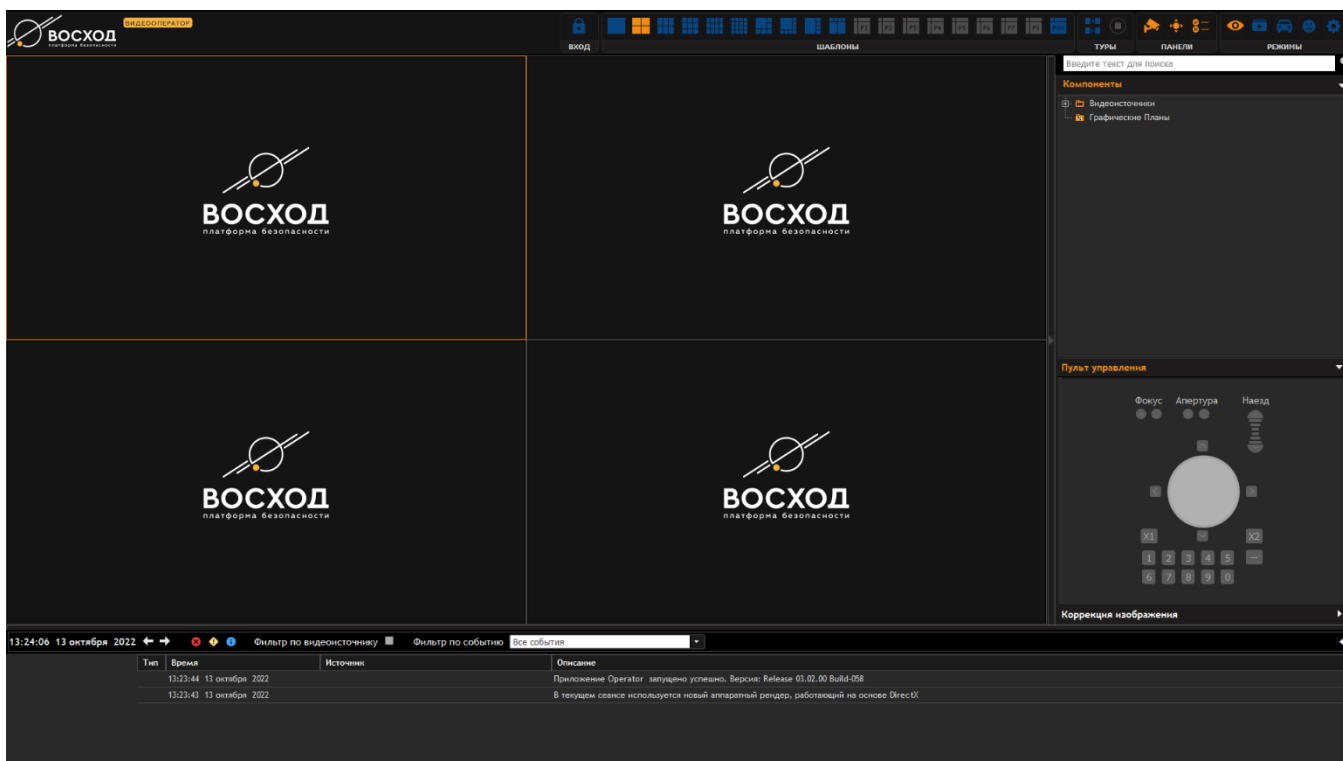


Рисунок 3.3.3 – Окно видеооператора в режиме «Видеооператор»

Чтобы выйти из системы, нажмите alt + F4. На клавиатурах, которыми оснащены компьютеры типа Macbook, нажмите option + F4.

3.4 Лицензирование «ВОСХОД»

3.4.1 Политика лицензирования ПО «ВОСХОД»

В VMS «ВОСХОД» за основу принято использование электронных ключей Guardant, в сочетании с шифрованием лицензионной информации с помощью закрытого ключа и расшифровки на основе открытого ключа. Объектами лицензирования являются:

1. Центральный сервер системы.
2. Базовые каналы.
3. Дополнительные модули. Некоторые из дополнительных модулей лицензируются по количеству каналов, другие по принципу «Поддерживается или не поддерживается».

Одна и только одна лицензия на центральный сервер всегда приобретается в составе системы. Все остальные лицензии, описываемые ниже, привязаны к основной лицензии на центральный сервер.

Одна лицензия на базовый канал позволяет создать в конфигурации системы дули - ровно один видеоисточник, которым может являться IP-камера, одноканальный видеосервер (энкодер), либо один канал многоканального энкодера. Например, при наличии лицензий на 10 базовых каналов можно создать 10 IP-камер, но при попытке создать 11-ю камеру система отобразит сообщение о превышении допустимого количества лицензий, и запрос на создание камеры не будет выполнен. Для дополнительного модуля,

лицензируемого по количеству каналов, каждая лицензия позволяет использовать функции дополнительного модуля для одного видеисточника. Например, при наличии двух лицензий на модуль распознавания автомобильных номеров включить эту функцию можно для двух видеисточников. При попытке включить распознавание автомобильных номеров в настройках 3-го видеисточника система отобразит сообщение о превышении допустимого количества лицензий, и запрос на включение функции распознавания номеров не будет выполнен. В таблице приведен полный перечень объектов лицензирования.

Таблица 3.1. Объекты лицензирования

Название	Тип лицензии	Описание
Стандартный канал	Количество каналов	Количество каналов – это количество камер, которые можно создать.
Модуль VCA BASE	Встроенная	Базовый пакет VCA, включает: <ul style="list-style-type: none"> - простой детектор движения - трекинг объектов VCA - событие «появление объекта в зоне» - событие «вход объекта в зону» - детектор саботажа «перекрытие»
Модуль VCA PRO	Количество каналов	Расширенный пакет VCA, включает: <ul style="list-style-type: none"> - все поддерживаемые на момент выхода релиза системы события ситуационной видеоаналитики (вход/выход объекта, остановка и т.д.) - детектор оставленных/исчезнувших предметов - расширенный детектор событий саботажа: сдвиг, засветка, расфокусировка
Модуль APNR	Количество каналов	Распознавание автомобильных номеров
Модуль FR	Количество каналов	Распознавание лиц
Модуль интеграции с VMS «AV Gate»	Есть/Нет	Модуль интеграции с системой видеонаблюдения «AV Gate»
Модуль интеграции с ICP DAS	Есть/Нет	Модуль интеграции с устройством дискретного ввода ICP DAS
Модуль интеграции с «Болид»	Есть/Нет	Модуль интеграции с системой «Болид»
Модуль интеграции с «Волк»	Есть/Нет	Модуль интеграции с системой периметровой охраны «Волк»
Модуль TPNR	Количество каналов	Распознавание боковых 8-значных номеров поездов (вагонов, локомотивов). В дистрибутив не входит
Модуль Digital Depo	Есть/Нет	Прикладная логика цифрового депо. Модуль доступен только при наличии модуля TPNR. В дистрибутив не входит

3.4.2 Процесс лицензирования с точки зрения пользователя

При приобретении системы пользователь выбирает количество лицензий на базовые каналы, а также на дополнительные модули. После установки главного

(центрального) сервера системы (см раздел 3.1.) пользователь должен выполнить регистрацию лицензии.

Внимание! До завершения процесса регистрации система остается неработоспособной. При входе в оператор система будет выдавать сообщение о необходимости приобретения лицензии до завершения регистрации (см. рис. 3.4.2.1).

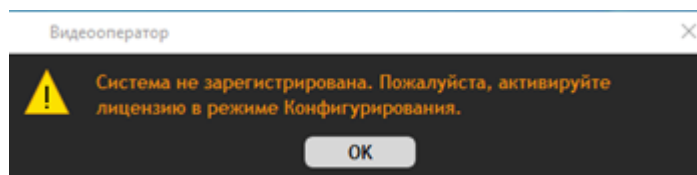


Рисунок 3.4.2.1 – Окно с информационным сообщением о необходимости регистрации «ВОСХОД»

Процесс регистрации включает в себя следующий шаги:

1. Запустить Конфигуратор, выбрать вкладку «Управление лицензиями».
2. Скопировать содержимое полей «Имя ПК-Сервера» (1.1) и «ID ПК-Сервера» (1.2), размещенных на вкладке «Лицензирование» и отправить их компании, у которой была приобретена VMS (см. рис. 3.4.2.2).

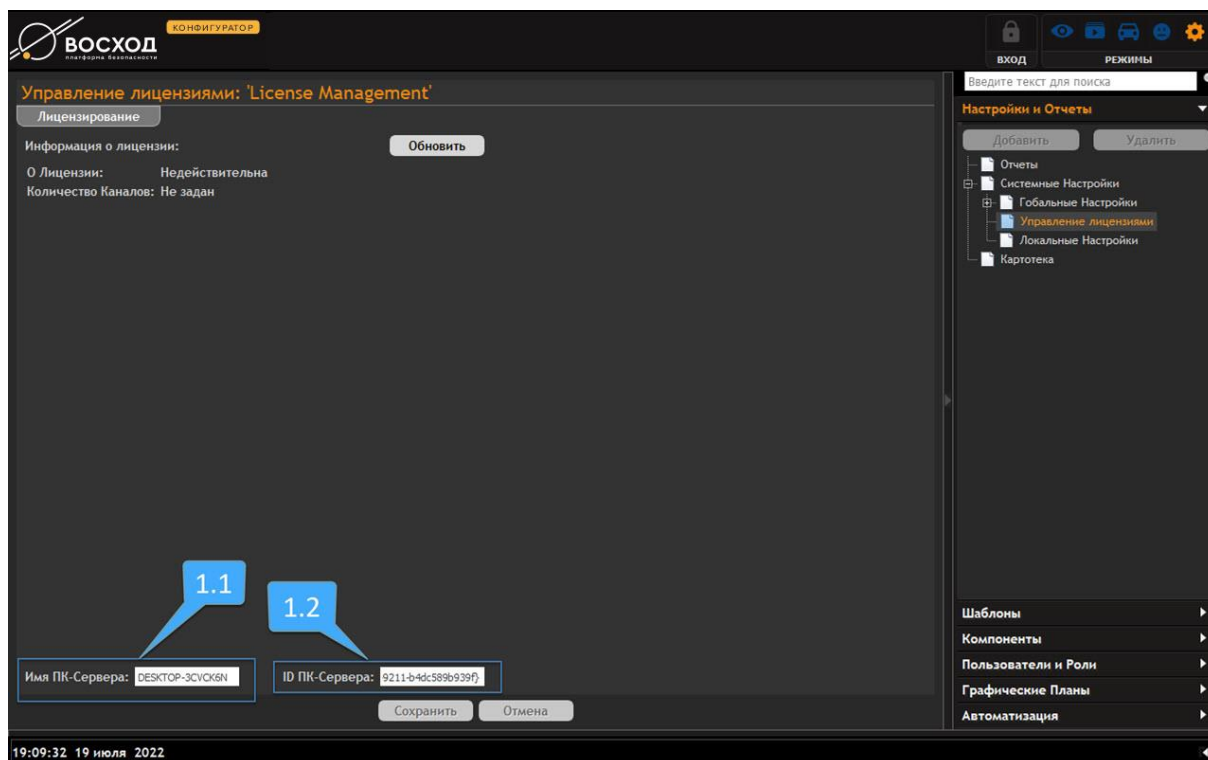


Рисунок 3.4.2.2 – Поля «Имя ПК-Сервера» (1.1) и «ID ПК-Сервера» (1.2) на вкладке "Лицензирование"

3. В ответ от компании-поставщика придет аппаратный USB-ключ и INI-файл, содержащий описание приобретенной лицензии.

4. Необходимо подключить аппаратный ключ к ПК (Серверу), на который на этапе инсталляции был установлен центральный сервер системы. На этот же ПК необходимо скопировать INI-файл.
5. На вкладке «Лицензирование» нажать кнопку «Обновить». Откроется стандартный диалог выбора файла, в котором надо выбрать INI-файл описания лицензии, пришедший вместе с USB-ключом от поставщика VMS.
6. На вкладке «Лицензирование» после этого отобразится вся информация о лицензиях, которыми располагает пользователь: количество базовых каналов, а также типы и количество лицензий на дополнительные поддули.

3.4.3 Процесс обновления лицензии

При необходимости пользователь может в любой момент выполнить расширение ранее приобретенных лицензий. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

1. Приобрести дополнительные лицензии у поставщика VMS.
2. В ответ от компании-поставщика придет INI-файл, содержащий описание приобретенной лицензии. Этот INI-файл уже будет привязан к имеющемуся у пользователя аппаратному ключу.
3. Необходимо скопировать новый INI-файл на тот ПК, на котором установлен центральный сервер системы.
4. На вкладке «Лицензирование» нажать кнопку «Обновить». (рис. 3.4.3)

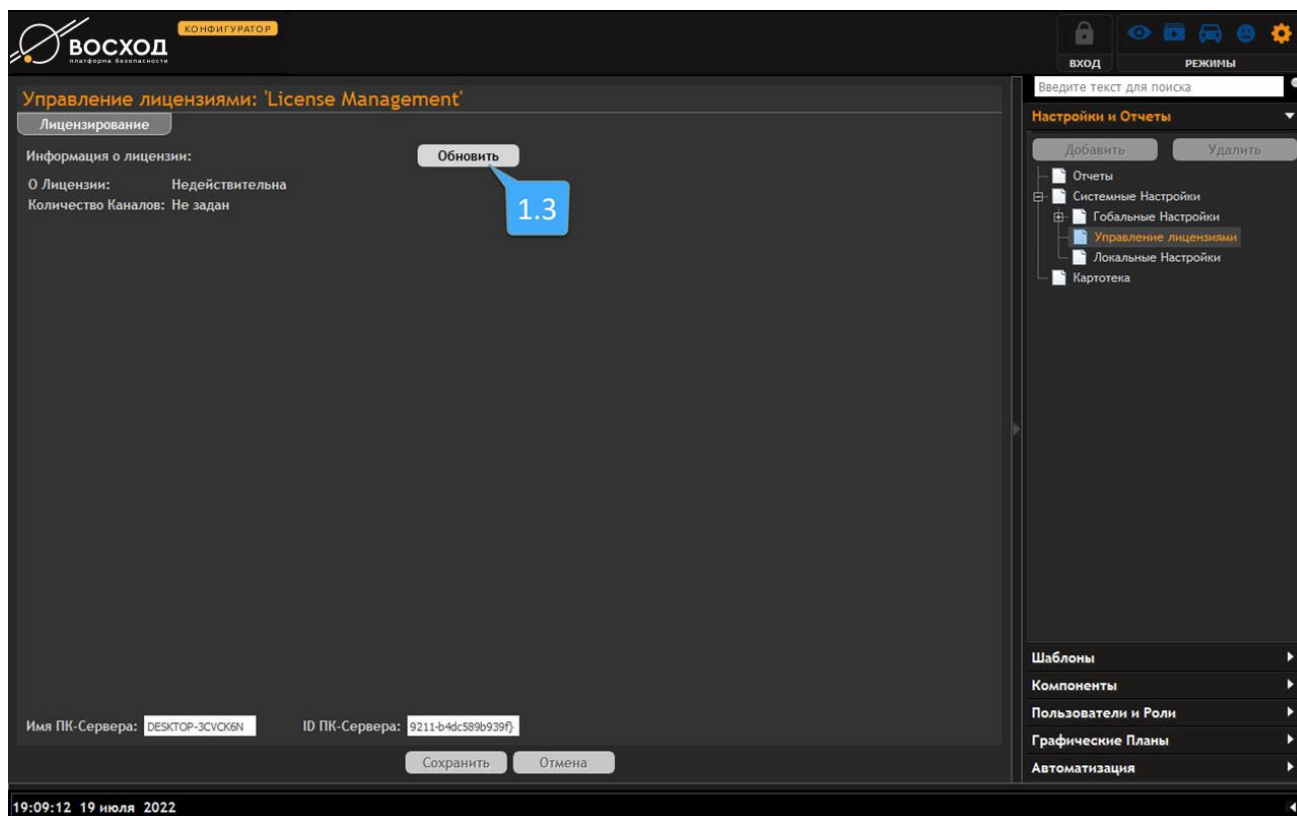


Рисунок 3.4.3 - Кнопка "Обновить" на вкладке "Лицензирование" Откроется стандартный диалог выбора файла, в котором надо выбрать новый INI-файл описания лицензии, пришедший от поставщика VMS. (рис. 3.4.4)

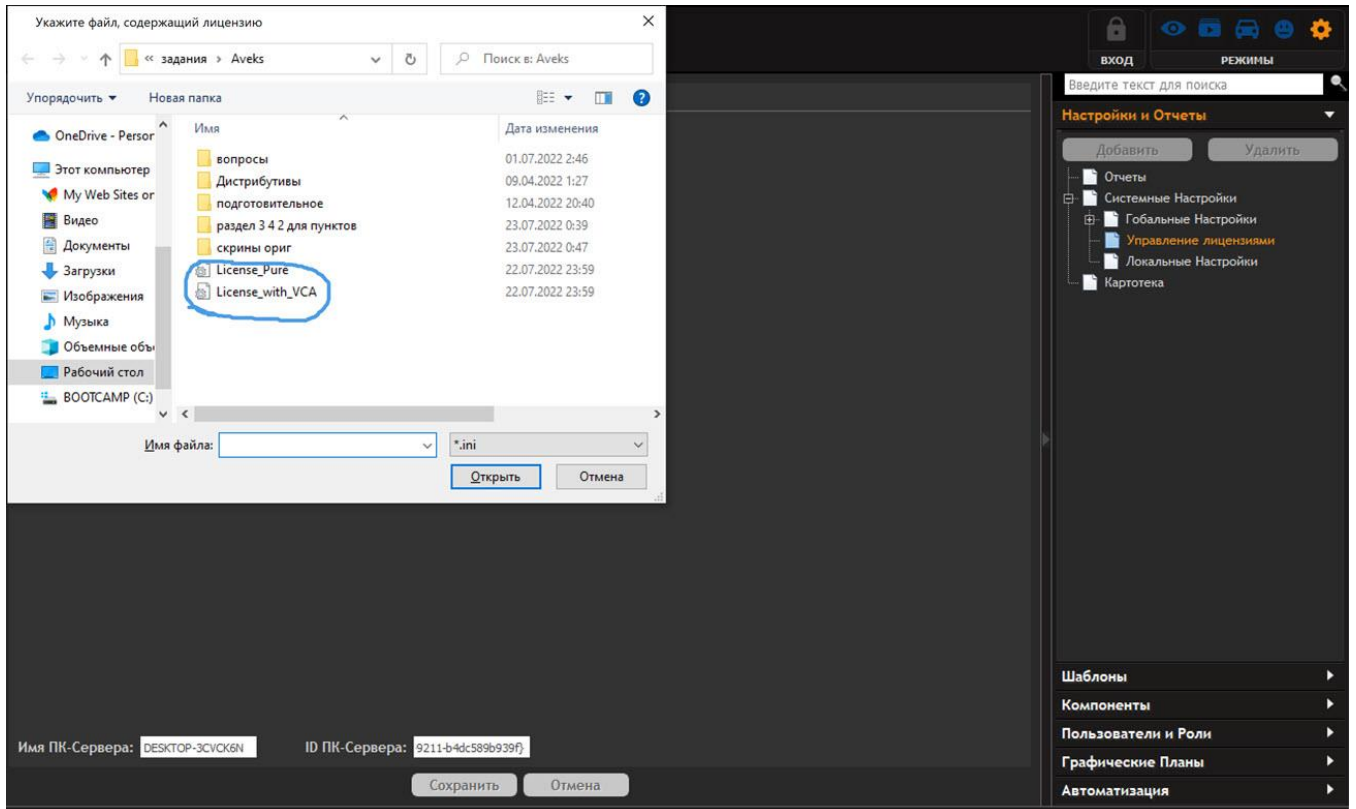


Рисунок 3.4.4 - INI-файлы с лицензиями (обведено синим)

5. На вкладке «Лицензирование» после этого отобразится вся информация о лицензиях, которыми располагает пользователь: количество базовых каналов, а также типы и количество лицензий на дополнительные поддули. (рис. 3.4.5)

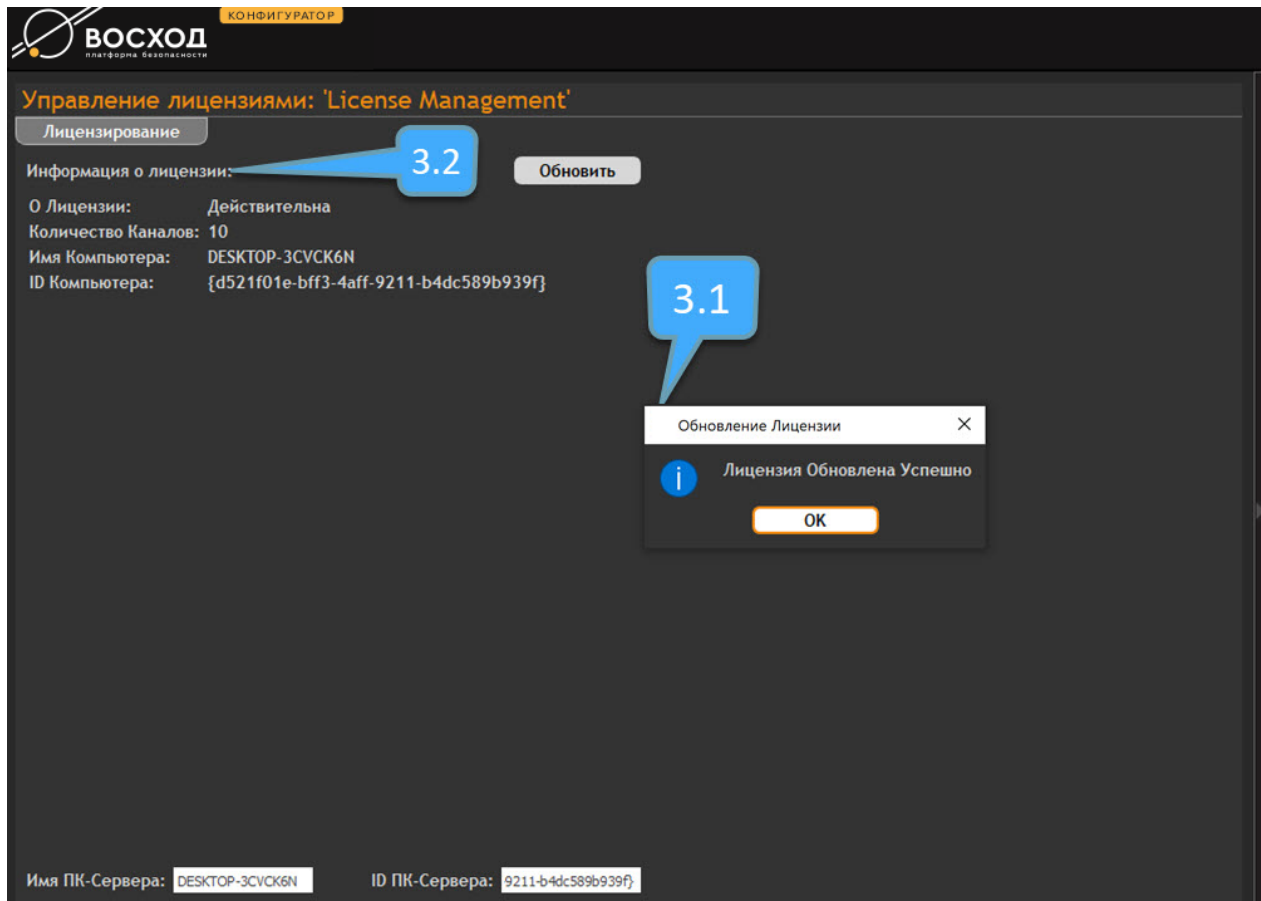


Рисунок 3.4.5 - Информация о лицензии (3.2) и ее обновлении (3.1)

3.4.4 Контроль фактического использования лицензий

Пользователь может создать ограниченное количество камер согласно лицензии. При достижении максимально доступного согласно лицензии количества камер система автоматически блокирует возможность создания дополнительной камеры и выдает сообщение о превышении допустимого лицензией числа каналов. (см. рис. 3.4.5)

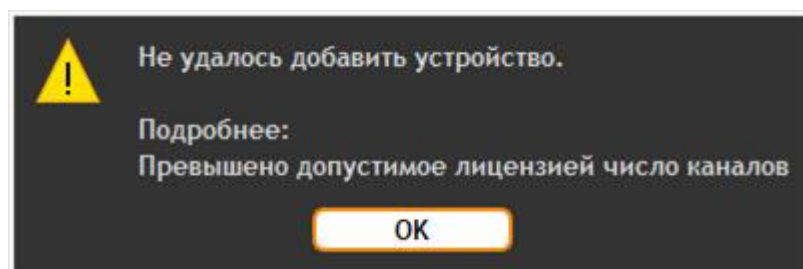


Рисунок 3.4.5 - Сообщение о превышении допустимого лицензией числа каналов

Максимально доступное для создания количество камер пользователь может увидеть на вкладке "Управление лицензиями" (см. рис. 3.4.6)

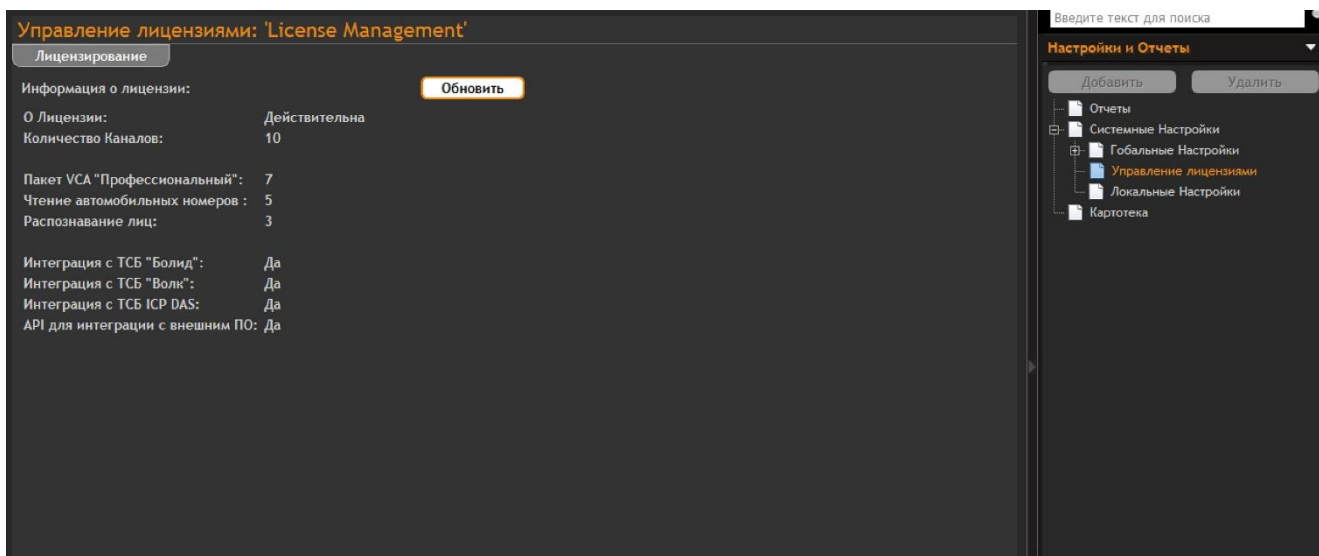


Рисунок 3.4.6 - Вкладка "Управление лицензиями" с указанием количества каналов (10)

На этой же вкладке пользователь может видеть количество лицензий на каждый из дополнительных модулей. Например, на дополнительный модуль "Пакет VCA "Профессиональный" выделено 7 лицензий.

При превышении количества допустимых лицензий для дополнительных модулей оператор также выдаст сообщение об ошибке. (см. рис. 3.4.7)

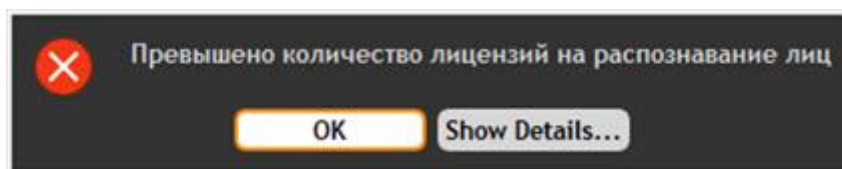


Рисунок 3.4.7 - Превышено количество лицензий на распознавание лиц (один из дополнительных модулей)

Здесь появляется кнопка отображения дополнительной информации "Show details" (см. рис. 3.4.7). Данная кнопка позволяет пользователю просматривать список камер, для которых был выбран дополнительный модуль. Например, пользователь может просмотреть список камер, для которых он выбрал дополнительный модуль "Распознавание лиц". (см. рис. 3.4.8)

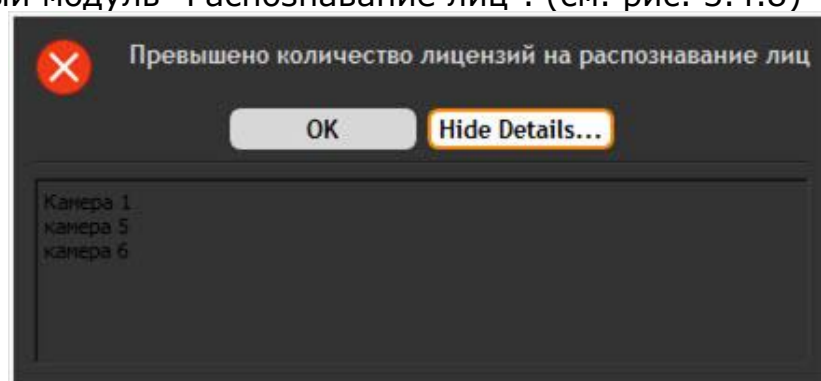


Рисунок 3.4.8 - Список камер, для которых был выбран дополнительный модуль "Распознавание лиц"

3.5 Удаление выбранных компонентов «ВОСХОД» или ПО «ВОСХОД» в целом

Для удаления какого-либо компонента или удаления существующей версии необходимо использовать значок «Программы и компоненты» на панели управления (см. рис. 3.5.1).

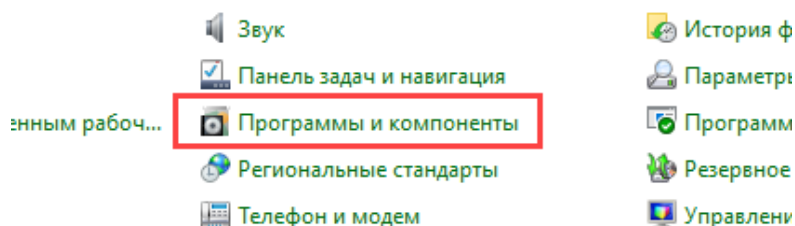


Рисунок 3.5.1 – Панель управления Windows

В списке программ необходимо найти «VMS» и нажать кнопку «Удалить» (см. рис. 3.5.2).

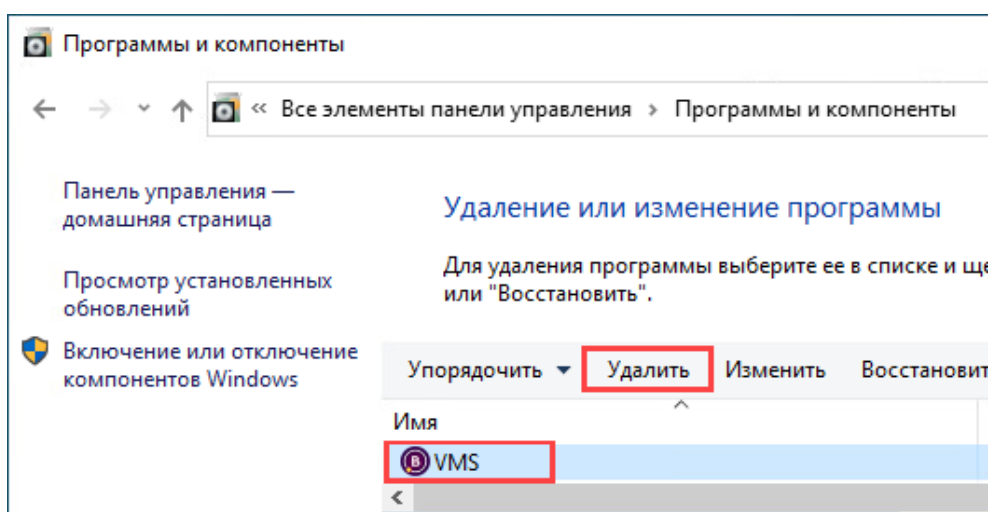


Рисунок 3.5.2 – Программы и компоненты

Соглашаемся на удаление программы (см. рис. 3.5.3)

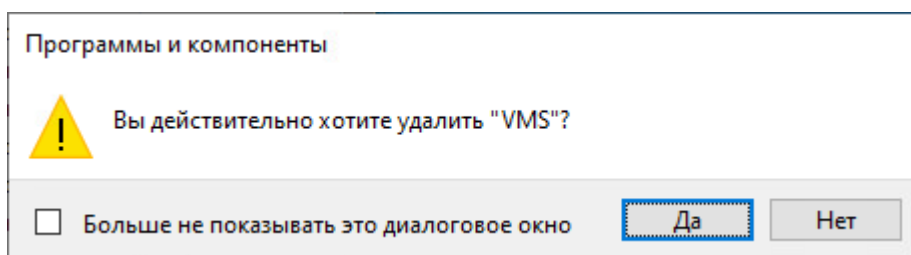


Рисунок 3.5.3 – Подтверждение удаления

После удаления необходимо перезапустить компьютер для удаления оставшихся файлов и служб (см. рис. 3.5.4).

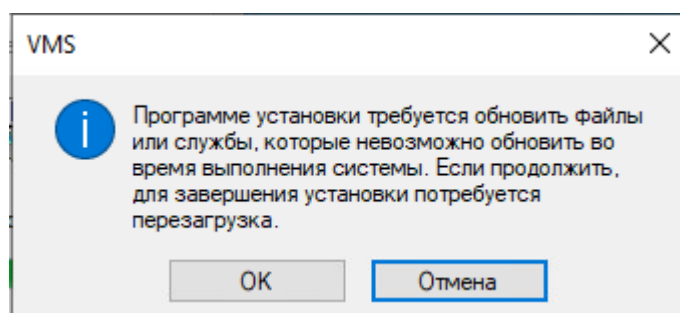


Рисунок 3.5.4 – Уведомление о необходимости перезагрузки

Внимание! При удалении компонентов системы инсталлятор не выполняет отмены регистрации в БД ядра и не удаляет записи о привязке удаляемых сервисов к ядру. Т.е., не выполняется симметричного действия, обратного регистрации компонентов (см. рис. 3.8, 3.9). Это сделано во избежание потери данных при случайном удалении. Рекомендуется явно удалить компоненты и сервисы после их деинсталляции. Это действие не является строго обязательным - наличие в БД ядра зарегистрированного, но не используемого компонента не критично с точки зрения работоспособности системы, но большое количество таких компонентов может снизить общую производительность при высоких нагрузках.

4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ

Источниками видеоданных в системе видеонаблюдения являются камеры видеонаблюдения.

Конфигурация источников видеоинформации выполняется согласно указаниям, приведенным в 2.1.

Дальнейшее конфигурирование заключается в настройке параметров для каждого источника видеоданных:

- через web-интерфейс, в соответствии с рекомендациями, приведенными в эксплуатационной документации на конкретное устройство;
- средствами режима Конфигуратор видеооператора «ВОСХОД».

При необходимости изменения конфигурации какого-либо источника видеоинформации после ввода системы видеонаблюдения в эксплуатацию (когда видеопотоки отображаются на мониторах, соответствующих АРМ, ведется запись в архивы и т. д.), необходимо **строго соблюдать следующее правило:** после внесения изменений в конфигурацию источника видеоинформации (выбора другого кодека, разрешения и т. д.) данное устройство обязательно необходимо перезагрузить, средствами web-интерфейса. Это позволит «ВОСХОД» гарантированно перенастроиться на измененные параметры устройства (учитывать их в работе). **Игнорирование данного правила может привести к потере архива и другим сбоям в работе системы видеонаблюдения.**

5 РЕЖИМ «КОНФИГУРАТОР»

В режиме «Конфигуратор» Вы можете выполнить следующие действия:

- настроить общие параметры системы видеонаблюдения;
- добавить и настроить компоненты, образующие систему видеонаблюдения;
- добавить и настроить пользователей;
- добавить и настроить роли, назначить их пользователям;
- сформировать рабочие области операторов (настроить шаблоны и туры)
- добавить графические планы;
- управлять списками сотрудников и автомобильных номеров;
- просматривать журнал аудита действий пользователей системы, просматривать и распечатывать отчеты аудита;
- настроить правила видеоаналитики;
- настраивать и просматривать отчеты по событиям, приходящим от модулей видеоаналитики и технических подсистем безопасности;

5.1 Вход в режим «Конфигуратор»

Для входа в режим «Конфигуратор» Вам необходимо выполнить следующие действия:

- запустите приложение «ВидеоОператор ВОСХОД», если это не было сделано ранее, согласно инструкциям, приведенным в 3.3;
- для перехода в режим «Конфигуратор» Вам необходимо в окне видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.3.3) нажать кнопку, расположенную на панели инструментов в правом верхнем углу. Далее будет выведено окно локальных настроек видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1). В данном окне представлены локальные настройки для системы видеонаблюдения, изменения в данных настройках вступают в силу после перезапуска видеооператора «ВОСХОД». Описание элементов окна локальных настроек видеооператора в режиме «Конфигуратор» приведено в таблице 5.1;

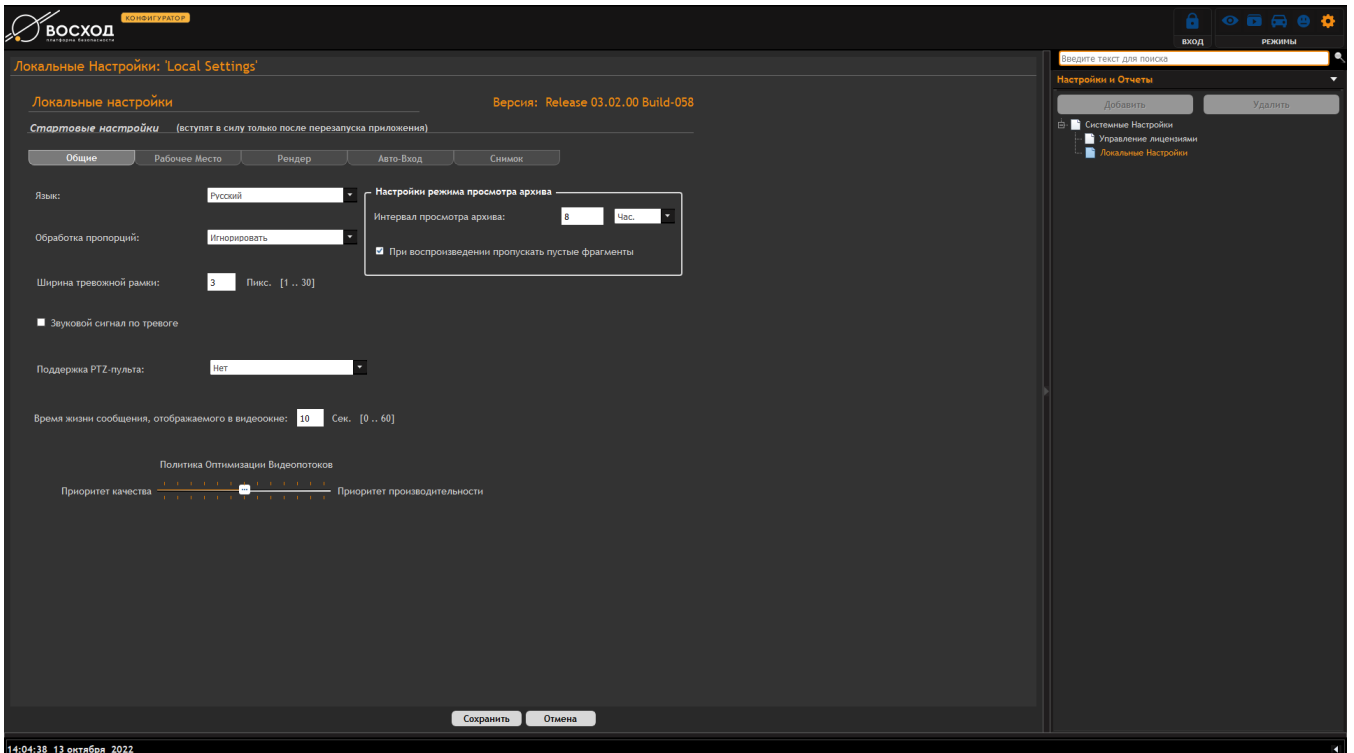




Рисунок 5.1.1 – Окно видеооператора в режиме «Конфигуратор». Локальные настройки

- для доступа к полному списку настроек в окне локальных настроек видеооператора в режиме «Конфигуратор» нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- далее откроется окно (см. рис. 5.2), в котором будет отображен весь спектр настроек системы. Описание элементов данного окна приведено в таблице 5.1. Настройки системы сгруппированы по категориям. Каждая категория настроек выделена в раздел, который активируется вкладкой на инструментальной панели в правой части экрана, при этом в левой части открывается форма редактирования настроек выбранной группы;

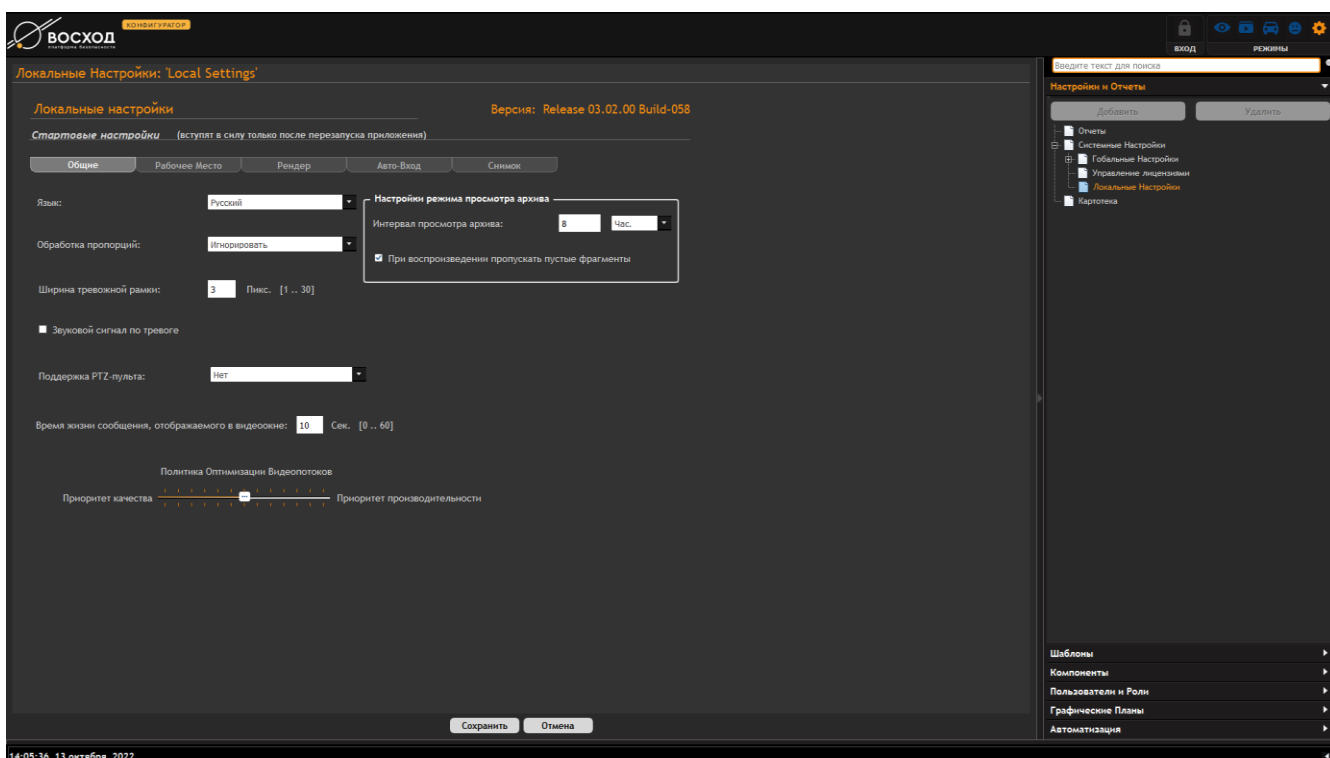


Рисунок 5.1.2 – Окно видеооператора в режиме «Конфигуратор», содержащие расширенный список настроек

5.2 Окно видеооператора «ВОСХОД» в режиме «Конфигуратор»

На рисунке 5.2.1 приведено окно видеооператора в режиме «Конфигуратор», содержащие обозначение элементов.

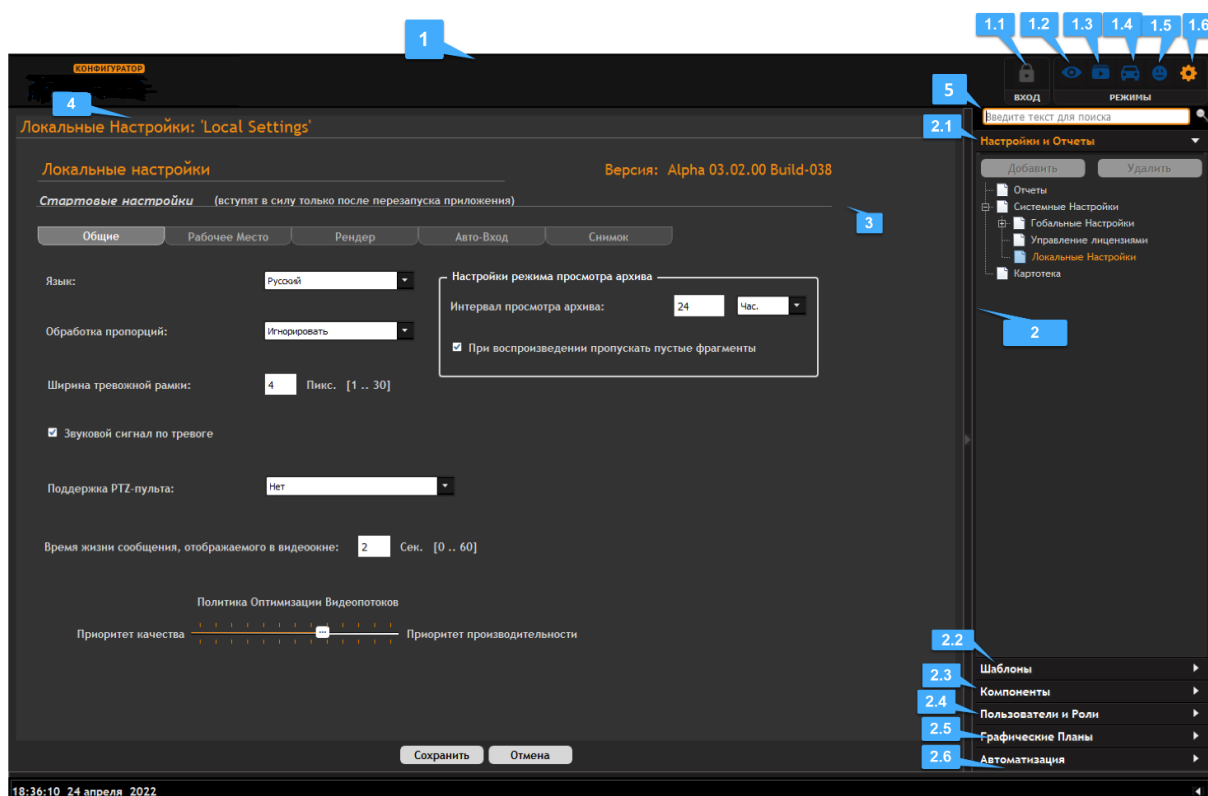


Рисунок 5.2.1 – Окно видеооператора в режиме «Конфигуратор», содержащее обозначение элементов

В таблице 5.1 приведено описание элементов окна видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.2.1).

Таблица 5.1

Номер элемента	Описание элемента
1	Панель инструментов содержит кнопки переключения режимов работы
1.1	Кнопка входа в систему под учетной записью Администратора
1.2	Кнопка перехода в режим «Видеооператор»
1.3	Кнопка перехода в режим «Видеоархив»
1.4	Кнопка перехода в режим «Распознавание автомобильных номеров»
1.5	Кнопка перехода в режим «Распознавание лиц»
1.6	Кнопка перехода в режим «Настройки»
2	Панель настроек, содержащая разделы, в которых сгруппированы различные категории настроек. При выборе в каждой категории конкретного элемента (минимальной группы параметров настройки) в форме справа (см. описание элемента 3 этой таблицы) открывается редактор соответствующей группы параметров настройки в левой части экрана
2.1	Раздел «Настройки и Отчеты» позволяет осуществить: <ul style="list-style-type: none"> - стартовую настройку системы видеонаблюдения, которая влияет на работу «ВОСХОД», установленного только на данном компьютере («Локальные настройки»); - настройку глобальных параметров системы («Глобальные настройки»);

Номер элемента	Описание элемента
	- регистрировать лицензию на каналы и дополнительные модули ("Управление лицензиями").
2.2	Раздел «Шаблоны» позволяет создать шаблоны, описывающие состав и размещение видеоокон для каждой роли
2.3	Раздел «Компоненты» позволяет описать состав программных и аппаратных средств, развертываемых на объекте системы видеонаблюдения
2.4	Раздел «Пользователи и Роли» предназначена для создания перечня используемых в системе видеонаблюдения пользователей, которым назначаются роли. Каждой роли назначаются свои права на использование компонентов данной системы
2.5	Раздел «Графические Планы» предназначена для добавления или удаления графических планов охраняемых (наблюдаемых) объектов
2.6	Раздел «Автоматизация» предназначена для определения реакций системы на все поддерживаемые типы событий от всех зарегистрированных в системе устройств. Такими устройствами могут быть видеокамеры, а также различные технические подсистемы безопасности (охранные системы, системы контроля доступа и т.д.)
3	Зона просмотра и настройки параметров. Конкретный перечень настроек и вид зоны зависит от текущего контекста. В этой зоне можно осуществлять просмотр и настройку параметров, соответствующих элементу, выбранному на текущей вкладке панели настройки (см. описание элемента 2 данной таблицы)
4	Панель отображения версии видеооператора «ВОСХОД»
5	Строка поиска позволяет выполнять поиск среди элементов дерева. В режиме оператора поиск выполняется по текущим, отображаемым в дереве элементам (названия камер или графических планов). В режиме «Конфигуратор» поиск выполняется по элементам дерева, размещенным в открытой вкладке («Настройки и отчеты», «Компоненты» и т.д.).

6 НАСТРОЙКА ОБЩИХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Настройка общих параметров системы видеонаблюдения выполняется в режиме «Конфигуратор» на вкладке «Настройки и Отчеты».

6.1 Системные настройки

Раздел включает в себя:

Глобальные настройки – настройки, которые хранятся в БД центрального сервера системы и влияют на работу всей системы. Служат для регистрации в БД центрального сервера системы связи с различными службами (сервис распознавания номеров, сервисы интеграции и др. - см. раздел 6.1.1). Также включает в себя подраздел «Настройки сообщений» (см. раздел 6.1.1).

Управление лицензиями – лицензирование центрального сервера системы, количества доступных для создания камер и всех доступных компонентов (см. раздел 3.4).

Локальные настройки – настройки, которые влияют только на вид и поведение приложения Видеооператор на конкретном рабочем месте. Включают в себя настройки отображения, входа, снимков экрана и выбор устройств для отображения (см. раздел 6.1.3).

6.1.1 Глобальные настройки

На вкладке подключения окна глобальные настройки (см. рис. 6.1.1) можно настроить привязку всех запущенных сервисов к ядру системы. Это необходимо для того, чтобы ядро (центральный сервер) системы инициировало подключение ко всем зарегистрированным сервисам, для обеспечения возможности получения от сервисов сообщений и управления их взаимодействием. В процессе установки инсталлятор системы автоматически регистрирует устанавливаемые сервисы в БД центрального сервера, одновременно выполняя и их привязку (см. выше раздел 3.1, рисунки 3.1.8 и 3.1.9), однако при необходимости можно также выполнить такую привязку вручную. Для этого необходимо активировать кнопку "Добавить", после чего в появившейся новой строке заполнить поля в соответствии с их назначением, как описано в таблице 6.1. Порт каждого сервиса указан в его INI-файле, который создается инсталлятором в процессе установки сервиса. Изначально порты распределены между сервисами таким образом, чтобы они не пересекались. При необходимости (например, конфликте со сторонними приложениями) порт можно изменить, только делать это необходимо одновременно в INI-файле сервиса и в таблице подключений в глобальных настройках. INI-файлы всех сервисов инсталлятор создает при установке системы в папке \$(ProgramData)\VoshodPlus\ini\

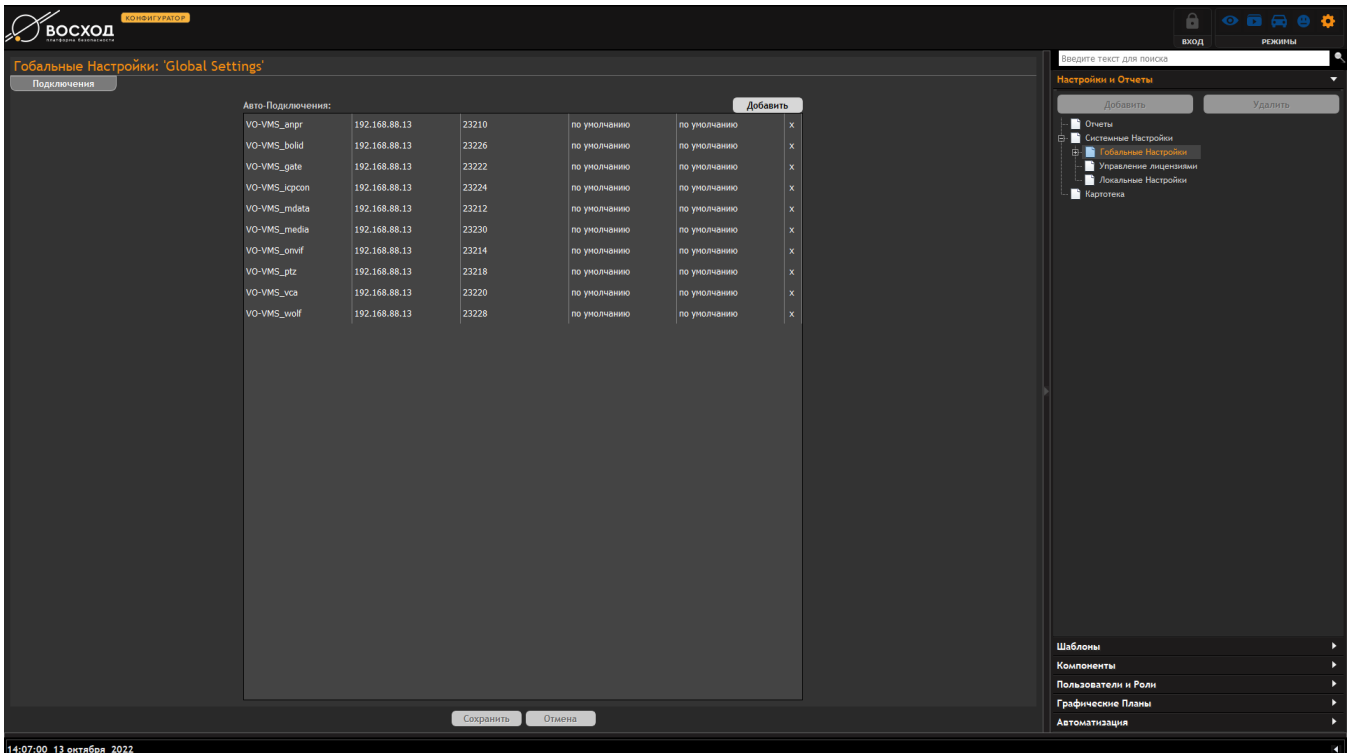


Рисунок 6.1.1 – Окно настройки подключений глобальных настроек

Номер элемента	Описание элемента
1	Отображает название подключаемой службы, задается пользователем самостоятельно
2	IP-адрес устройства, на котором развернут соответствующий сервис
3	Порт, используемый для подключения к сервису
4	Поле остается без изменений
5	Поле остается без изменений
6	Кнопка удаления подключения к сервису
7	Кнопка добавления нового сервиса

6.1.2 Настройки сообщений

Настройки сообщений позволяют установить необходимые параметры для отображения сообщений в панели событий главного окна оператора, а также отображение всплывающих окон, содержащих стоп-кадр произошедших событий. Параметры применяются к группе сообщений, внутри которой специальные фильтры определяют, какие именно сообщения входят в группу. Для создания новой группы сообщений необходимо нажать правой кнопкой мыши на разделе «Настройки сообщений» (находится в разделе "Глобальные настройки") панели задач и выбрать «Создать группу сообщений» (рис. 6.1.2.1). В окне настроек отобразятся две вкладки «Общие» (см. рис. 6.1.2.2) и «Фильтр» (см. рис. 6.1.2.3).

Вкладка «Общие» настраивает уровень опасности сообщений и опции отображения сообщений в панели событий для определенных сочетаний устройств и событий. На вкладке «Фильтр» можно определить состав сообщений, входящих в группу. Это осуществляется за счет описания набора

условий (тип сообщения, источник и т.д.) вхождения в группу. Затем система включит в группу только те сообщения, которые удовлетворяют описанным условиям.

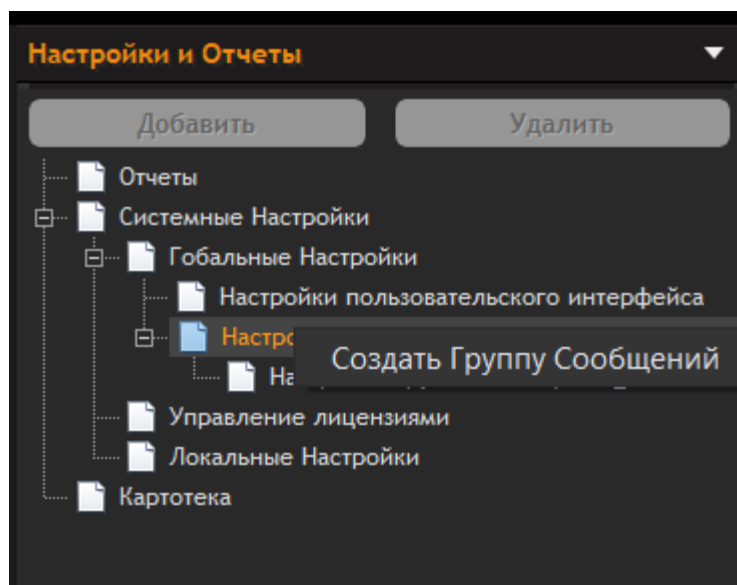


Рисунок 6.1.2.1 - Команда "Создать группу сообщений"

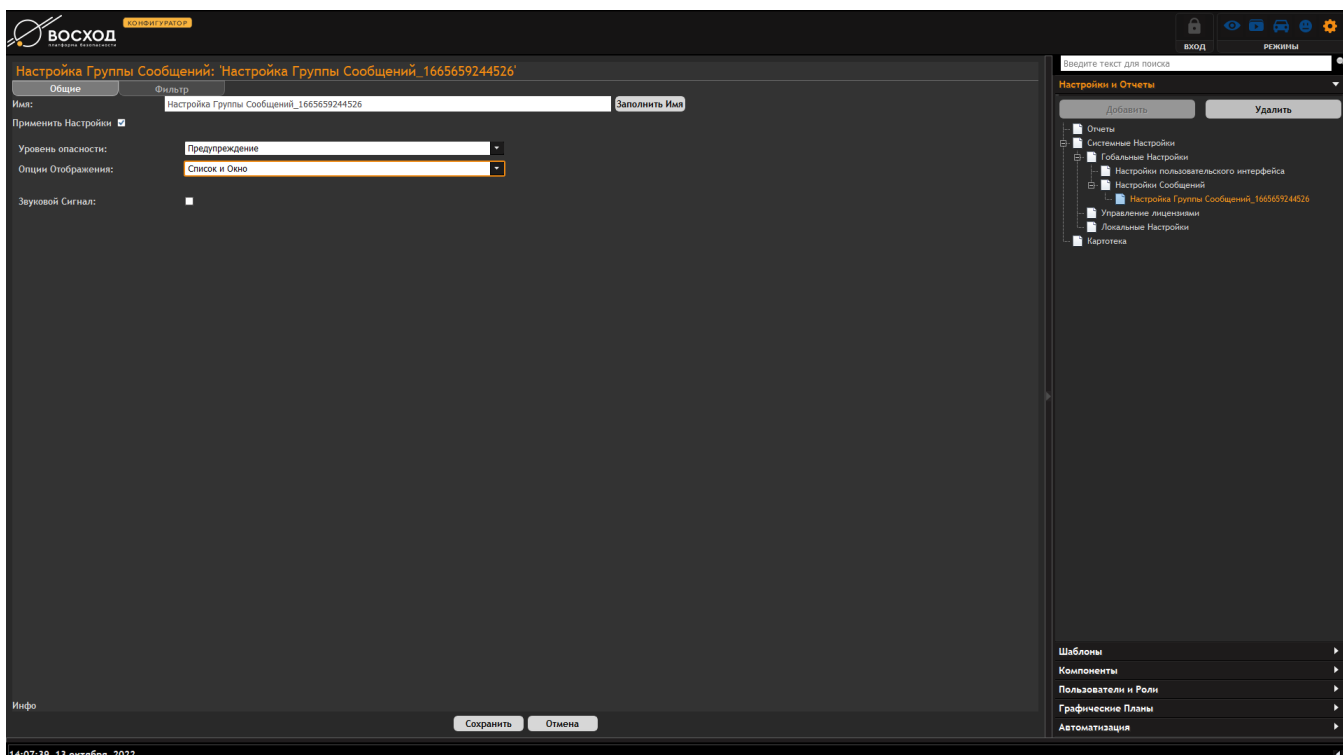


Рисунок 6.1.2.2 – Вкладка «Общие» настройки группы сообщений

Номер элемента	Описание элемента
1	Наименование группы событий. Пользователь может выбрать любое имя.
2	Уровень опасности группы событий.

Номер элемента	Описание элемента
3	<p>Опции отображения группы событий: «Список и окно» - отображение сообщения о событии в панели событий и вывод всплывающего окна со стоп-кадром, полученным от привязанной камеры. Для события видеоаналитики "привязанной" к событию будет та камера, в контексте которой обнаружено событие видеоаналитики. Для остальных событий "привязанной" будет та камера, которая явно связана с устройством, в контексте которого произошло событие (см. описание вкладки "Связанные камеры" для пункта дерева настроек "Видеонаблюдение", <TODO: Сделать ссылку на раздел, когда будет написан>). «Только список» - событие отображается только в панели событий «Скрыть» - событие не отображается в главном окне оператора "По умолчанию" - использовать опции изображения данной системы по умолчанию, что соответствует значению "только список".</p>
4	Звуковой сигнал.

Вкладка «Фильтр» позволяет указывать, какие именно события и с каких устройств входят в данную группу событий.

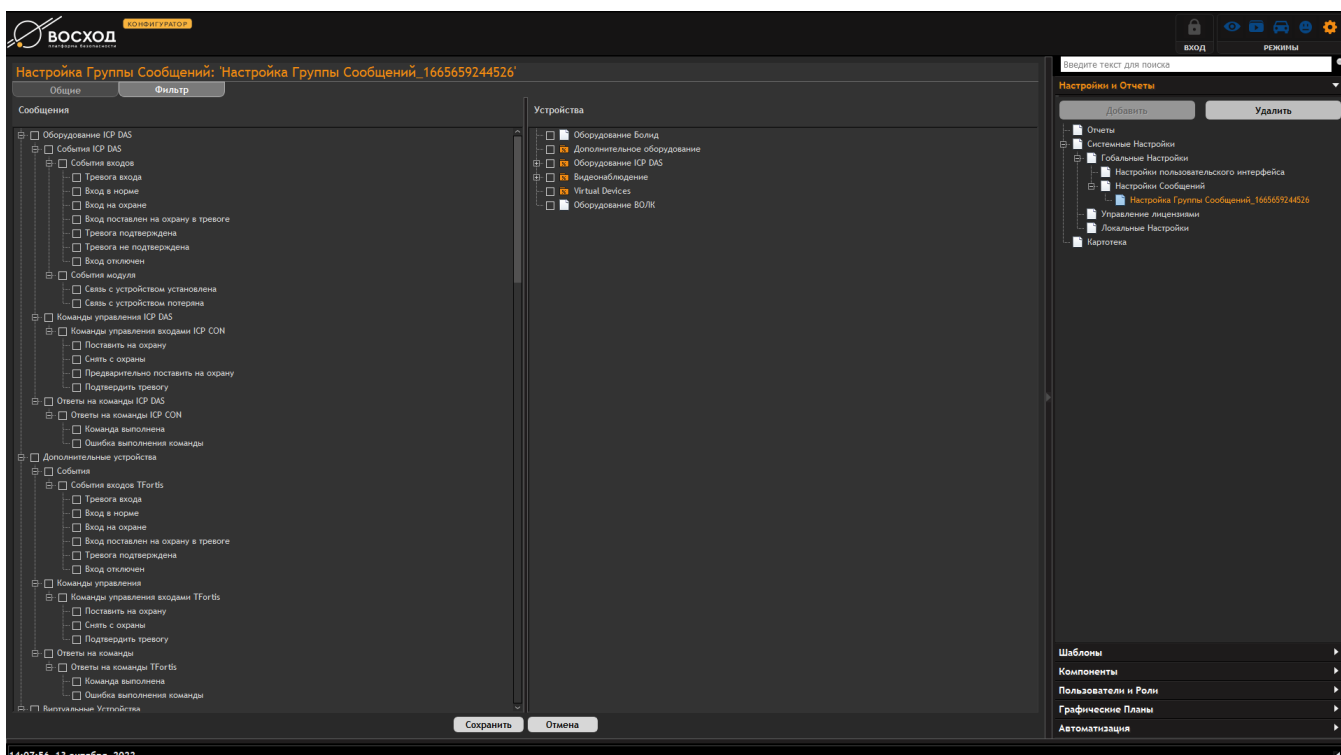


Рисунок 6.1.2.3 – Вкладка «Фильтр» настройки группы сообщений

Номер элемента	Описание элемента
1	Панель выбора событий
2	Панель выбора устройств

6.1.3 Настройки пользовательского интерфейса

Пользователь может настроить вид иконок, которые изображают камеры на графических планах. Для этого необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на нужную иконку. Появится диалоговое окно выбора файла, после чего пользователь может загрузить новое изображение.

Примечание: Пользователь должен загрузить необходимое изображение в формате SVG.

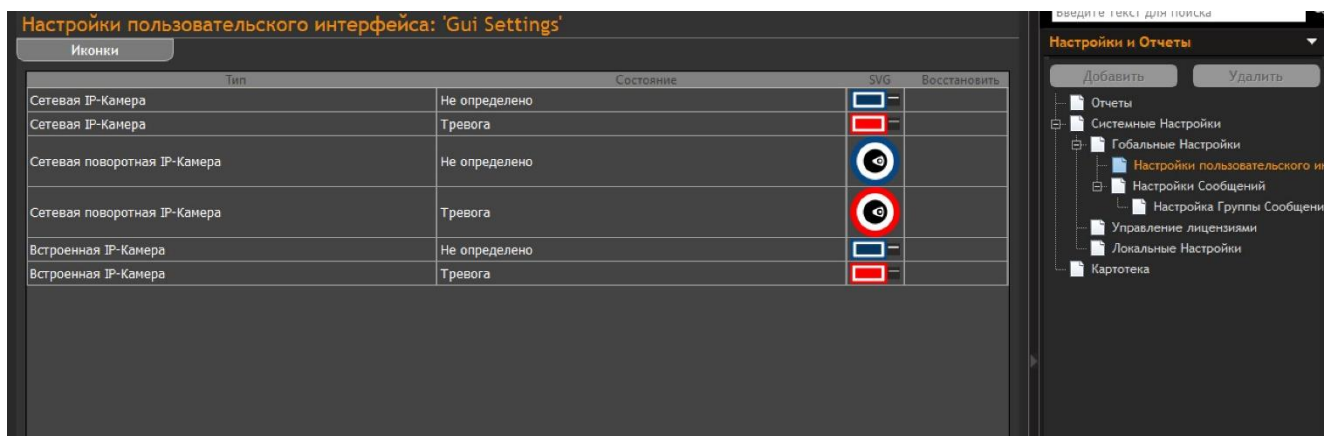


Рисунок 6.1.3.1 - Вкладка "Настройки пользовательского интерфейса"


6.1.4 Локальные настройки

Локальные настройки – это начальные (стартовые) настройки, распространяющиеся только на тот компьютер, на котором установлен компонент «Видеооператор».

Локальные настройки позволяют:

- установить режим рендера и выполнить дополнительные его настройки;
- выбрать язык интерфейса видеооператора «ВОСХОД»;
- задать режим обработки пропорций видеоизображения;
- установить номера и количество используемых мониторов;
- установить временной интервал просмотра экспресс-архива;
- установить звуковой сигнал по тревоге;
- установить время жизни сообщения, отображаемого в видеоокне;
- задать политику оптимизации видеопотоков;
- установить автоматический вход при запуске приложения;
- установить параметры создания мгновенных снимков.

Для того чтобы внести изменения в локальные настройки выполните следующее:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 6.1.4.1). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1.1);

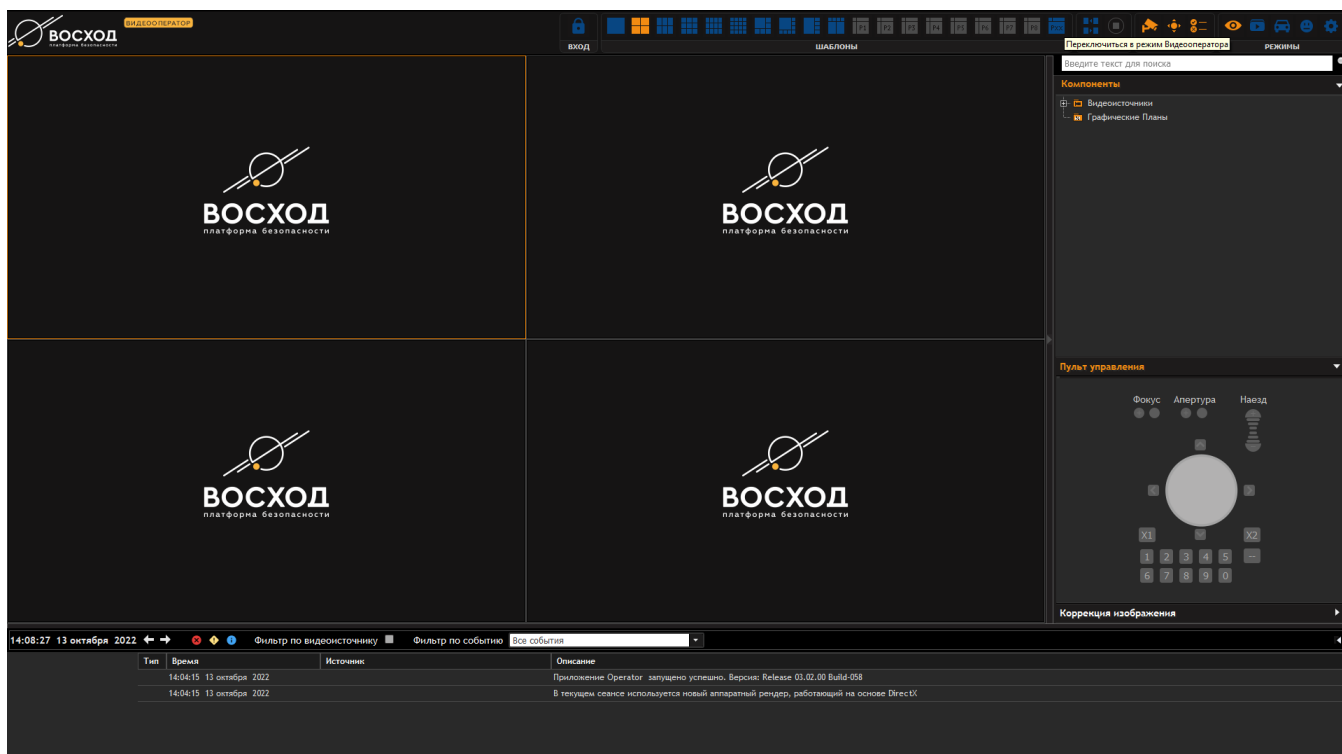


Рисунок 6.1.4.1 - Режим видеооператора

- Далее окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» примет вид, как показано на рисунке 6.1.4.1.1, здесь представлена зона редактирования параметров «Локальные настройки».
- Все локальные настройки расположены на 5 вкладках (см. рис. 6.1.4.2):
 - «Общие»
 - «Рабочее место»
 - «Рендер»
 - «Авто-Вход»
 - «Снимок»

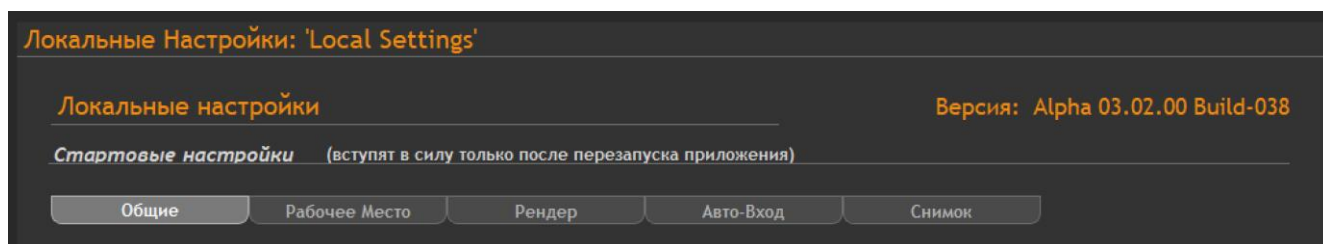


Рисунок 6.1.4.2 – Вкладки окна «Локальные настройки»

6.1.4.1 Общие

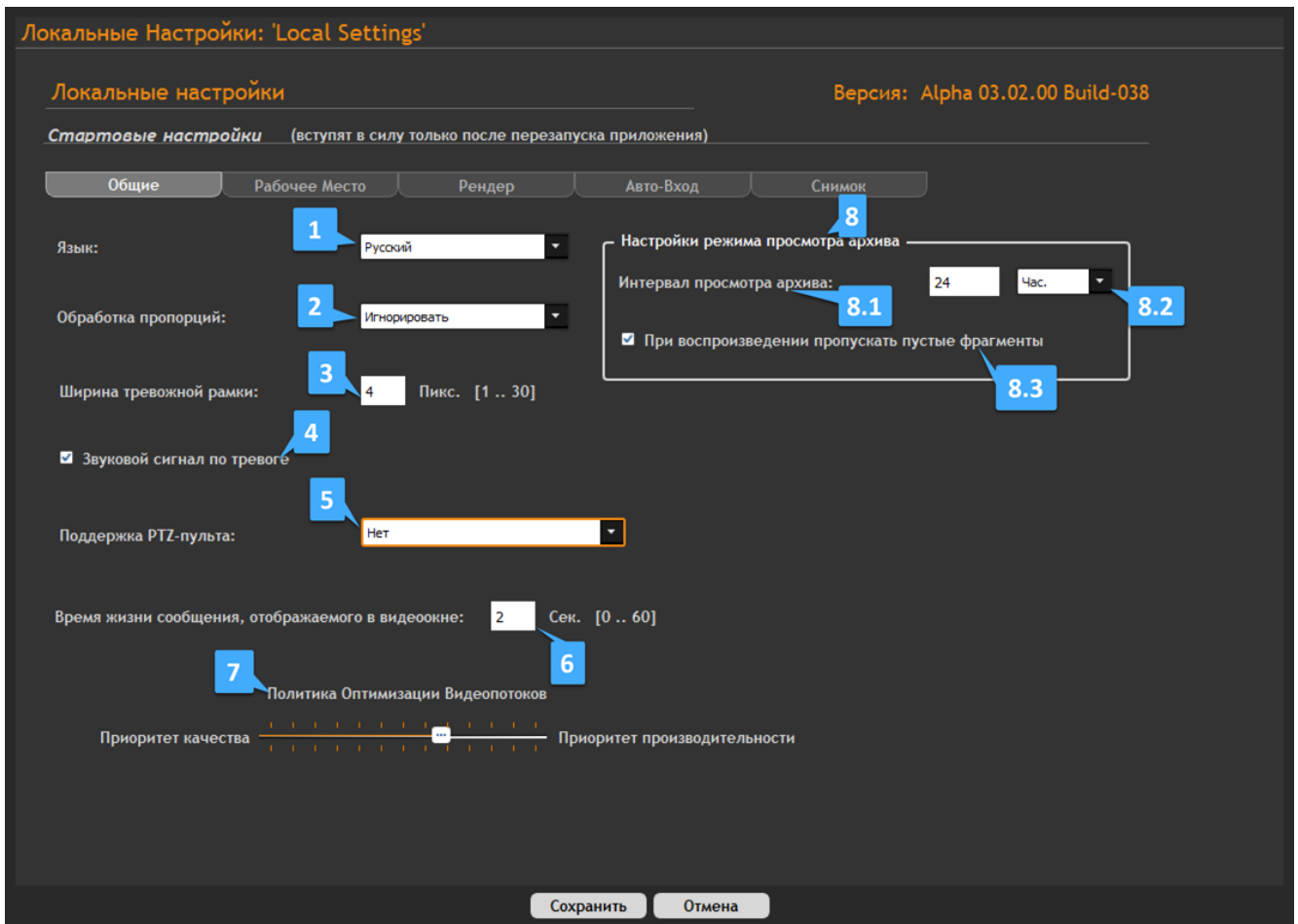


Рисунок 6.1.4.1.1 – Вкладка «Общие» локальных настроек

Описание элемента	Номер элемента
Язык интерфейса приложения. В списке доступны для выбора: английский, испанский и русский языки	1
Список режимов обработки пропорций видеоизображения. Элемент «Игнорировать» позволяет выводить видеоизображение в окне решетки шаблона на экране монитора, масштабируя его под размер этого окна, при этом пропорции сторон нарушаются. Элемент «Сохранение в пределах окна» позволяет выводить видеоизображение в окне решетки шаблона на экране монитора с сохранением пропорций. При этом пропорции сторон сохраняются, а по краям (сверху, снизу, слева и/или справа) будут черные поля	2
Поле «Ширина тревожной рамки» задается в пикселях, доступны значения от 1 до 30	3
Элемент «Звуковой сигнал по тревоге» в установленном состоянии позволяет сопровождать тревоги (появление красной рамки вокруг объекта) звуковым сигналом	4
Поддержка PTZ-пульта. Возможность использовать аппаратный пульт управления поворотной камерой. Поддерживаются две модели: AXIS TB8311 Joystick, Panasonic WV-CU950	5
Элемент «Время жизни сообщения, отображаемого в видеоокне» позволяет установить интервал времени (в секундах), в течении которого информационные	6

Описание элемента

**Номер
элемента**

сообщения и сообщения об ошибках, отображаемые в окне (часто поверх видеоизображения), будут оставаться видимыми. Если установить этот параметр на «0», такие сообщения никогда не будут отображаться.	
Элемент «Политика Оптимизации Видеопоток» позволяет установить баланс между приоритетами качества и производительности, путем передвижения ползунка в соответствующую позицию. Более подробное описание механизма подбора системой роли видеопотоков на основе их ролей приведено в разделе «Настройка потоков» таблицы 9.1	7
Область изменения интервала просмотра архива	8
Поле «Интервал просмотра архива» позволяет задать длину временного интервала, который будет доступен для просмотра при переходе в Express-режим доступа к архивам	8.1
Единица измерения интервала просмотра архива. В списке доступны: Час. – часы, Дн. – дни	8.2
Элемент «При воспроизведении пропускать пустые фрагменты» в установленном состоянии позволяет в процессе воспроизведения видео (в режиме «PLAY») «перескакивать» через пустые фрагменты, не содержащие видеозаписи. Если этот параметр не установлен, то при воспроизведении используется «принцип видеокассеты» - пустые фрагменты отображаются в реальном времени в виде «черного экрана»	8.3

6.1.4.2 Рабочее место

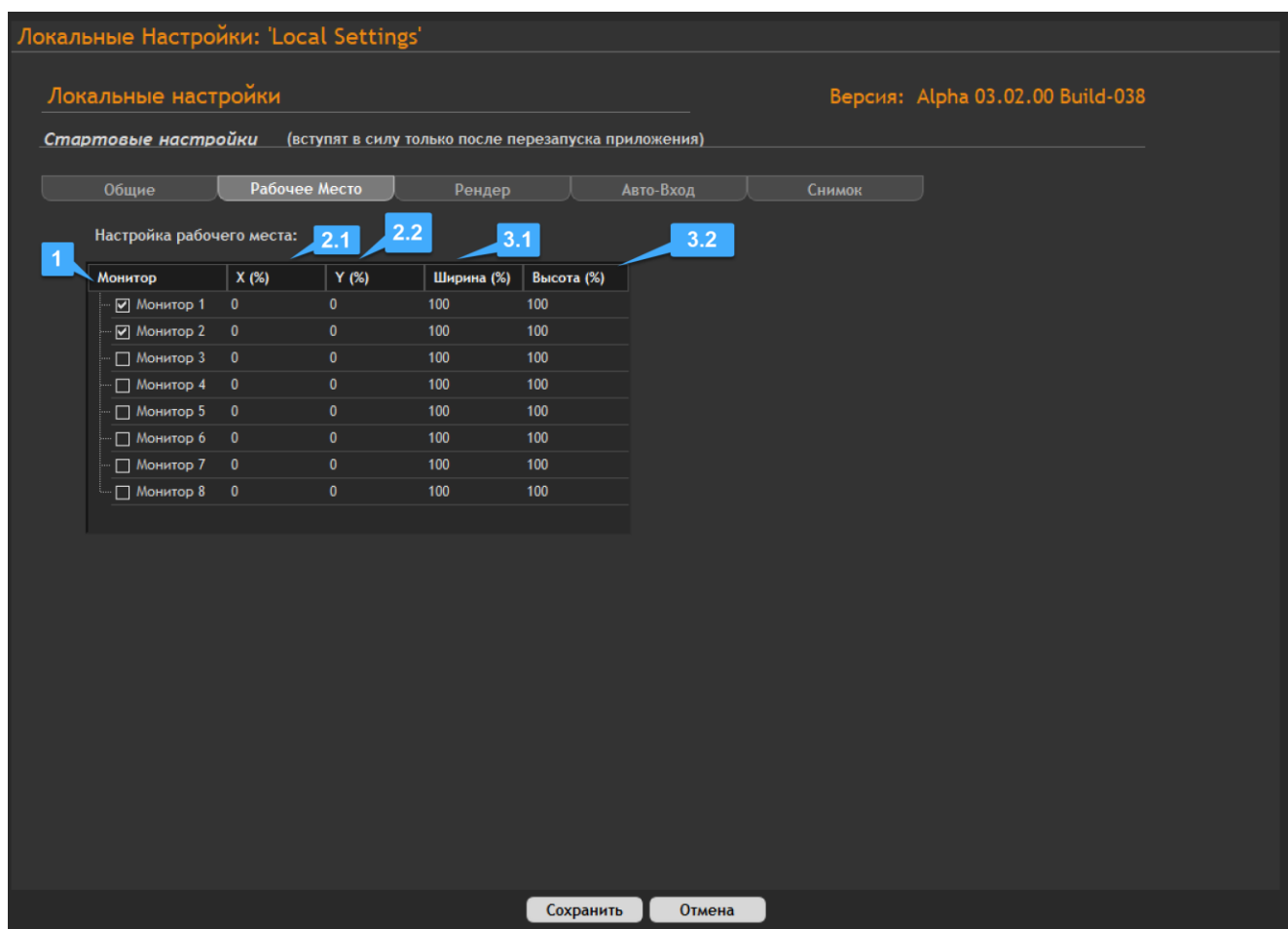


Рисунок 6.1.4.2.1 Вкладка "Рабочее место" локальных настроек

1 Номер монитора в системе

2.1 X (%) - X координата левого верхнего угла (в процентах)

2.2 Y (%) - Y координата левого верхнего угла (в процентах)

3.1 Ширина (%) - ширина координата левого верхнего угла (в процентах)

3.2 Высота (%) - высота координата левого верхнего угла (в процентах)

Здесь пользователь настраивает положение экрана для выбранных мониторов. Сумма ширины X и высоты и Y должна быть меньше или равно 100%, иначе программа автоматически исправит некорректное значение.

6.1.4.3 Рендер



Рисунок 6.1.4.3.1 – Вкладка "Рендер" локальных настроек

Номер элемента	Описание элемента
1	<p>Список режимов работы рендера (модель визуализации). Элемент «Аппаратный – DirectX» необходим для компьютера, у которого есть видеокарта или видеоядро процессора, при использовании схемы размещения «Совмещенная», или «Распределенная», или «Комбинированная». Для схемы «Виртуальная» данный режим используется только при включенной опции виртуальной машины «Ускорение 3D-графики».</p> <p>Элемент «Программный – GDI» необходим для компьютера, у которого нет видеокарты при использовании схемы размещения «Совмещенная», или «Распределенная», или «Комбинированная». Для схемы «Виртуальная» данный режим работы используется, если ускорение 3D-графики виртуальной машиной не поддерживается.</p> <p>Если необходимо использовать рендер, который использовался в версиях более ранних, чем 02.23.00, то следует выбирать элемент «Режим совместимости».</p>
2	<p>Панель дополнительных настроек рендера. Данные настройки задаются пользователем с правами Администратора и квалификацией, позволяющей учитывать все особенности работы технических средств. Данные настройки используются только для типа рендера «Аппаратный – DirectX».</p>
2.1	<p>Поле выбора поддержки видео в режиме вещания 60 кадр/сек. Если камера видеонаблюдения поддерживает работу в режиме вещания 60 кадр/сек, и данный режим необходим, например, при наблюдении за быстродвижущимися объектами, то его необходимо установить. Установка этого параметра приводит к общему снижению производительности системы. Поэтому им следует пользоваться только в том случае, если в системе есть камеры, поддерживающие режим вещания 60</p>

Номер элемента	Описание элемента
	кадр/сек, и пользователю необходимо гарантированно сохранить эту скорость при отображении. Если этот параметр не установлен, то камеры, поддерживающие скорость вещания 60 кадр/сек, будут отображаться в системе со скоростью 40-50 кадр/сек (в зависимости от производительности аппаратных средств конкретной системы).
2.2	Элемент «Качество Цвета» позволяет задать качество цвета путем передвижения ползунка между минимальным и максимальным значениями. Увеличение качества цвета приводит к общему снижению производительности.
2.3	Список «Масштабирование» позволяет выбрать способ масштабирования видеоизображения. Элемент « ЦП–макс. скорость » позволит выполнить масштабирование, при котором приоритет будет отдан производительности. Элемент « ЦП–макс. качество » позволит выполнить масштабирование, при котором приоритет будет отдан качеству видеоизображения. Элемент « ГП–зависит от видеокарты » позволит выполнить масштабирование средствами Графического Процессора (ГП) видеокарты. Внимание! В этом случае как скорость, так качество масштабирования зависят от конкретной видеокарты, а также от драйвера видеокарты. Поэтому на системах с разными видеокартами и даже на одной системе с одинаковыми видеокартами, но разными версиями драйверов, результаты в режиме «ГП–зависит от видеокарты» могут быть как лучше, так и хуже, чем в других режимах масштабирования. Целесообразность использования данного параметра на конкретной системе можно определить только эмпирически

6.1.4.4 Авто-вход

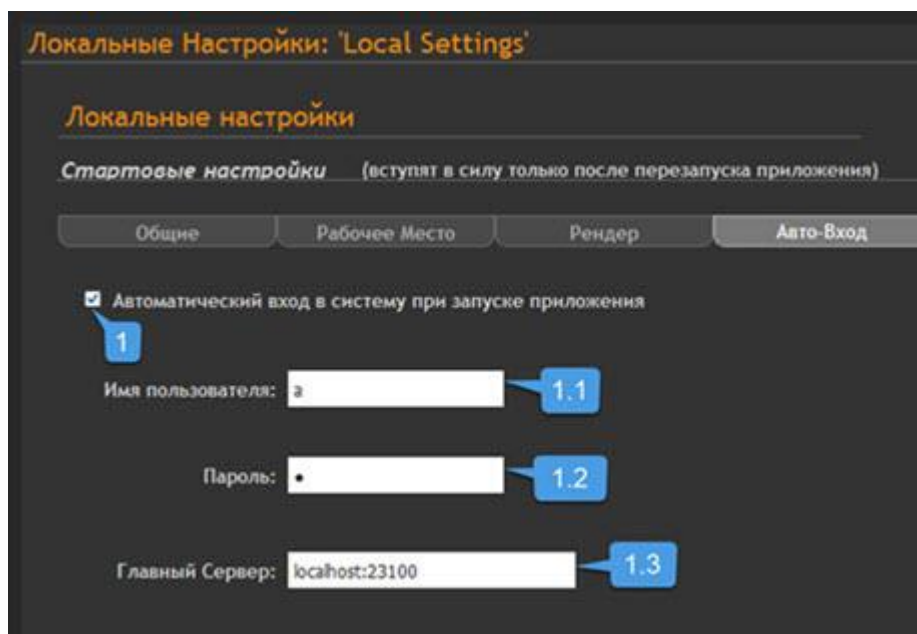


Рисунок 6.1.4.4.1 – Зона редактирования параметров автовхода «Локальные настройки»

Номер элемента	Описание элемента
1	Элемент «Автоматический вход в систему при запуске приложения» позволяет выполнить пользователю вход в систему при запуске без ввода имени пользователя, его пароля, и подходит для рабочих мест, для которых отсутствуют

Номер элемента	Описание элемента
	высокие требования по безопасности. Если необходим автоматический вход в систему, например, при постоянном использовании «ВОСХОД» одним пользователем, то установите в поле «Автоматический вход в систему при запуске приложения»
1.1	Поле ввода имени пользователя, используемого по умолчанию
1.2	Поле ввода пароля, используемого по умолчанию
1.3	В поле необходимо задать адрес главного сервера с указанием используемого порта

6.1.4.5 Снимок

Пользователь может настроить процесс создания мгновенных снимков.

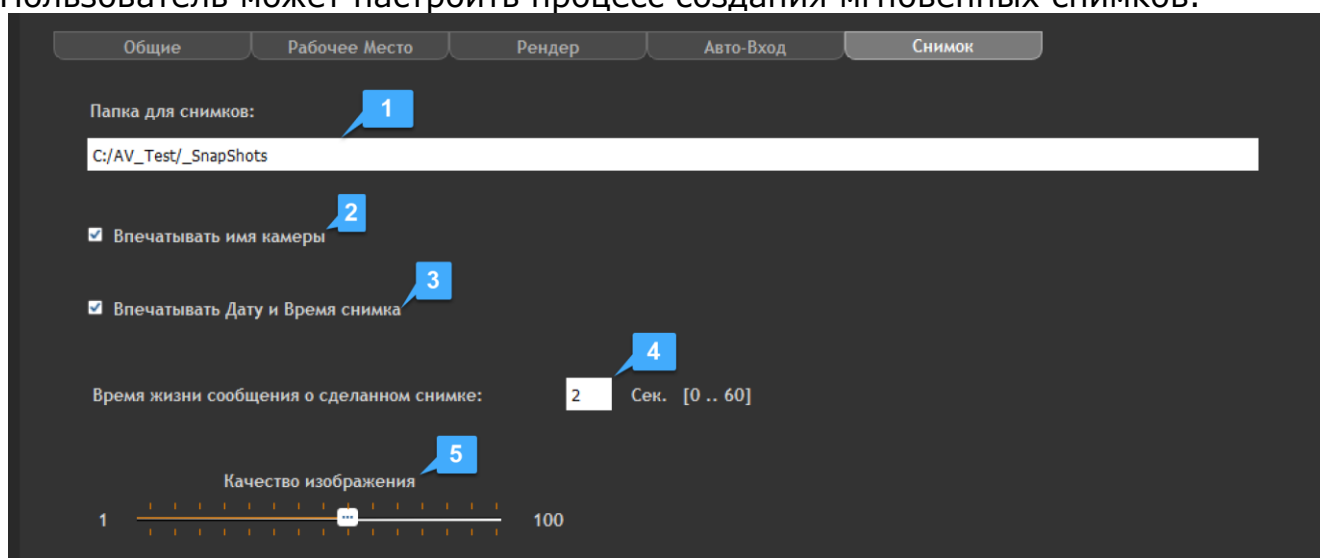


Рисунок 6.1.4.5.1 – Зона редактирования параметров снимков «Локальные настройки»

Номер элемента	Описание элемента
1	Отображает установленный каталог сохранения мгновенных снимков. Если не задавать каталог сохранения снимков, то снимки будут сохранены в новом каталоге на рабочем столе. Название каталога будет соответствовать названию видеоисточника
2	OSD-надпись, которая будет напечатана на снимке
3	OSD-надпись, которая будет напечатана на снимке
4	Установка времени жизни сообщения о сделанном снимке. Задается в секундах
5	Коэффициент сжатия, который характеризует качество изображения. Настройка осуществляется путем перемещения ползунка по шкале


6.2 Картотека


В редакторе списков осуществляется настройка (создание, редактирование, удаление) списков автомобильных номеров и сотрудников. В список автомобильных номеров включаются данные о владельце автомобиля и данные об автомобиле, а также возможно добавление нескольких автомобилей одному владельцу.

Вы можете занести автомобильный номер в черный или белый список, также создать до трех собственных списков.

Для списка сотрудников доступно добавление изображений, которые в последующем будут использоваться сервисом распознавания лиц.

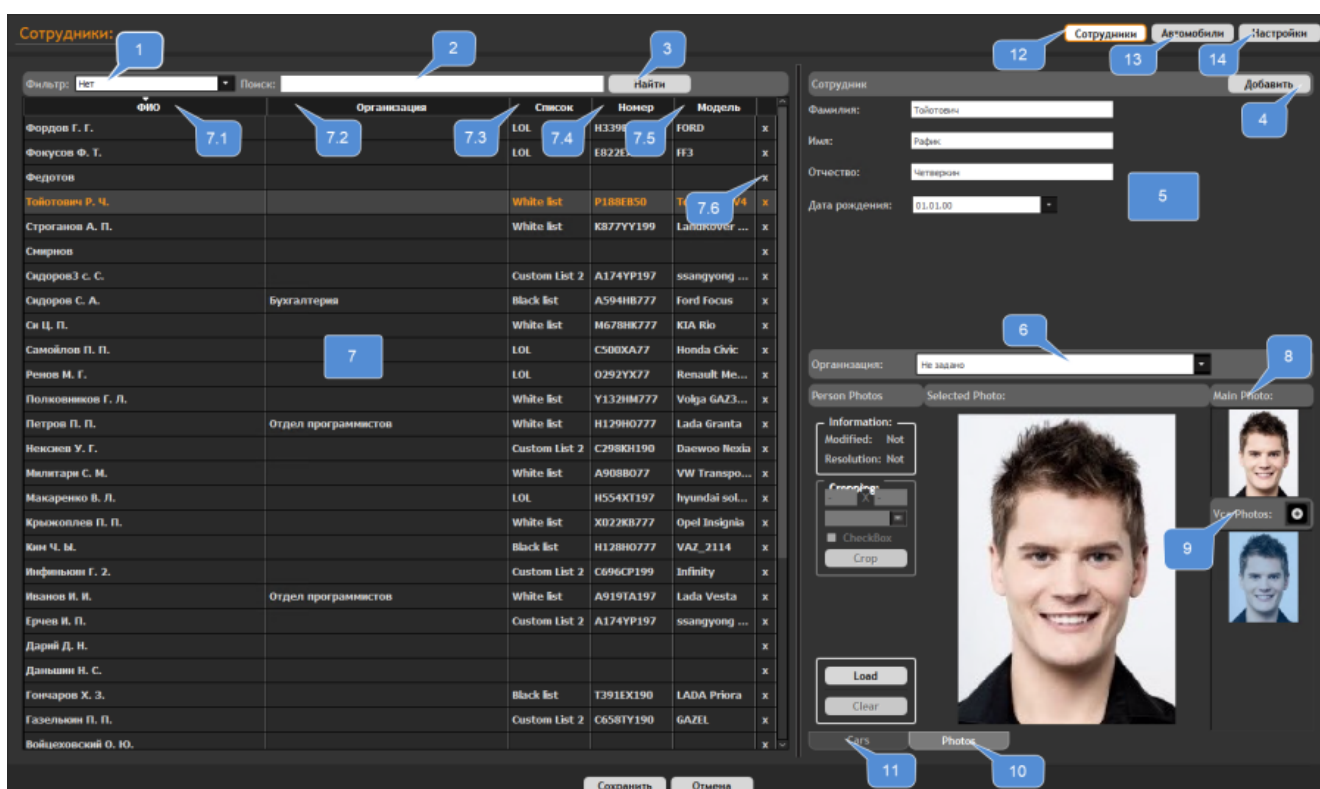
Редактор списков доступен для просмотра и изменения в режиме «Конфигуратор» только пользователю с правами Администратора. Для того, чтобы воспользоваться редактором списков, Вам необходимо следующее:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.14). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1);

- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Настройки и Отчеты» выберите «Картотека». На рисунке 18.1 представлена зона редактирования параметров «Картотека» с обозначением элементов;



Номер элемента	Описание элемента
1	Список «Фильтр» позволяет выбрать вид списка, элементы которого (-ых) будут отображаться в основной области просмотра (таблице) редактора списков
2, 3	Поле «Поиск» используется для ввода информации об искомом владельце: фамилия, организация, номер автомобиля, марка автомобиля. После ввода информации необходимо нажать кнопку поиска (элемент 3)
4	Кнопка «Добавить» используется для вызова окна добавления данных сотрудника
5	В полях области необходимо ввести ФИО сотрудника и его дату рождения
6	Поле «Организация» позволяет указать наименование организации, в которой числится сотрудник
7	Область просмотра (таблица) информации об автомобилях и их владельцах
7.1	Поле «Ф.И.О», после добавления в список владельцев автомобилей, будет содержать фамилию, имя и отчество владельца
7.2	Поле «Организация», после добавления в список владельцев автомобилей, будет содержать наименование организаций, посетителями или сотрудниками которых являются владельцы автомобилей
7.3	Поле «Список», после добавления в список владельцев автомобилей, будет содержать наименование списка, куда внесены данные об автомобиле и владельце автомобиля
7.4	Поле «Гос. номер», после добавления в список владельцев автомобилей, будет содержать государственный номер автомобиля
7.5	Поле «Модель», после добавления в список владельцев автомобилей, будет содержать марку автомобиля
7.6	Кнопка удаления элемента области просмотра. Если область просмотра пуста, то данная кнопка не отображается
8	Отображает фотографию, выводимую в операторе при распознавании сотрудника
9	Отображает фотографии, используемые для распознавания сотрудника сервисом распознавания лиц
10	Вкладка для добавления фотографий сотрудника
11	Вкладка для добавления автомобилей сотрудника
12	Переход на окно редактирования сотрудников
13	Переход на окно редактирования автомобилей
14	Переход на окно редактирования списков и организаций

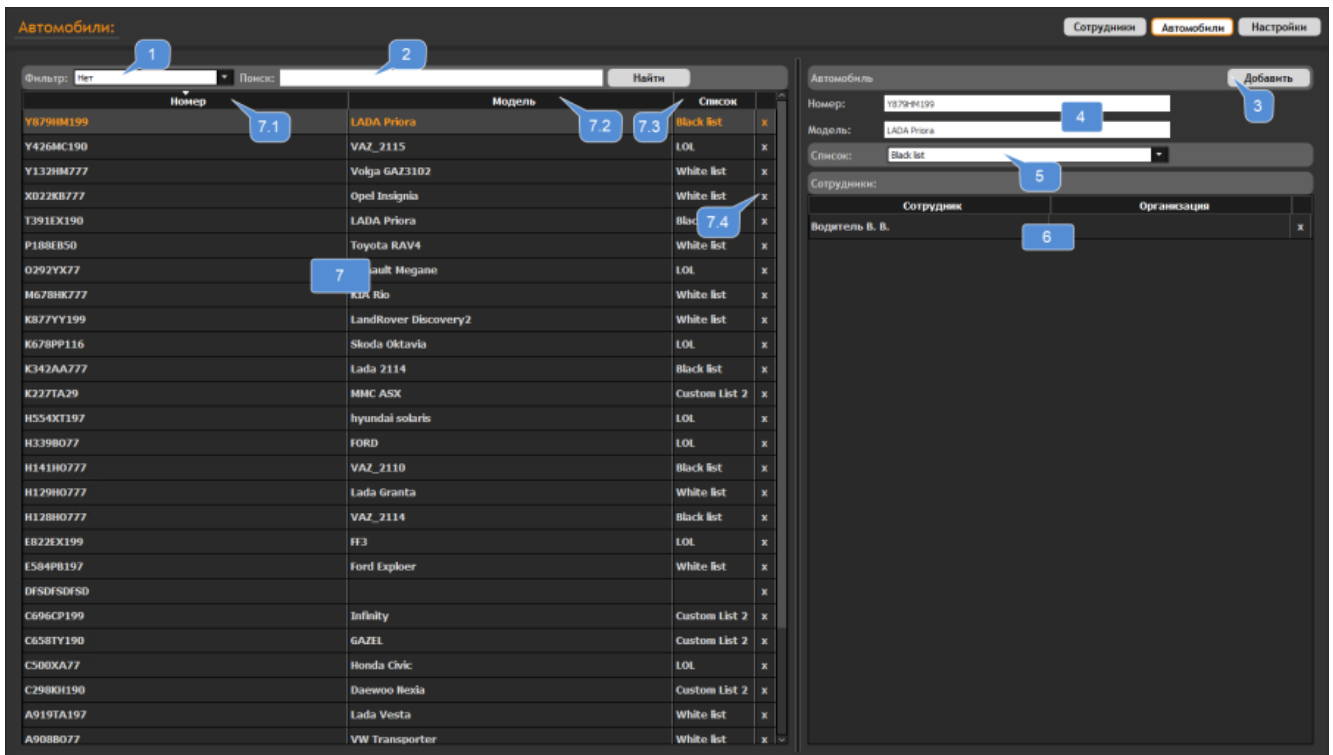


Рисунок 6.2.2 – Зона редактирования параметров «Картотека», вкладка «Автомобили»

В таблице ниже приведено описание элементов зоны редактирования параметров «Картотека», обозначение которых указано на рис. 6.2.3.

Номер элемента	Описание элемента
1	Список «Фильтр» позволяет выбрать вид списка, элементы которого (-ых) будут отображаться в основной области просмотра (таблице) редактора списков
2	Поле «Поиск» используется для ввода информация об искомом владельце: фамилия, организация, номер автомобиля, марка автомобиля. После ввода информации необходимо нажать кнопку поиска
3	Кнопка «Добавить» используется для добавления нового автомобиля
4	Область содержит в себе информацию о марке и модели автомобиля, а также его госномер
5	Позволяет выбрать список, в который входит автомобиль
6	Отображает организацию и сотрудника, использующего автомобиль
7	Область просмотра (таблица) информации об автомобилях
7.1	Поле «Номер», содержит государственный номер автомобиля
7.2	Поле «Модель», содержит марку и модель автомобиля
7.3	Поле «Список», содержит наименование списка, куда внесены данные об автомобиле и владельце автомобиля
7.4	Кнопка удаления элемента области просмотра

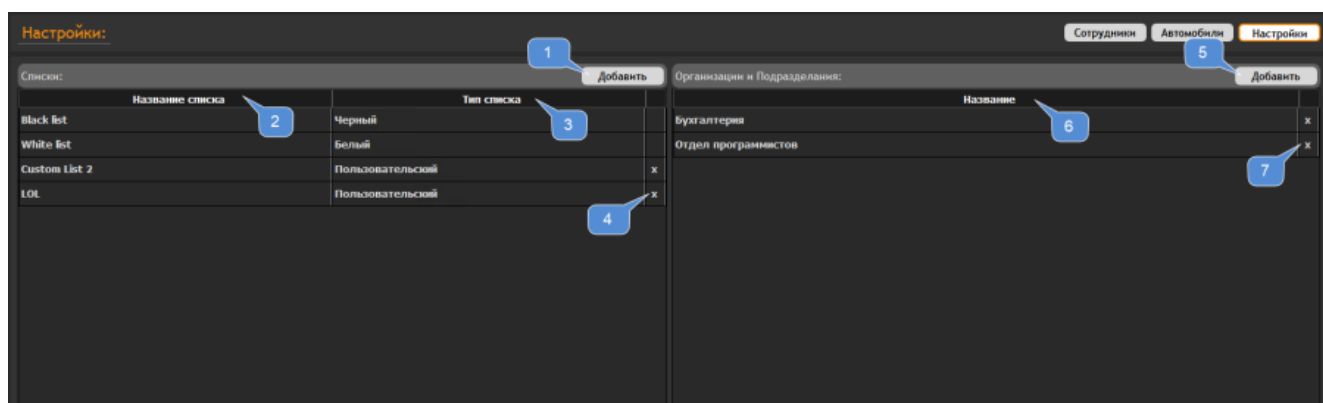


Рисунок 6.2.4 – Зона редактирования параметров «Картотека», вкладка «Настройки»

В таблице ниже приведено описание элементов зоны редактирования параметров «Картотека», обозначение которых указано на рис. 6.2.4.

Номер элемента	Описание элемента
1	Кнопка «Добавить» позволяет завести в систему новое наименование списка
2	Отображает наименования всех созданных в системе списков
3	Отображает тип списка
4	Кнопка удаления элемента области просмотра
5	Кнопка «Добавить» позволяет завести в систему новую организацию или подразделение
6	Отображает организации, заведенные в систему
7	Кнопка удаления элемента области просмотра

Для добавления информации об автомобиле и его владельце Вам необходимо выполнить следующее:

- перейти на вкладку «Автомобили»;
- нажмите кнопку «Добавить» (см. элемент 4 рис. 18.1);
- введите следующую информацию:
 - фамилию, имя, отчество и дату рождения сотрудника в соответствующие поля «Фамилия», «Имя», «Отчество» и «Дата рождения»;
 - выбрать наименование организации, к которой относится сотрудник, в выпадающем списке «Организация»;

При наличии автомобиля:

- нажмите кнопку «Добавить» (см. элемент 3 рис. 18.2);
- введите следующую информацию:
 - номер автомобиля и марку в соответствующие поля «Номер», «Марка». Если владелец данного автомобиля является владельцем еще ряда автомобилей, то данные о них необходимо также внести в перечень автомобилей;
- в выпадающем меню «Список» необходимо выбрать список, к которому относится данный автомобиль.

Внимание! Автомобильные номера необходимо вписывать латинскими буквами. Все остальные поля допустимо заполнять русскими буквами. Регистр значения не имеет.


- Во вкладке «Фото» в поле «Main photo» можно добавить фотографию сотрудника для отображения в операторе;
- в поле «VCA Photos» необходимо загрузить фотографии для использования сервисом распознавания лиц;
- нажмите кнопку «Сохранить». Нажатие кнопки «Отмена» приведет к отмене введенных данных.

Для добавления информации об автомобиле Вам необходимо выполнить следующее:

- перейти на вкладку «Автомобили»
- нажмите кнопку «Добавить» (см. элемент 3 рис. 18.2);
- введите следующую информацию:
- номер автомобиля и марку в соответствующие поля «Номер», «Марка»;
- в выпадающем меню «Список» необходимо выбрать список, к которому относится данный автомобиль.

Внимание! Автомобильные номера необходимо вписывать латинскими буквами. Все остальные поля допустимо заполнять русскими буквами. Регистр значения не имеет.


- нажмите кнопку «Сохранить». Нажатие кнопки «Отмена» приведет к отмене введенных данных.

Для удаления информации об автомобиле Вам необходимо выбрать элемент, отображающийся в области просмотра информации об автомобилях, и нажать кнопку .

Для создания нового списка (кроме белого и черного) Вам необходимо выполнить следующее:

- перейдите на вкладку «Настройки»;
- нажмите кнопку «Добавить» в поле «Списки»;
- в окне списков появится новый элемент, для которого можно задать необходимое название и соотнести с нужным типом списка
- нажмите кнопку «Сохранить». Созданный новый список будет доступен для выбора при добавлении или изменении информации об автомобиле или его владельце.

Для удаления списка (кроме белого и черного) Вам необходимо выполнить следующее:

- перейдите на вкладку «Настройки»;
- нажмите кнопку  напротив наименования списка, который необходимо удалить и кнопку «Yes». При этом все данные об автомобилях и их владельцах, которые хранятся в данном списке, автоматически переместятся в белый список;
- нажмите кнопку «Сохранить».

Для создания новой организации или подразделения Вам необходимо выполнить следующее:

- перейдите на вкладку «Настройки»;

- нажмите кнопку «Добавить» в поле «Организации и Подразделения»;
- в окне списков появится новый элемент, для которого можно задать необходимое название;
- нажмите кнопку «Сохранить». Созданная организация будет доступна для выбора при добавлении или изменении информации о сотруднике.

Для изменения информации об автомобиле или сотруднике Вам необходимо выполнить следующее:

- выберите элемент, отображающийся в области просмотра информации о сотрудниках или автомобилях;
- внесите необходимые изменения в соответствующие поля правой части формы и нажмите кнопку «Сохранить».

Для сортировки данных в столбцах области просмотра информации об автомобилях и их владельцах Вам необходимо нажать левой кнопкой «мыши» по заголовку столбца. Повторное нажатие по заголовку приведет к сортировке данных в столбце в обратном порядке (ЯА).

7 СОЗДАНИЕ РАБОЧИХ ОБЛАСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Рабочей областью пользователя называется совокупность рабочих окон, размещенных определенным образом на мониторах, занимаемых приложением "Видеооператор" «ВОСХОД». В рабочих окнах может отображаться:



- видеoinформация, передаваемая с видеоисточников для осуществления видеонаблюдения пользователем в соответствии с его правами. Такое рабочее окно называется "видеоокно";
- графический план, отображающий схему охраняемой территории с указанием расположения видеокамер;

Создание рабочей области пользователя включает в себя следующие этапы:

- добавление нового шаблона;
- указание формы размещения рабочих окон в шаблоне;
- наполнение рабочих окон содержимым: видеоисточниками (камерами) и графическими планами

Добавление и настройка шаблонов (способ размещения областей видеоизображения, поступающих от разных камер видеонаблюдения), осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для добавления нового шаблона Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор», если это не было сделано ранее. Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- выберите вкладку «Шаблоны»;
- в панели управления шаблонами необходимо нажать кнопку «Добавить Шаблон». Далее будет выведен «Редактор шаблонов» (см. рис. 7.1), используя который можно осуществить настройку;
- в редакторе шаблонов заполните следующие поля:
 - введите название шаблона в поле «Название». Название задается автоматически и может содержать информацию, описывающую рабочую область (например, название объекта контроля и т. д.);
 - выберите форму шаблона в списке «Форма». Выбор формы зависит от количества камер видеонаблюдения, с помощью которых планируется осуществлять видеонаблюдение. Также выбор зависит от геометрии монитора, на который будет выводиться видеoinформация;
 - установите кнопку активации, выбрав из одноименного списка, которая позволит в дальнейшем быстро активировать Вам этот шаблон в режиме «Видеооператор». Если используется кнопка активации, содержащая пиктограмму формы шаблона (2x2, 3x3 и т.д.), то кнопка активации и заданная форма шаблона должны соответствовать друг другу. Также

для активации шаблонов произвольной формы можно использовать кнопки P1..P8.

- о установите «Стартовый монитор», выбрав его из одноименного списка, на котором будет отображаться шаблон сразу после запуска видеооператора «ВОСХОД». Номер выбираемого монитора должен соответствовать идентификатору этого монитора в ОС. Если стартовый монитор не был выбран, то после запуска в зоне просмотра видеоизображения по умолчанию будет отображаться пустой шаблон (2x2);

Внимание! Указываемые в данной форме стартовый монитор и кнопка активации шаблона являются настройкой по умолчанию для всех ролей, для которых не заданы собственные значения этих параметров (см. раздел 11 о настройке разграничения прав пользователей). Для каждой роли, при указании прав на использование шаблона, можно задать свою кнопку активации и свой стартовый монитор, т.к. пользователи с различными ролями могут иметь доступ к разным спискам шаблонов (эти параметры настраиваются в разделе Конфигуратора "Пользователи и Роли" на вкладке "Видео Шаблоны" <TODO: сделать ссылку на номер раздела, когда он будет написан>). Все остальные шаблоны, существующие в контексте роли, вспомогательные и будут активироваться в режиме «Видеооператор» соответствующими кнопками, расположенными в группе «Шаблоны» панели инструментов.

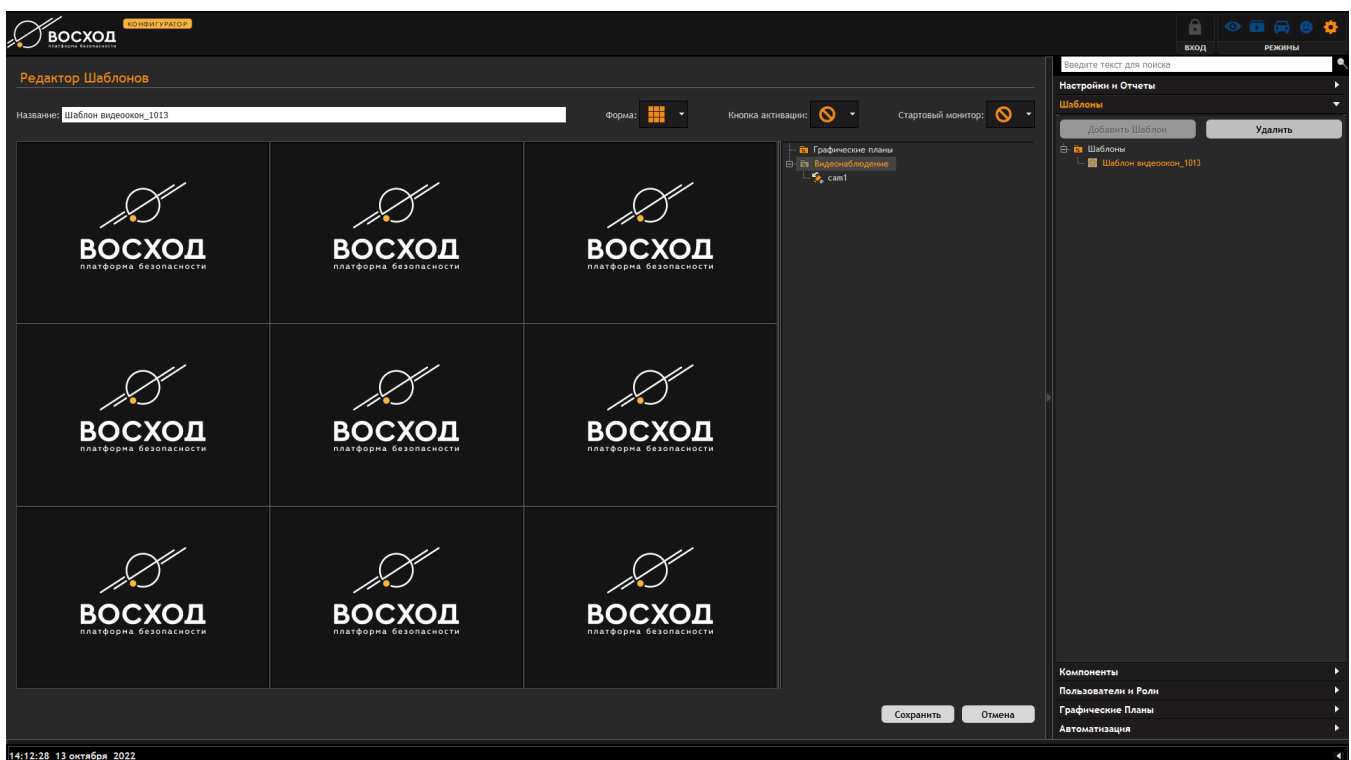


Рисунок 7.1 – Редактор шаблонов

- наполните окна шаблона видеисточниками и графическими планами, перетягивая их левой кнопкой «мыши» из древовидного списка, размещенного на боковой панели редактора шаблонов;

- нажмите кнопку «Сохранить» после настройки шаблона.

Для удаления шаблона необходимо выделить его в перечне шаблонов, расположенном во вкладке «Шаблоны», и затем нажать кнопку «Удалить».

8 ДОБАВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ, ОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМУ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Система видеонаблюдения, независимо от схемы размещения на объекте, будет содержать компоненты, которые необходимо явно добавить в «ВОСХОД». К таким компонентам относятся:

- IP-камера видеонаблюдения, согласно списку совместимого оборудования;
- Видеосервер;
- ONVIF IP-камера видеонаблюдения;
- Сервер Архивов;
- Видео Клиент (АРМ пользователя);
- Тур;
- Сервер Событий. Любой из сервисов, выполняющий сбор событий на основе анализа видеоданных или из каких-либо других источников. В системе существует 3 сервиса, при установке любого из которых должен создаваться компонент "Сервер Событий": сервис анализа видео, сервис распознавания автомобильных номеров, сервис распознавания лиц;
- Медиашлюз (сервер ретрансляции)
- Цифровой Вход;
- Цифровой Выход.

Назначение компонентов, образующих систему видеонаблюдения, описано в разделе 1.1.

Некоторые компоненты добавляются в конфигурацию системы автоматически при их инсталляции, также автоматически прописывается привязка каждого сервиса, реализующего компонент, к ядру (см. раздел 3.1). Но может также возникнуть необходимость в ручном добавлении, удалении или изменении настроек системы в процессе эксплуатации. Некоторые другие компоненты всегда необходимо добавлять вручную после установки системы.

Примечание: При добавлении вручную компонентов "Сервер Событий" и "Медиашлюз" необходимо также настроить привязку каждого сервиса к ядру, как описано в разделе 6.1.1. При установке нескольких сервисов сбора событий на одну машину компонент "Сервер Событий" для каждой машины (каждого хоста) создается один, но при этом связь с ядром должна быть создана для каждого сервиса отдельно (см. раздел 6.1.1).

Компоненты, которые всегда необходимо добавлять вручную после установки системы:

- IP-камера видеонаблюдения, согласно списку совместимого оборудования;
- Видеосервер;
- ONVIF IP-камера видеонаблюдения;
- Тур;
- Цифровой Вход;
- Цифровой Выход.



Компоненты, которые создаются автоматически инсталлятором при установке системы:


- Сервер Архивов;
- Видео Клиент (АРМ пользователя);
- Сервер Событий.
- Медиашлюз (сервер ретрансляции)

Внимание! Для того, чтобы автоматическое создание компонента при инсталляции прошло успешно, в момент установки должен быть правильно указан главный центральный сервер системы (его IP-адрес и аккаунт администратора, см. раздел 6.1.1), при этом главный сервер должен быть запущен и доступен для подключения по сети. В противном случае инсталлятор не сможет создать компоненты автоматически и их надо будет создать вручную, как описано в данном разделе ниже.

8.1 Добавление IP-камеры видеонаблюдения

Все IP-камеры, применяемые в системе видеонаблюдения, необходимо добавить в «ВОСХОД». Добавление IP-камер в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления IP-камеры Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите на раздел "Видеонаблюдение", а затем нажмите кнопку "Добавить" и в выпадающем меню выберите элемент «IP-Камера». Вы также можете добавить элемент «IP-Камера», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;
- установите начальные параметры для IP-камеры в окне «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.1.1). Для этого выполните следующие действия:
- в поле «Имя» введите название IP-камеры. В случае, если пользователь не указывает имя, оно присваивается автоматически и может включать в себя информацию, связанную с типом IP-камеры, ее местом размещения и т. д.;
- в поле «IP-адрес» введите IP-адрес IP-камеры. Причем, он должен совпадать с IP-адресом IP-камеры, установленным при локальной (физической) ее настройке;
- в списке «Тип устройства» выберите необходимый тип IP-камеры;
- в списке "Модель" выберите модель камеры;

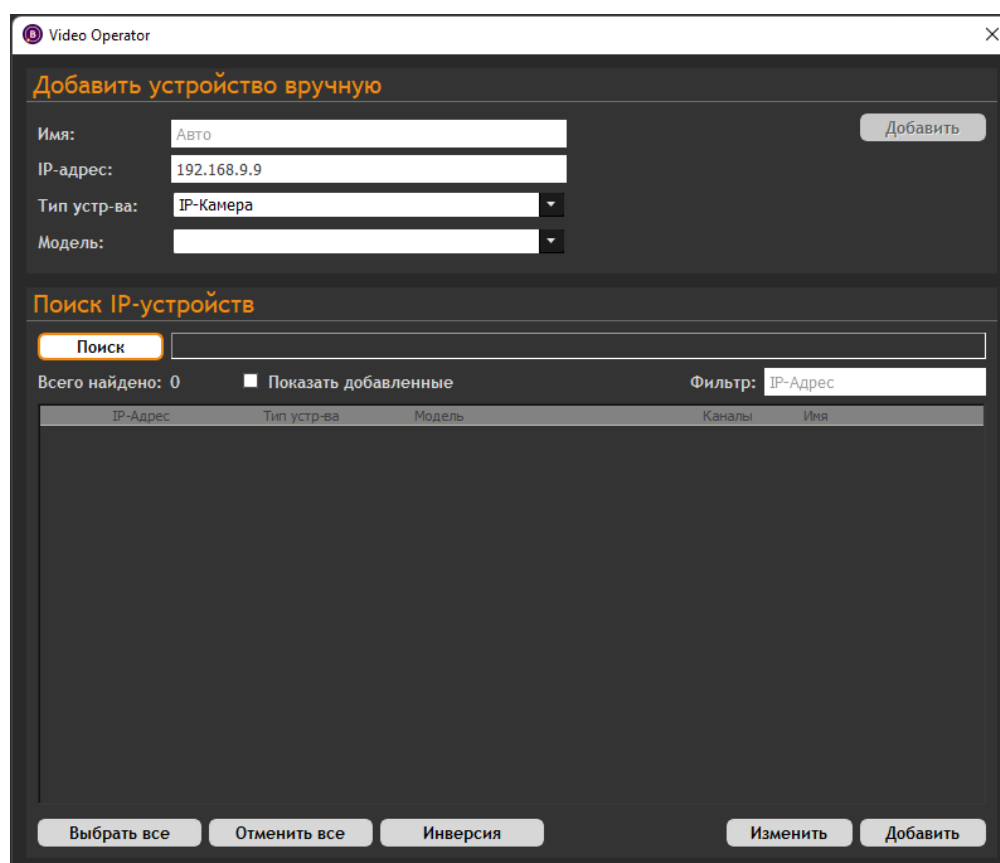


Рисунок 8.1.1 – Окно «Добавить устройство вручную»

- нажмите кнопку «Добавить» в окне «Добавить устройство вручную», и новая IP-камера появится в дереве компонентов «Видеонаблюдение» в разделе «Видеокамеры»;
- если все параметры были заполнены верно, система выдаст сообщение "Устройство успешно добавлено" (см. рис. 8.1.2).

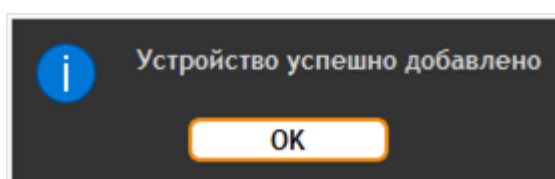



Рисунок 8.1.2 - Устройство успешно добавлено


Конфигурирование и настройка IP-камеры описаны в п. 9.1.


8.2 Добавление видеосервера

Все видеосерверы, применяемые в системе видеонаблюдения, необходимо добавить в «ВОСХОД». Добавление видеосерверов в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления видеосервера Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме

«Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;

- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «IP-камера», далее появится окно «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.1.1). Вы также можете добавить элемент «IP-Камера», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;
- в разделе "Тип устройства" выберите "Видеосервер" (см. рис. 8.2.1)

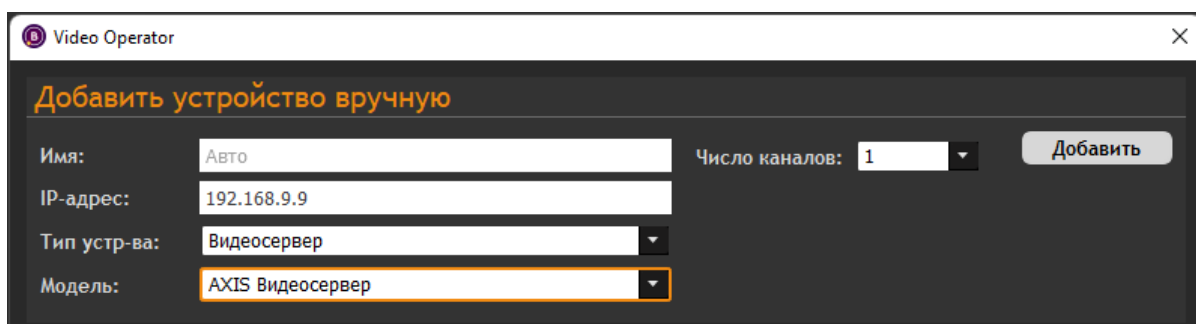


Рисунок 8.2.1 – Окно «Добавить устройство вручную: Видеосервер»

- задайте начальные параметры видеосервера в окне «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.2.1). Для этого выполните следующие действия:
- в поле «Имя» укажите название видеосервера. В случае, если пользователь не указывает имя, оно присваивается автоматически и может включать в себя информацию, связанную с типом видеосервера, объектом контроля и т. д.;
- в поле «IP-адрес» установите IP-адрес видеосервера. IP-адрес должен совпадать с IP-адресом видеосервера, установленным при локальной (физической) его настройке;
- в поле «Число каналов:» установите количество видеоканалов, выбрав их из выпадающего списка. Для каждого видеосервера свой список видеоканалов, и он зависит от типа видеосервера;
- в поле "Модель" выберите из списка модель видеосервера;
- нажмите кнопку «Добавить» в окне «Добавить устройство вручную». Далее видеосервер появится в дереве компонентов «Видеонаблюдение» в разделе «Видеокодеры»;
- если все параметры были заполнены верно, система выдаст сообщение "Устройство успешно добавлено" (см. рис. 8.2.2).

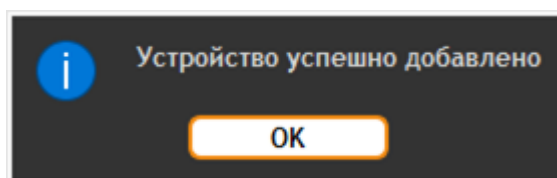





Рисунок 8.2.2 - Устройство успешно добавлено

Конфигурирование и настройка видеосервера приведены в п. 9.2.

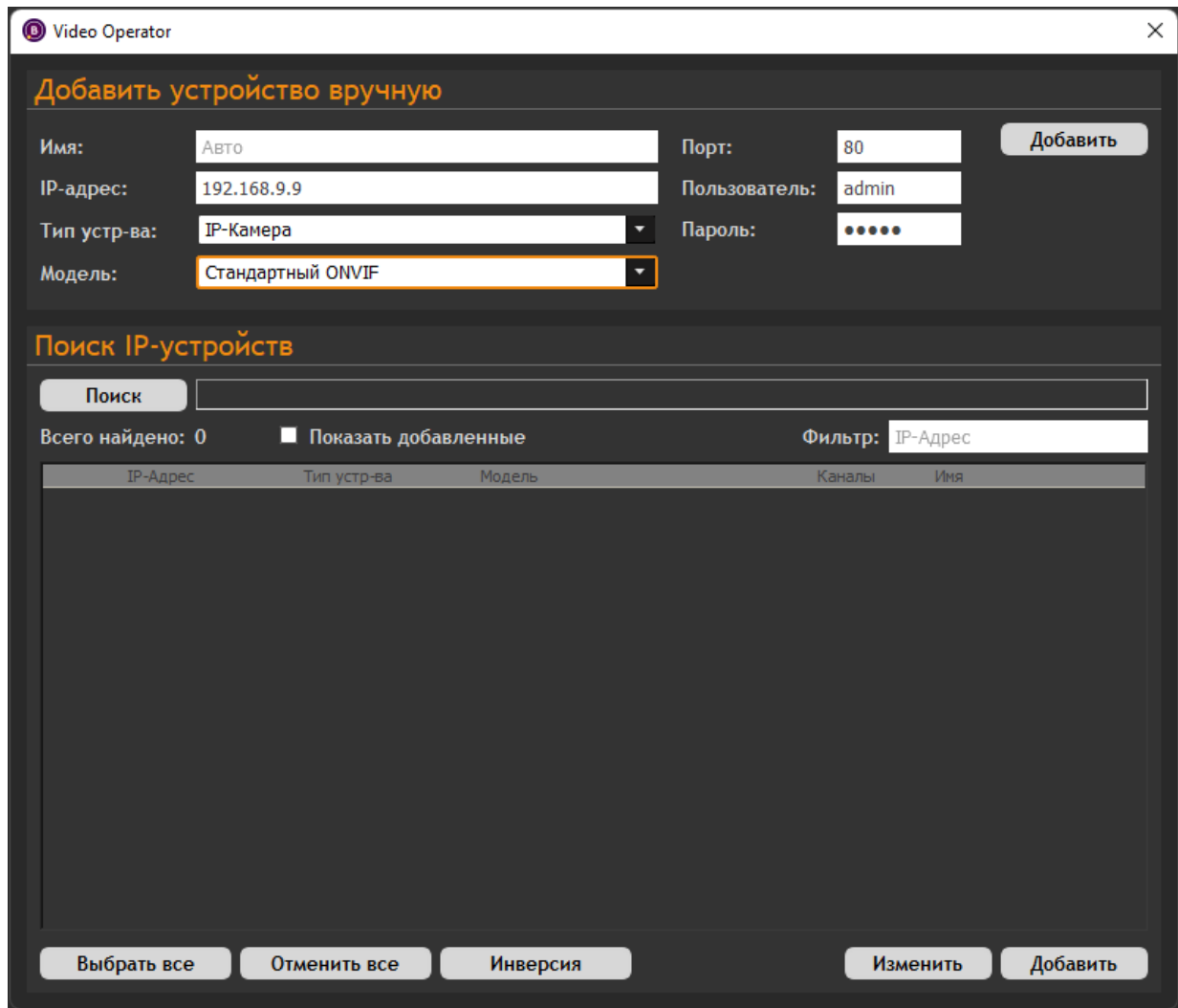
8.3 Добавление ONVIF IP-камеры видеонаблюдения

Если в системе видеонаблюдения присутствуют камеры, типы которых нет в списке поддерживаемых камер «ВОСХОД», тогда с такими камерами можно работать по протоколу ONVIF. Все ONVIF IP-камеры, применяемые в системе видеонаблюдения, необходимо добавить в «ВОСХОД». Добавление ONVIF IP-камер в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления ONVIF IP-камеры Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «IP-камера», далее появится окно «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.3.1). Вы также можете добавить элемент «IP-Камера», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;
- в поле "Модель" выберите "Стандартный ONVIF";



Добавить устройство вручную

Имя: Порт:

IP-адрес: Пользователь:

Тип устр-ва: Пароль:

Модель:

Поиск IP-устройств

Всего найдено: 0 Показать добавленные Фильтр:

IP-Адрес	Тип устр-ва	Модель	Каналы	Имя

Рисунок 8.3.1 – Окно «Добавить устройство вручную: ONVIF IP-камера»

- установите начальные параметры для ONVIF IP-камеры в окне «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.3.1). Для этого выполните следующее:
- в поле «Имя» введите название ONVIF IP-камеры. В случае, если пользователь не указывает имя, оно присваивается автоматически и может включать в себя информацию, связанную с типом IP-камеры, ее местом размещения и т. д.;
- в поле «IP-адрес:» введите IP-адрес ONVIF IP-камеры, причем, он должен совпадать с IP-адресом ONVIF IP-камеры, установленным при локальной (физической) ее настройке;
- в поле «Порт:» введите номер порта для работы по протоколу ONVIF;
- в поля «Пользователь» и «Пароль» необходимо ввести имя пользователя и пароль в соответствии с параметрами, настроенными на устройстве;
- нажмите кнопку «Добавить», и новая ONVIF IP-камера появится в дереве компонентов «Видеонаблюдение» в разделе «Видеокамеры».
- если все параметры были заполнены верно, система выдаст сообщение "Устройство успешно добавлено" (см. рис. 8.3.2).

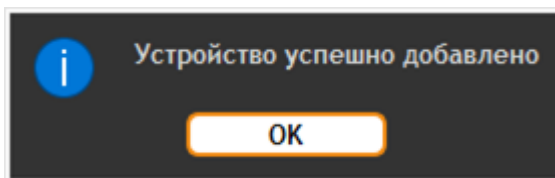





Рисунок 8.3.2 - Устройство успешно добавлено

Конфигурирование и настройка ONVIF IP-Камеры описаны в п. 8.1.

8.4 Функция поиска IP-камер в сети

Позволяет автоматически находить в сети IP-камеры, поддерживающие протокол ONVIF Device Discovery (см. ONVIF core specification). Чтобы воспользоваться функцией поиска, необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку .

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «IP-камера», далее появится окно «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.1.1). Вы также можете нажать на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;
- там же присутствует окно "Поиск IP-устройств" (см. рис. 8.4.1)

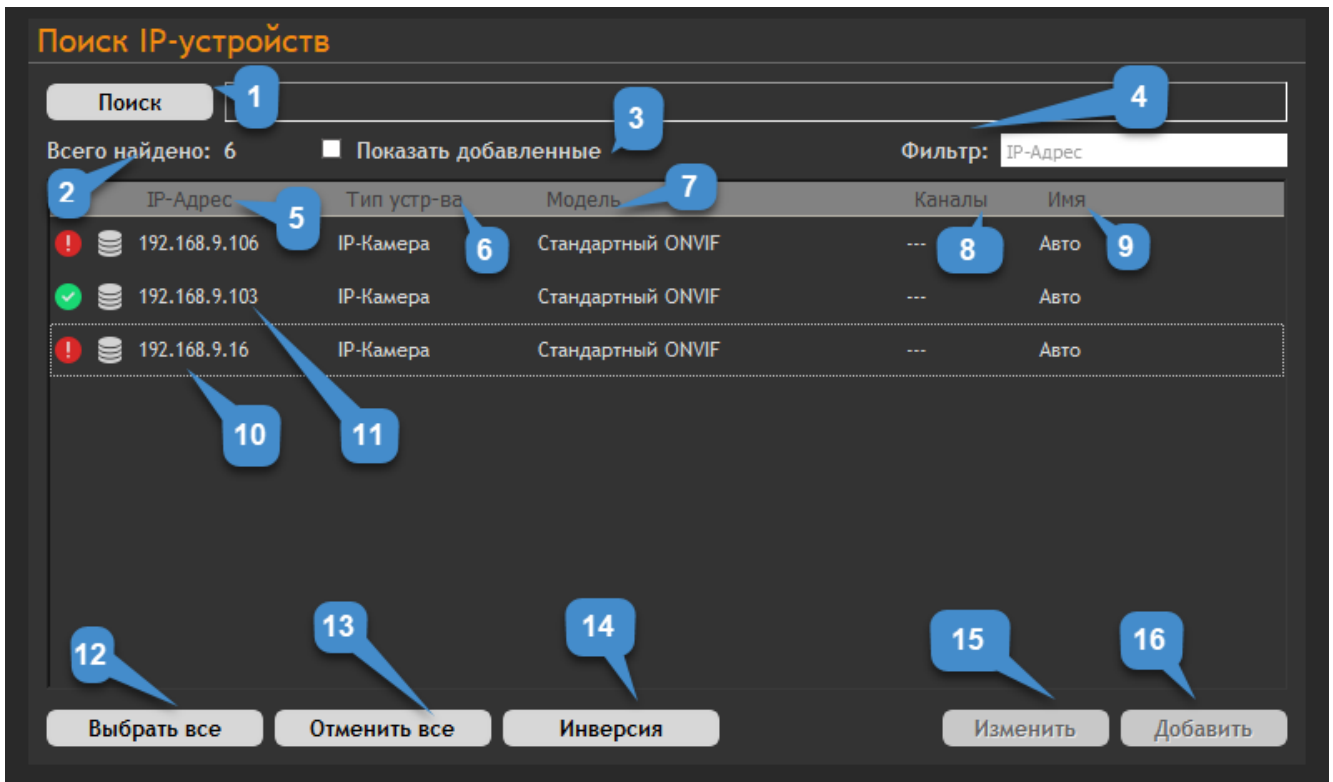


Рисунок 8.4.1 - окно "Поиск IP-устройств"

В таблице ниже приведено описание элементов окна "Поиск IP-устройств"

Номер элемента	Описание элемента
1	Кнопка "Поиск" позволяет запустить процесс поиска IP-устройств, зарегистрированных в системе. После нажатия кнопки "Поиск" она переключается на кнопку "Стоп", которая позволяет остановить процесс поиска
2	Параметр "Всего найдено" указывает количество IP-устройств, найденных после выполнения команды "Поиск"
3	Кнопка "Показать добавленные" позволяет увидеть IP-устройства, уже добавленные в базу данных центрального сервера. В этом случае добавленные устройства будут помечены другим цветом (см. рис. 8.4.2)
4	В поле "Фильтр" пользователь может ввести IP-адрес камеры. В этом случае в списке отобразится только эта камера
5	Параметр "IP-Адрес" указывает IP-адрес найденной камеры
6	Параметр "Тип устройства" указывает тип найденной камеры
7	Параметр "Модель" указывает модель найденной камеры. Пользователь может принудительно поменять тип камеры. Для этого необходимо дважды кликнуть на раздел "Модель" на кнопку "Стандартный ONVIF", а затем выбрать нужный тип камеры из выпадающего списка
8	Параметр "Каналы" возможен только для типа устройства "Видеосервер". Процесс выбора данного типа IP-устройства описан в разделе 8.4.1
9	Параметр "Имя" указывает имя устройства. Пометка "Авто" означает, что имя было сгенерировано системой автоматически. Пользователь может принудительно поменять имя прямо в окне поиска или при изменении настроек согласно инструкции, приведенной в разделе 8.4.1

Номер элемента	Описание элемента
10	Красный значок указывает на то, что механизм поиска не получил доступ к камере. В таком случае необходимо ввести логин и пароль, соответствующие настройкам видеокamеры. Процесс изменения логина и пароля описан ниже.
11	Зеленый значок указывает на то, что камера считывается механизмом поиска. В таком случае все данные введены верно
12	Кнопка "Выбрать все" позволяет выбрать все камеры, найденные в результате поиска
13	Кнопка "Отменить все" отменяет результаты поиска
14	Кнопка "Инверсия" позволяет поменять местами выделенные и невыделенные камеры
15	Кнопка "Изменить" позволяет редактировать данные выбранных устройств. Подробнее описано в инструкции ниже
16	Кнопка "Добавить" позволяет добавить выбранные устройства в базу центрального сервера

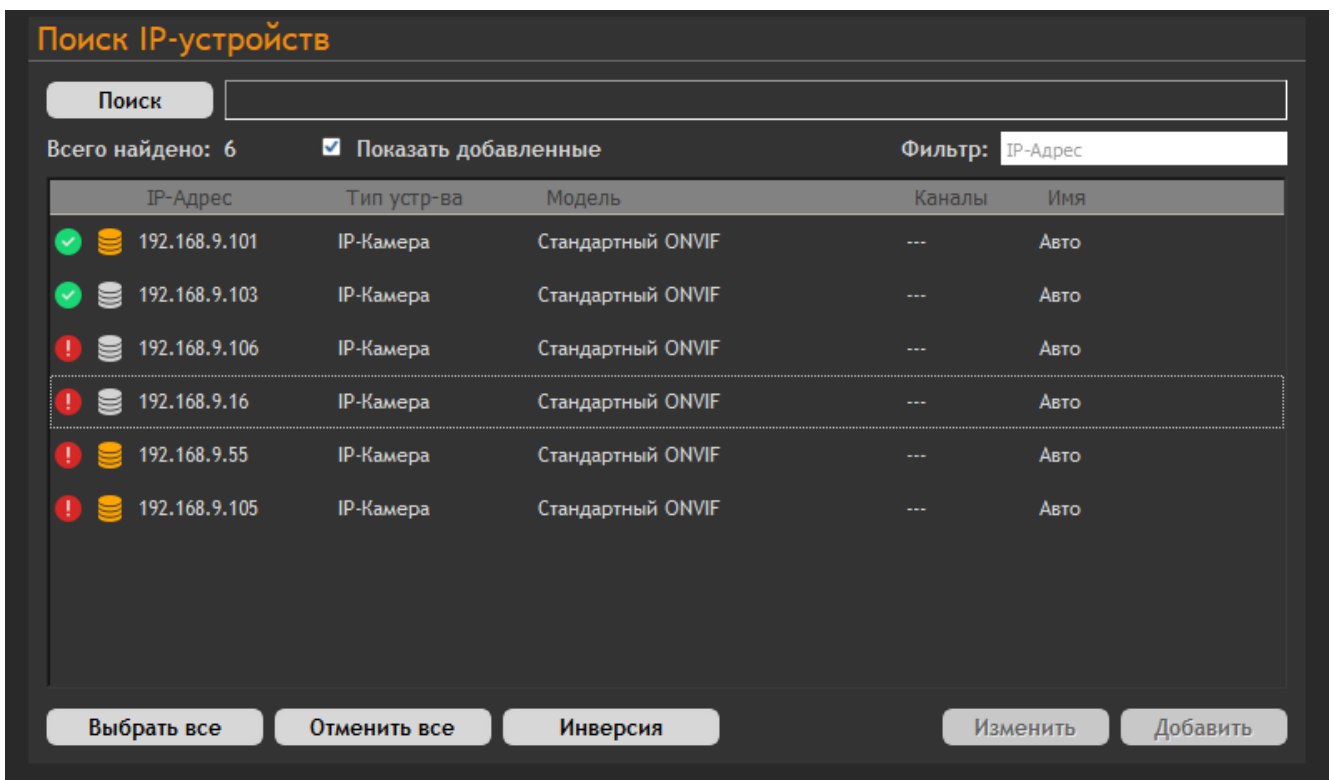


Рисунок 8.4.2 - Добавленные устройства (отмечены желтым)

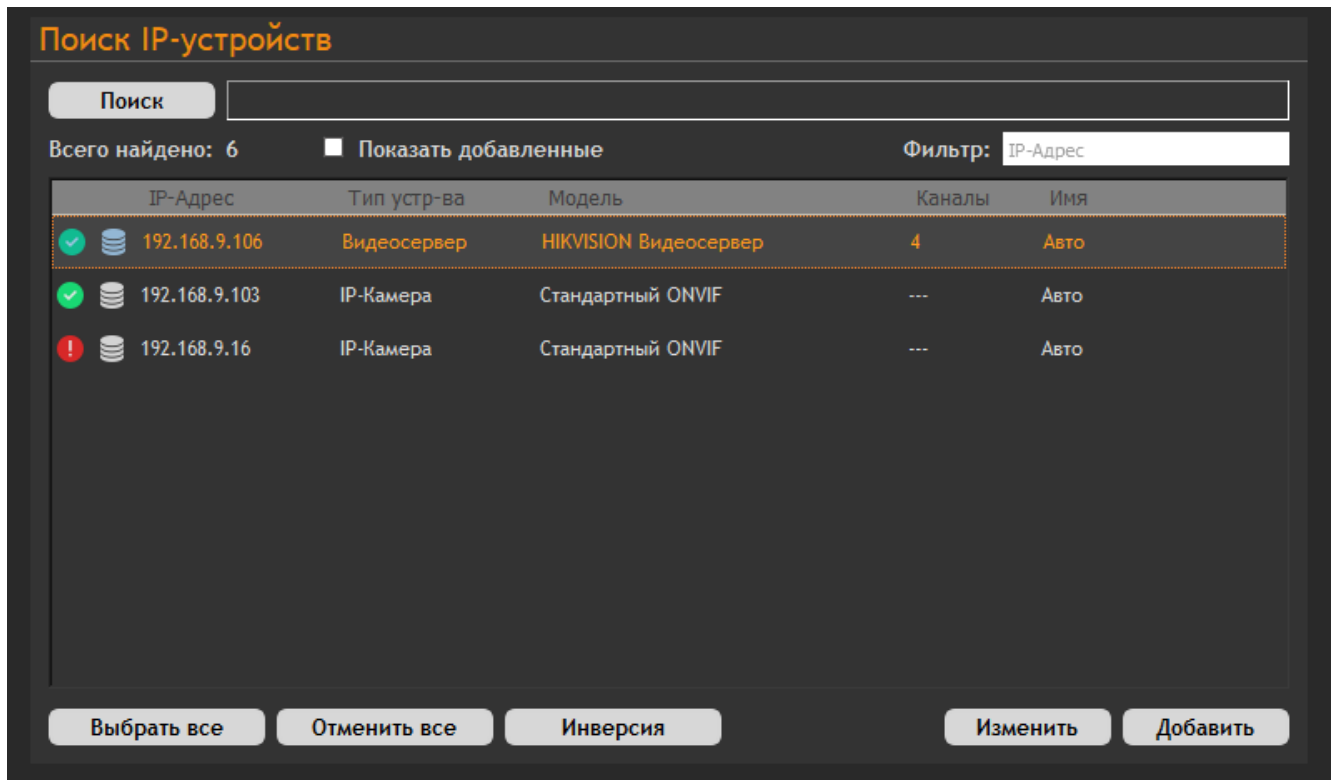





Рисунок 8.4.3 - Тип устройства "Видеосервер"

Если механизм поиска не получил доступа к камере, то рядом с ее IP-адресом появляется красный значок (см. рис. 8.4.1 - 10). В таком случае следует изменить параметры камеры согласно инструкции, приведенной в разделе 8.4.1.

8.4.1 Изменение типа найденных камер

По умолчанию все камеры, присутствующие в списке найденных, при выполнении добавления в конфигурацию будут иметь тип "Стандартный ONVIF". По желанию пользователя этот тип можно изменить двумя способами. Для выполнения первого способа необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна;

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «IP-камера», далее появится окно «Добавить устройство вручную» (см. рис. 8.1.1). Вы также можете нажать на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;

- под вкладкой "Добавить устройство вручную" расположена вкладка "Поиск IP-устройств". На этой вкладке нажмите кнопку "Поиск";
- после завершения поиска на экране будет представлен список найденных камер (см. рис. 8.4.1.1);

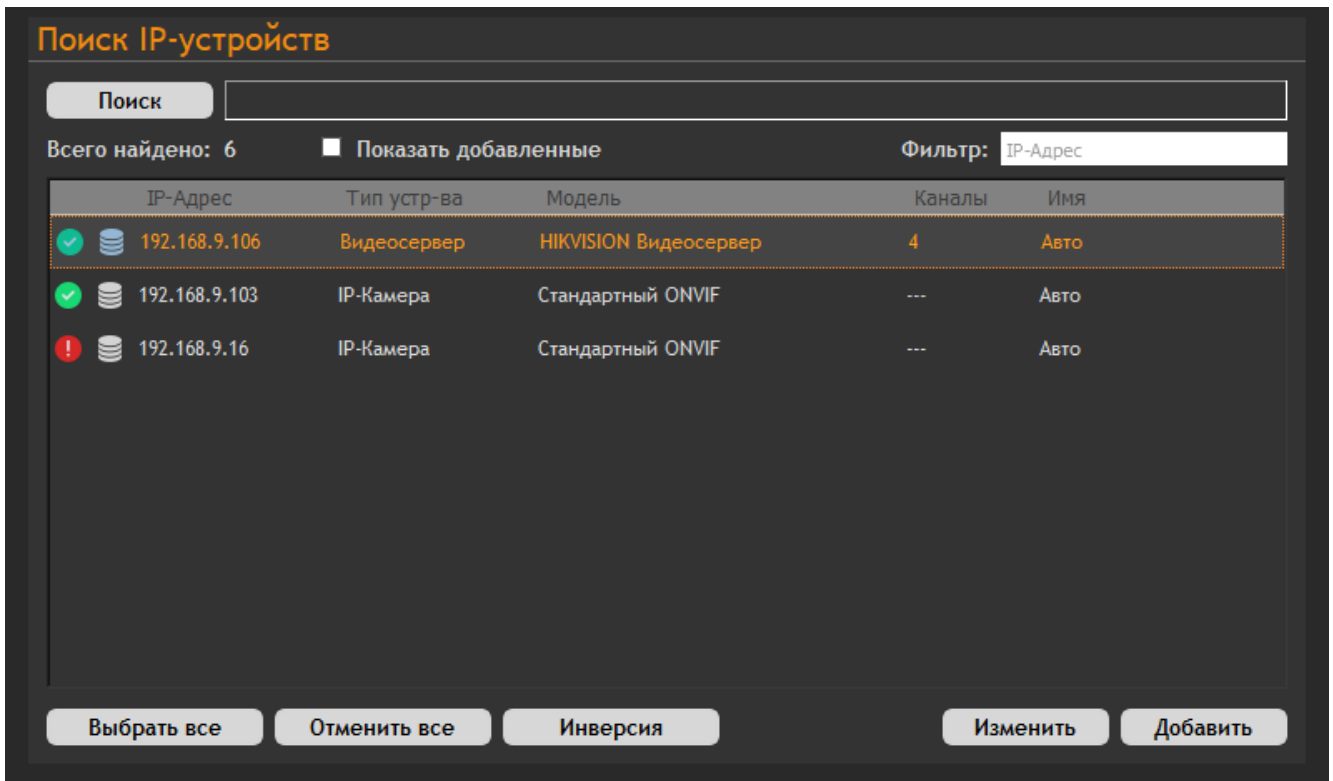


Рисунок 8.4.1.1 - Список найденных камер

- далее нажмите на "Стандартный ONVIF" в разделе "Модель" и из выпадающего списка выберите необходимый тип камеры. Чтобы узнать тип камеры, наведите курсор мыши на камеру, отмеченную зеленым значком (см рис. 8.4.1.2);

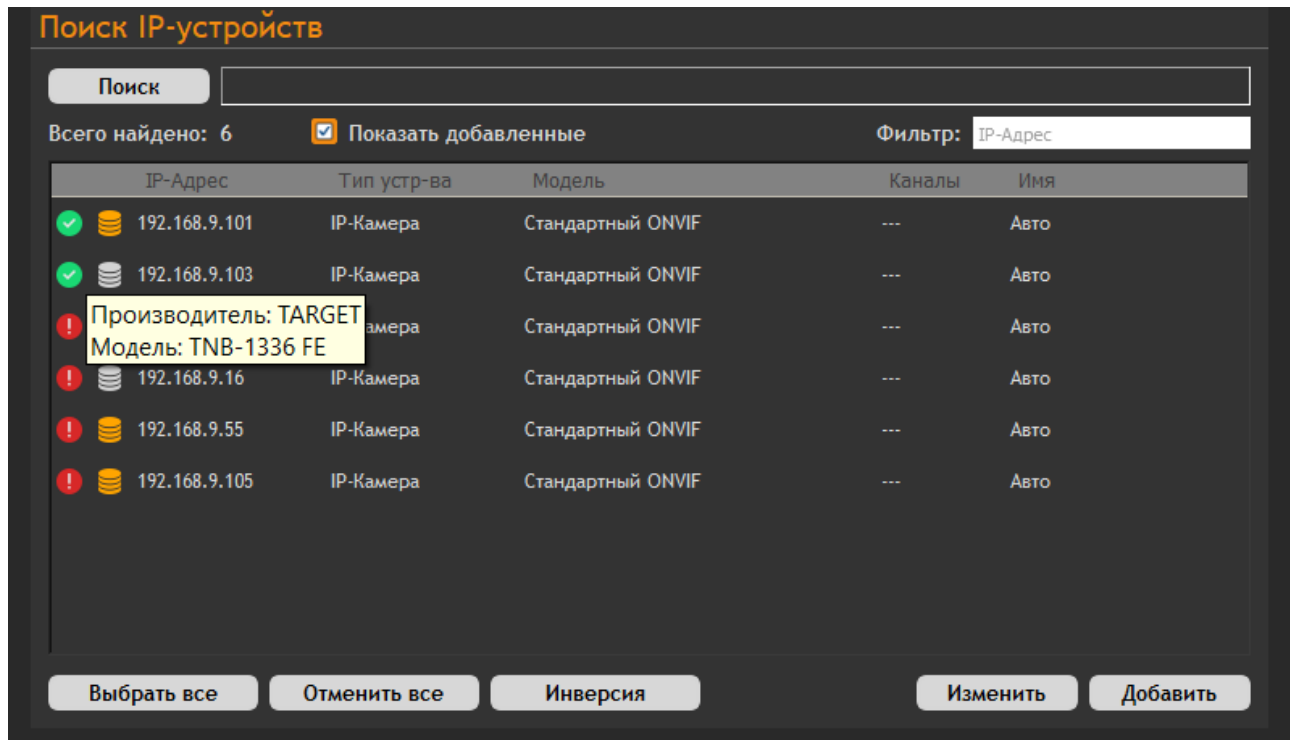


Рисунок 8.4.1.2 - Данные о считываемой камере отображаются

- в случае, если камера не считывается, она будет отмечена красным значком, и информация о ее типе не будет доступна пользователю (см рис. 8.4.1.3);

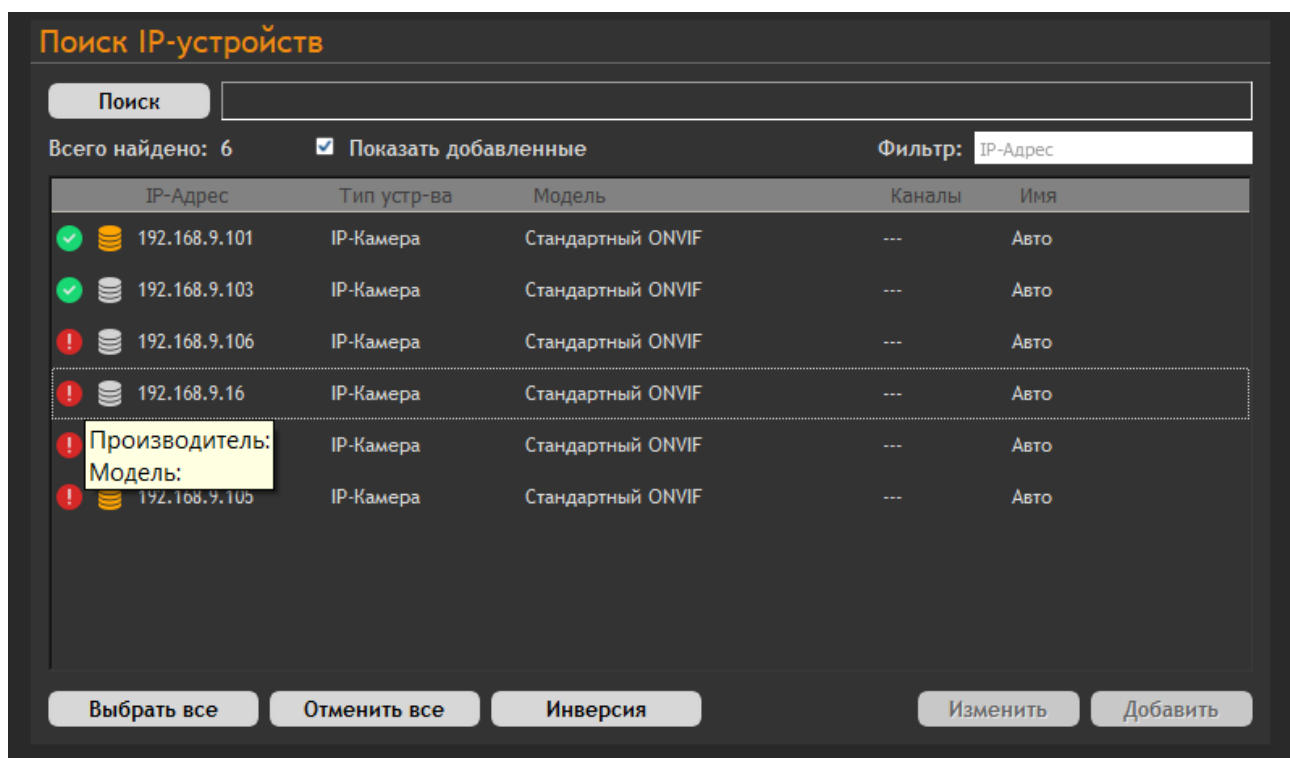


Рисунок 8.4.1.3 - Данные о несчитываемой камере не отображаются

- после завершения настроек нажмите "Добавить". Кнопка "Отменить все" сбрасывает введенные пользователем настройки;

Для выполнения второго способа необходимо выполнить следующие действия:

- перейдите на вкладку "Поиск IP-устройств" и запустите процесс поиска согласно инструкции выше;
- после завершения поиска выберите нужную камеру, а затем нажмите кнопку "Изменить". Откроется окно "Video Operator" с параметрами IP-устройства (см. рис. 8.4.1.4);

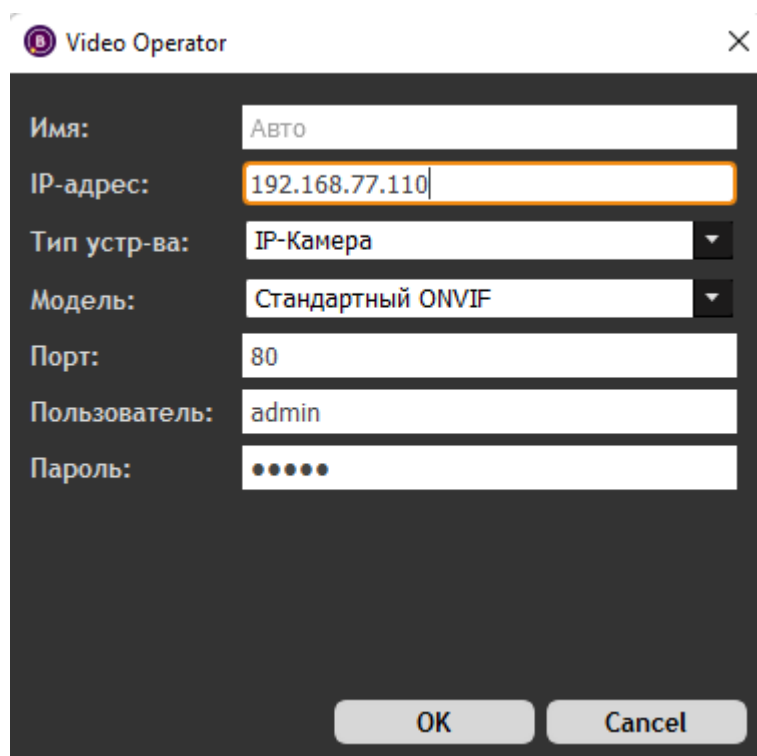


Рисунок 8.4.1.4 - Параметры IP-устройства

- в окне "Video Operator" в поле "Модель" выберите необходимый тип IP-камеры из выпадающего списка, после чего нажмите "Ok". Нажатие кнопки "Cancel" приведет к отмене внесенных изменений.

В окне "Поиск IP-устройств" пользователь может также изменить тип устройства на "Видеосервер". Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- на вкладку "Поиск IP-устройств" и запустите процесс поиска согласно инструкции выше;
- после завершения поиска выберите нужный видеосервер, а затем нажмите на кнопку "IP-камера" в разделе "Тип устройства";
- из списка выберите тип устройства "Видеосервер";
- после этого выберите тип видеосервера согласно инструкции выше - аналогично выбору типа IP-камеры;
- для типа устройства "Видеосервер" также доступна опция количества каналов. Чтобы выбрать количество каналов, необходимо дважды кликнуть на цифру "1" в разделе "Каналы".

Вы также можете изменить тип устройства, модель и количество каналов в окне настроек "Video Operator". Для этого необходимо выполнить следующие действия:



- выбрать нужный видеосервер, после чего нажать кнопку "Изменить";
- в окне "Video Operator" необходимо ввести все нужные изменения, после чего нажать "Ok". Нажатие кнопки "Cancel" приведет к отмене внесенных изменений.


8.5 Добавление и настройка сервера архивов

Все компьютеры, на которых установлен компонент «Сервер Архивов», необходимо добавить в «ВОСХОД» в качестве сервера архивов. Обычно инсталлятор системы выполняет это действие автоматически в процессе установки компонента «Сервер Архивов» (см. раздел 3.1, рисунок 3.1.3).

Однако в некоторых случаях требуется ручное добавление компонента «Сервер Архивов» в конфигурацию системы или изменение его параметров (например, когда при установке не было связи с главным сервером и инсталлятор не смог добавить компонент в БД системы или, уже после установки, пользователь поменял IP-адрес и/или сетевое имя машины – имя хоста). Добавление сервера архивов в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для добавления сервер архивов Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Сервер Архивов». Вы также можете добавить элемент «Сервер Архивов», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать Сервер Архивов». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Серверы Архивов»;
- раскройте раздел «Серверы Архивов» в дереве компонентов и нажмите на добавленный сервер архивов;
- установите начальные параметры сервера архивов во вкладке «Общие» (см. рис. 8.5.1), заполнив поля в соответствии со следующими указаниями:
- в поле «Название:» введите название сервера архивов. Название сервера архивов должно совпадать с именем хоста машины, на которой выполняется служба сервера архивов.

- в поле «IP Адрес:» установите IP-адрес сервера архивов, который должен соответствовать IP-адресу компьютера;

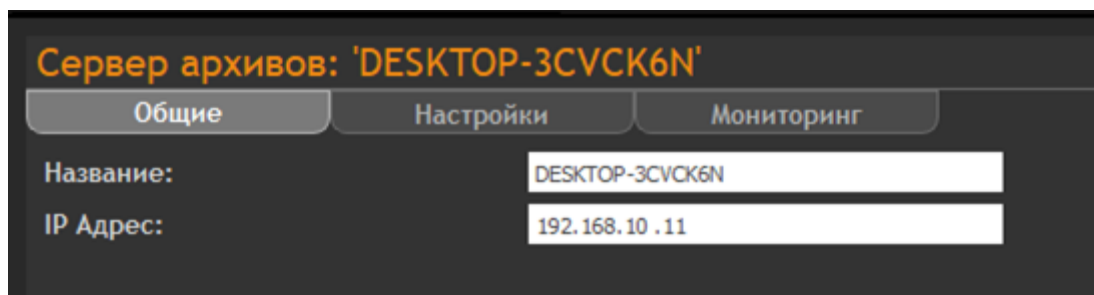


Рисунок 8.5.1 – Окно настройки сервера архивов

- нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения настроек;
- перейдите на вкладку "Настройки" (см. рис. 8.5.2).



Рисунок 8.5.2 - Вкладка "Настройки" сервера архивов

- параметры вкладки "Настройки" описаны в таблице ниже:

Номер элемента	Описание элемента
1	В разделе "Путь" отображаются локальные диски на удаленных устройствах
2	В разделе "Имя" отображается дружественное имя диска, если задано в системе. При отсутствии имени выводится путь к корневой папке
3	В разделе "Метка" отображается имя файловой системы. В некоторых файловых системах может отсутствовать, в этом случае не выводится. Конкретные значения параметров "Имя" и "Метка" зависят от типа файловой системы, а также от типа операционной системы, под управлением которой выполняется служба сервера архивов. В разных версиях Windows и редакциях Linux они могут различаться или отсутствовать

Номер элемента	Описание элемента
4	В разделе "Доступно" отображается, сколько памяти доступно на диске удаленного компьютера (в гигабайтах)
5	В разделе "Общий объем" отображается общий объем диска удаленного компьютера
6	В разделе "Устройство" отображается полное описание точки монтирования диска в операционной системе
7	Кнопка "Обновить" обновляет информацию о хранилище на тот случай, если она изменилась на момент последнего запроса
8	В разделе "Части хранилища" папки, которые будут образовывать хранилище
9	В разделе "Квота" указывается количество место, которое будет занимать хранилище (в гигабайтах)
10	Кнопка "Добавить" позволяет добавить новую папку для хранилища
11	Кнопка "Удалить" позволяет удалить новую папку для хранилища. Для этого выберите нужную папку, а затем нажмите кнопку "Удалить"
12	Настройка "Режим предзаписи" позволяет выбрать из списка, где будут храниться буфера предзаписи у сервера архивов. "Хранилище (диск)" означает перемещение предзаписи в хранилище в файловой системе
13	Кнопка "Сохранить" позволяет сохранить изменения
14	Кнопка "Отменить" позволяет отменить изменения

Рисунок 8.5.2 - Вкладка "Настройки"

- на вкладке «Мониторинг» отображаются в реальном времени значения параметров функционирования сервера архивов, включая параметры используемого хранилища, перечень записываемых в хранилище и передаваемых на воспроизведение медиапоток, статистику по некоторым параметрам работы сервера архивов, информацию о наличии перегрузок при записи данных.

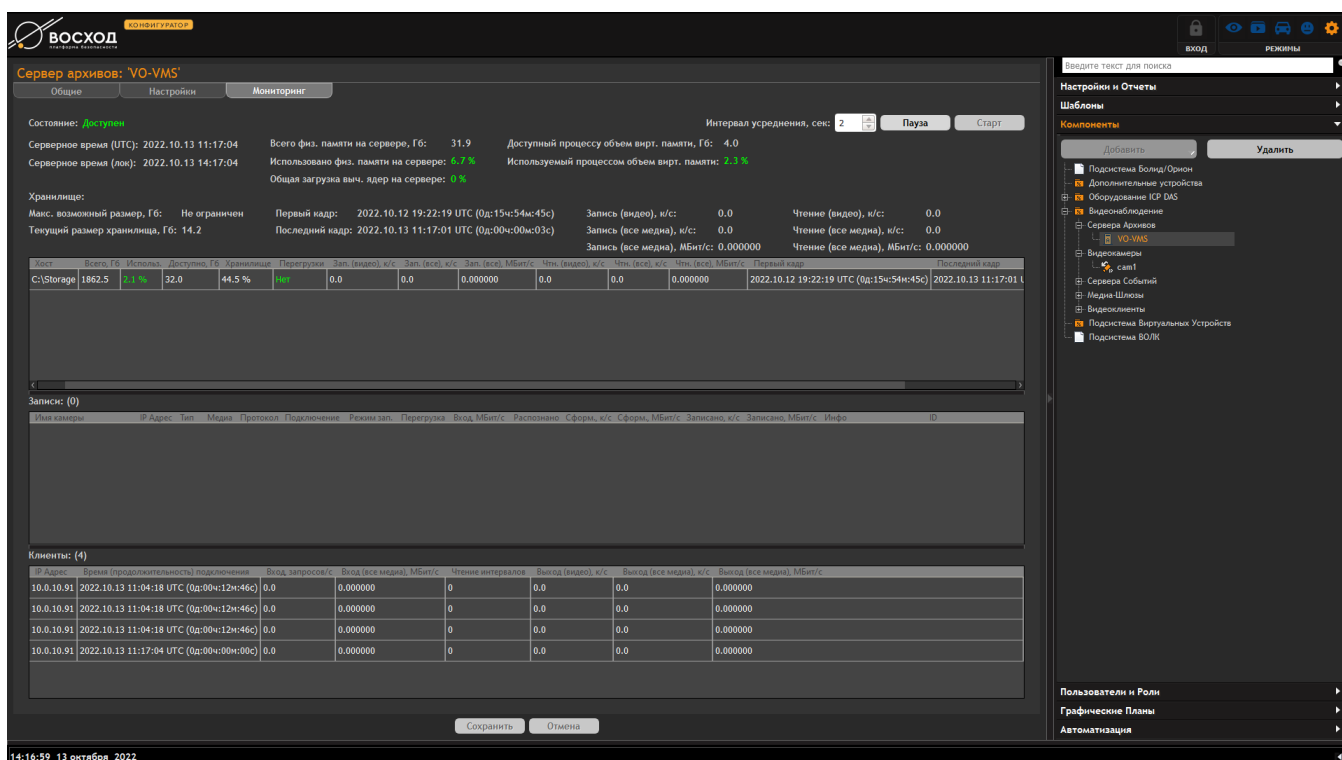




Рисунок 8.5.3 – Окно мониторинга сервера архивов


Конфигурирование и настройка сервера архивов приведены в разделе 12.

8.6 Добавление видеоклиента

Все компьютеры, на которых установлен «Видеоператор», необходимо добавить в «ВОСХОД» в качестве видеоклиента. Обычно инсталлятор системы выполняет это действие автоматически в процессе установки компонента «Видеоператор» (см. раздел 3.3, рисунок 3.3.3). Однако в некоторых случаях требуется ручное добавление компонента «Видео Клиент» в конфигурацию системы или изменение его параметров (например, когда при установке не было связи с главным сервером и инсталлятор не смог добавить компонент в БД системы или, уже после установки, пользователь поменял сетевое имя машины – имя хоста). Добавление видеоклиента в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для добавления видеоклиента Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеоператора в режиме «Видеоператор». Далее откроется окно видеоператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;



Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.


- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Видео Клиент». Вы также можете добавить элемент «Видео Клиент», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать Видеоклиента». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Видеоклиенты»;
- раскройте раздел «Видеоклиенты» в дереве компонентов и нажмите на добавленном новом видеоклиенте. Укажите в поле «Название:» название видеоклиента, которое должно соответствовать сетевому имени компьютера. Сетевое имя компьютера в ОС Windows можно увидеть, нажав комбинацию клавиш «Win» + «Pause/Break»;
- нажмите кнопку «Сохранить». Если нажать кнопку «Отмена», то действия по изменению названия видеоклиента будут отменены.

8.7 Добавление и настройка тура

Туры – это набор камер видеонаблюдения, видеоизображение с которых будет выводиться на экран монитора в установленной последовательности в течение заданного временного интервала.

Добавление и настройка туров осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления нового тура Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Тур». Вы также можете добавить элемент «Тур», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать Тур». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Туры»;
- раскройте раздел «Туры» в дереве компонентов и нажмите на добавленный Новый Тур. Укажите в поле «Название:» (см. рис. 8.7.8) название тура. При создании нового тура название задается автоматически;

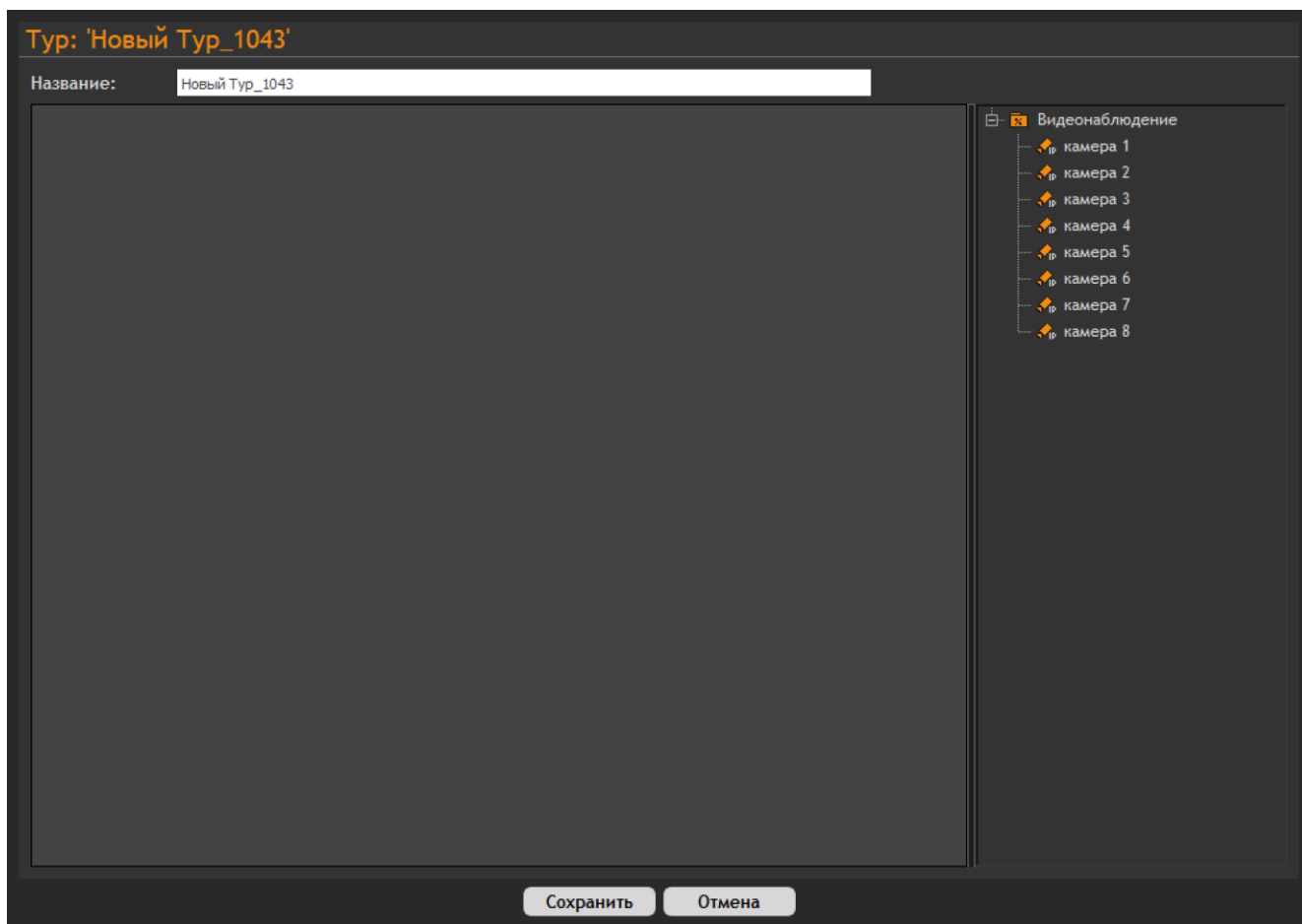


Рисунок 8.7.8 – Окно настройки тура

- при помощи мыши перенесите камеры в область отображения сценария тура (см. рис. 8.7.9). Камеры будут отображаться в видеоокне в последовательности, которая указана в сценарии;
- пользователь может задать время отображения в поле "Длительность". Для этого необходимо дважды кликнуть на цифру "5", после чего ввести время отображения окна на текущем шаге выполнения сценария вручную или при помощи кнопок "вверх" или "вниз" (1).
- Нажмите кнопку «Сохранить». Если нажать кнопку «Отмена», то действия по изменению названия тура будут отменены.

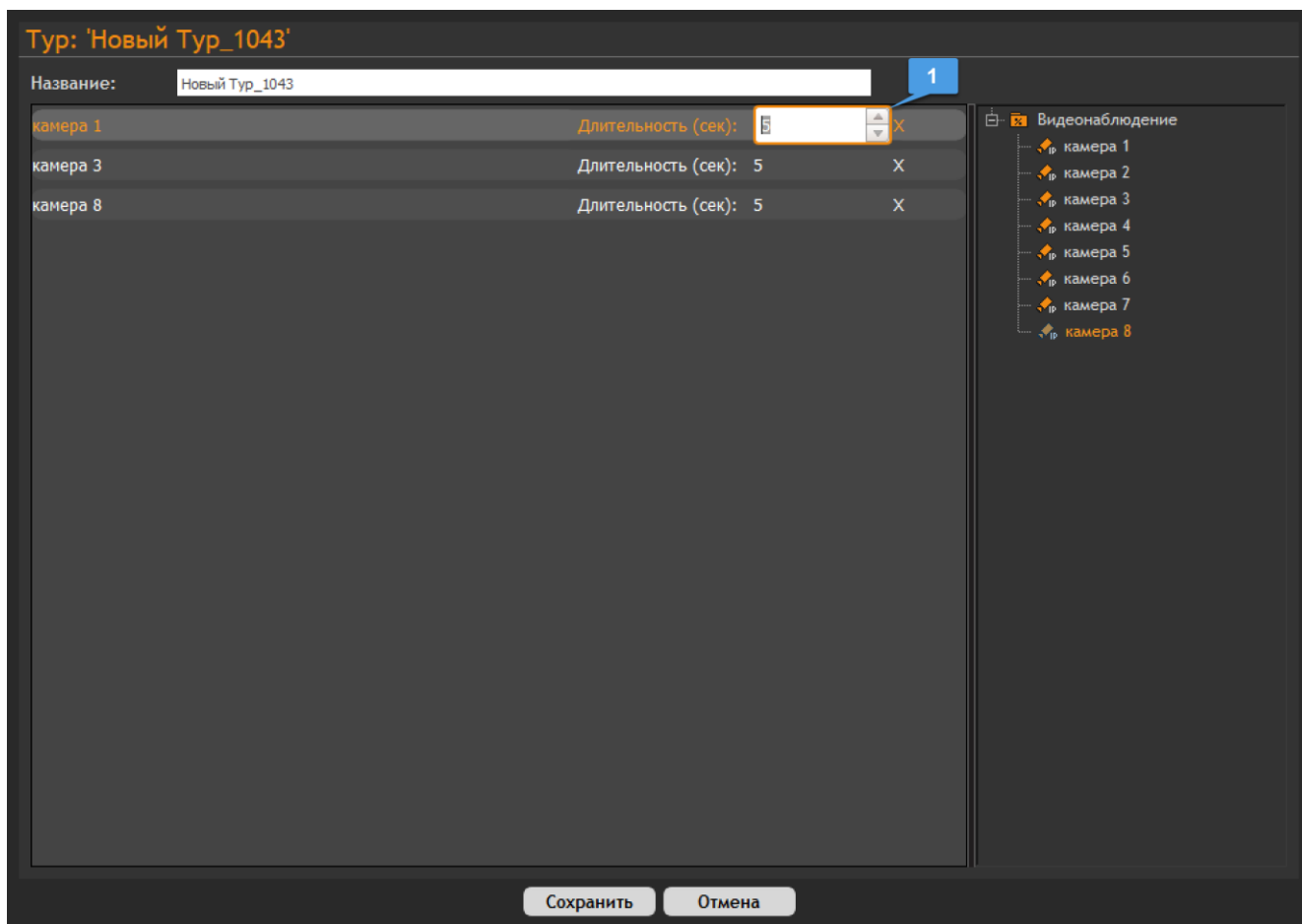


Рисунок 8.7.9 - Камеры перенесены в область отображения сценария тура

- переключитесь в режим "Видеооператор" (см. раздел 3.3 рис. 3.3.3);
- нажмите на видеоокно, в котором будет отображаться нужный тур, а затем нажмите на кнопку "Туры" (1);
- выберите из списка тур, который необходимо отобразить, и нажмите на него (2);
- чтобы убрать тур из видеоокна, нажмите на кнопку "Остановка тура" (3).

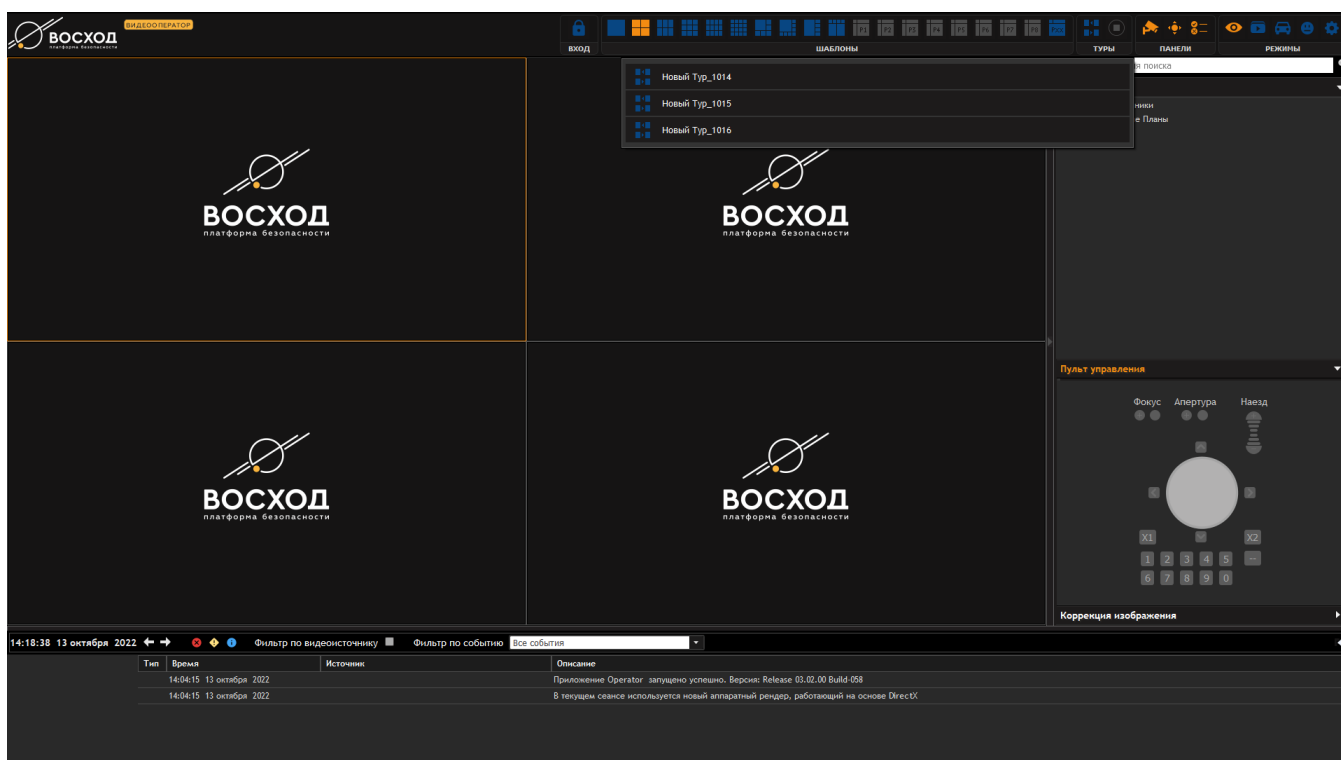




Рисунок 8.7.10 - Кнопка "Туры", список туров


Конфигурирование и настройка тура приведены в разделе 11.

8.8 Добавление сервера событий

В «ВОСХОД» есть серверы событий, которые администратор может добавить в режиме «Конфигуратор».

Для добавления сервера событий Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Сервер Событий». Вы также можете добавить элемент «Сервер Событий», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать Сервер Событий». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Сервер Событий»;

- раскройте раздел «Сервер Событий» в дереве компонентов и нажмите на добавленном новом сервере событий. Укажите в поле «Название:» (см. рис. 7.9) название тура. Название задается автоматически;

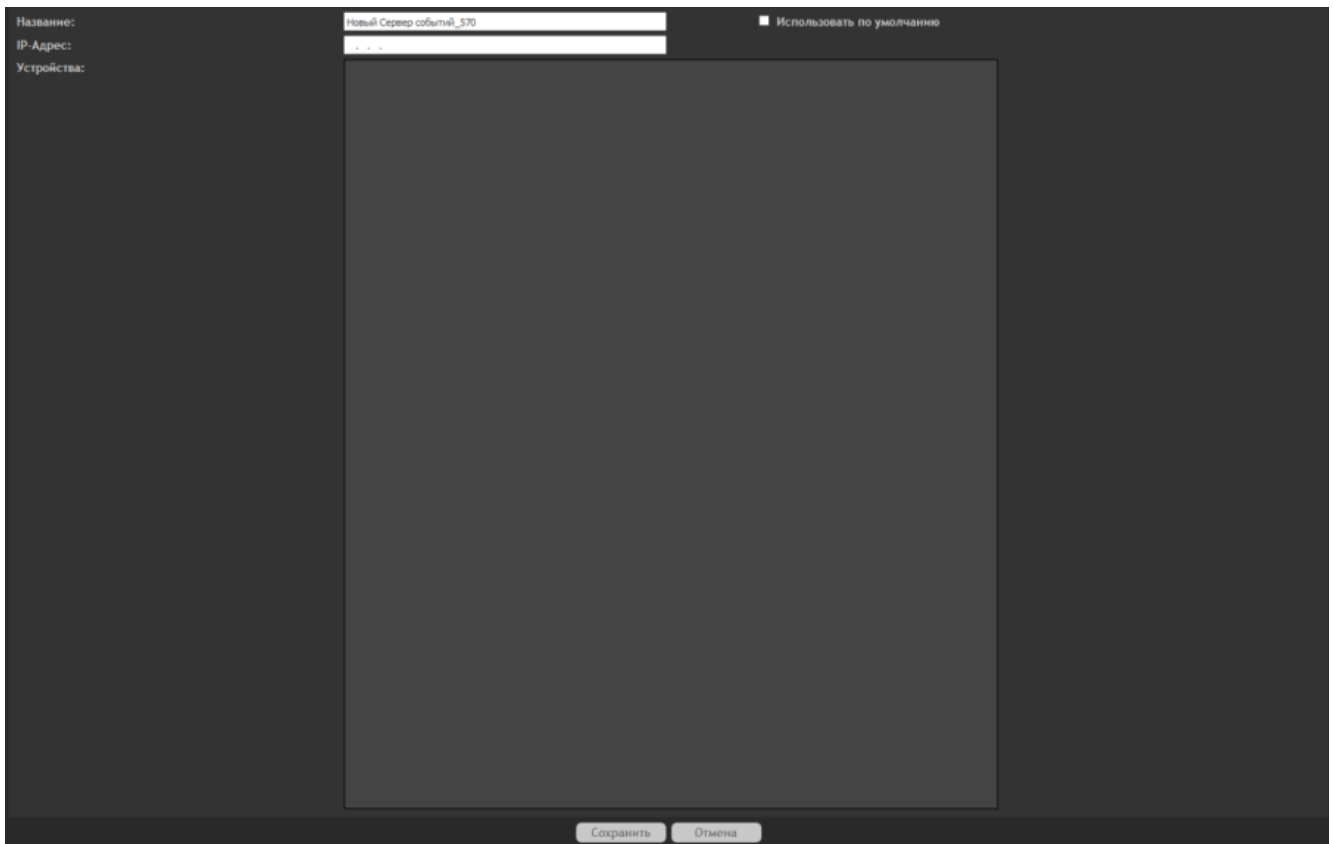


Рисунок 7.9 – Окно настройки Сервера Событий

- установите начальные параметры сервера событий, заполнив поля в соответствии со следующими указаниями:
- в поле «Название:» укажите название сервера событий, которое должно соответствовать сетевому имени компьютера;
- в поле «IP-Адрес:» установите IP-адрес сервера событий, который должен соответствовать IP-адресу компьютера;
- при выставлении галки в чекбоксе «Использовать по умолчанию» данный сервер будет выбираться по умолчанию для всех камер если не выбран иной
- нажмите кнопку «Сохранить». Если нажать кнопку «Отмена», то действия по установке начальных параметров будут отменены.

Параметры настройки серверов событий приведены в файле CsVcaService.ini.



Внимание! Самостоятельно редактировать файл CsVcaService.ini запрещено.


8.9 Добавление компонента «Медиашлюз»

Медиашлюз – это сервер ретрансляций с возможностью конвертации транспортных протоколов.

Добавление и настройка Медиашлюзов осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для добавления нового Медиашлюза Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Медиашлюз». Вы также можете добавить элемент «Медиашлюз», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать Медиашлюз». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Медиашлюз»;
- установите начальные параметры Медиашлюза, заполнив поля в соответствии со следующими указаниями:
- в поле «Имя:» укажите название Медиашлюза. При создании нового Медиашлюза название задается автоматически;
- в поле «IP-Адрес:» установите IP-адрес Медиашлюза, который должен соответствовать IP-адресу компьютера;
- в поле "Устройства" будут отображаться камеры, которые используют Медиашлюз;

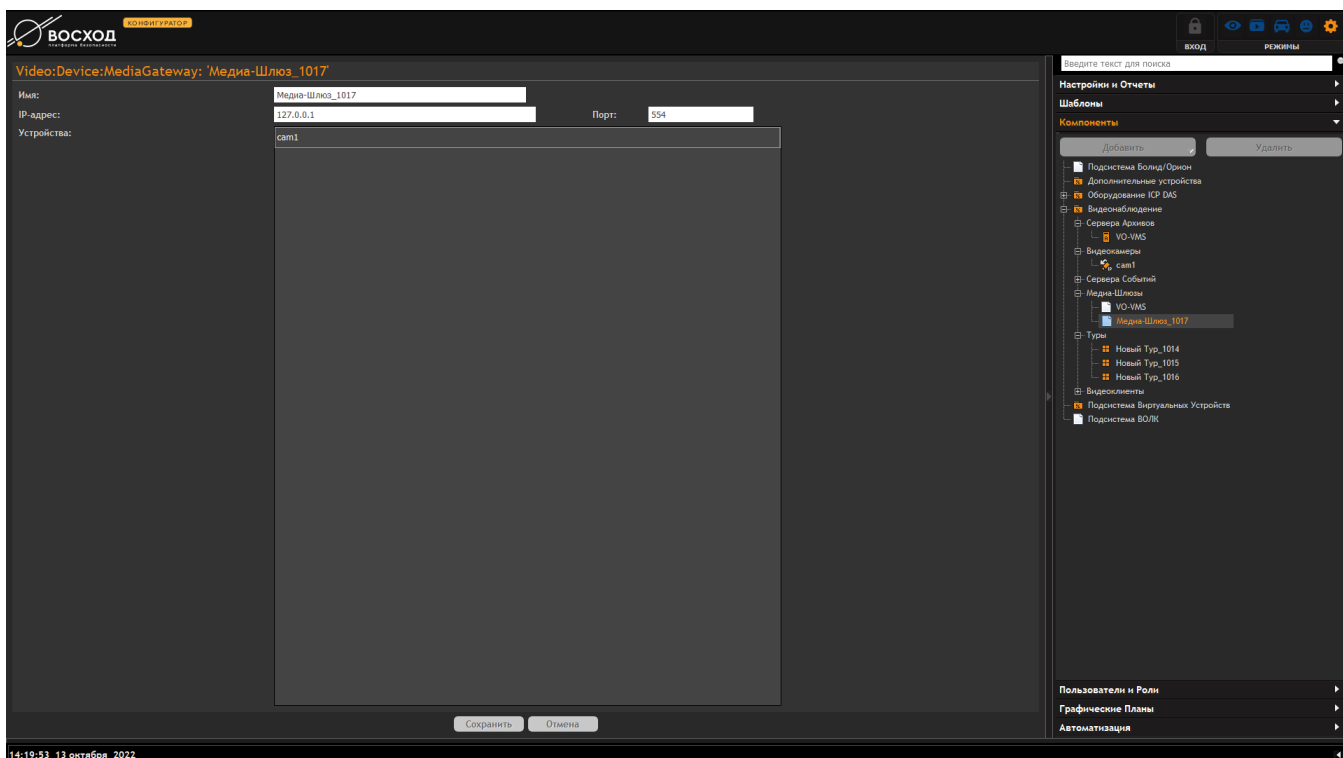


Рисунок 8.9.1 - Элемент Медиашлюз (обведен синим)

- чтобы использовать Медиашлюз, необходимо предварительно создать его, как описано в данном разделе. Затем перейти в раздел "Видеокамеры", выбрать любую камеру, на которой будет использоваться Медиашлюз;
- в разделе "Сетевая IP-Камера: 'камера 3'" на вкладке "Общие" поставьте галочку напротив параметра "Использовать Медиашлюз" (1); Выберите нужный Медиашлюз из выпадающего списка;
- рядом с параметром "Использовать Медиашлюз" появится информация об IP-адресе и порте Медиашлюза (2);
- вы также можете настроить параметр "Транспорт для Шлюза" (3), выбрав поток, который он будет транслировать из выпадающего списка;
- после окончания настроек нажмите "Сохранить". Камеры, для которых используется Медиашлюз, отобразятся в дереве "Видеонаблюдение", в разделе Медиашлюзы, во вкладке "Медиашлюз" (см. рис. 8.9.1).

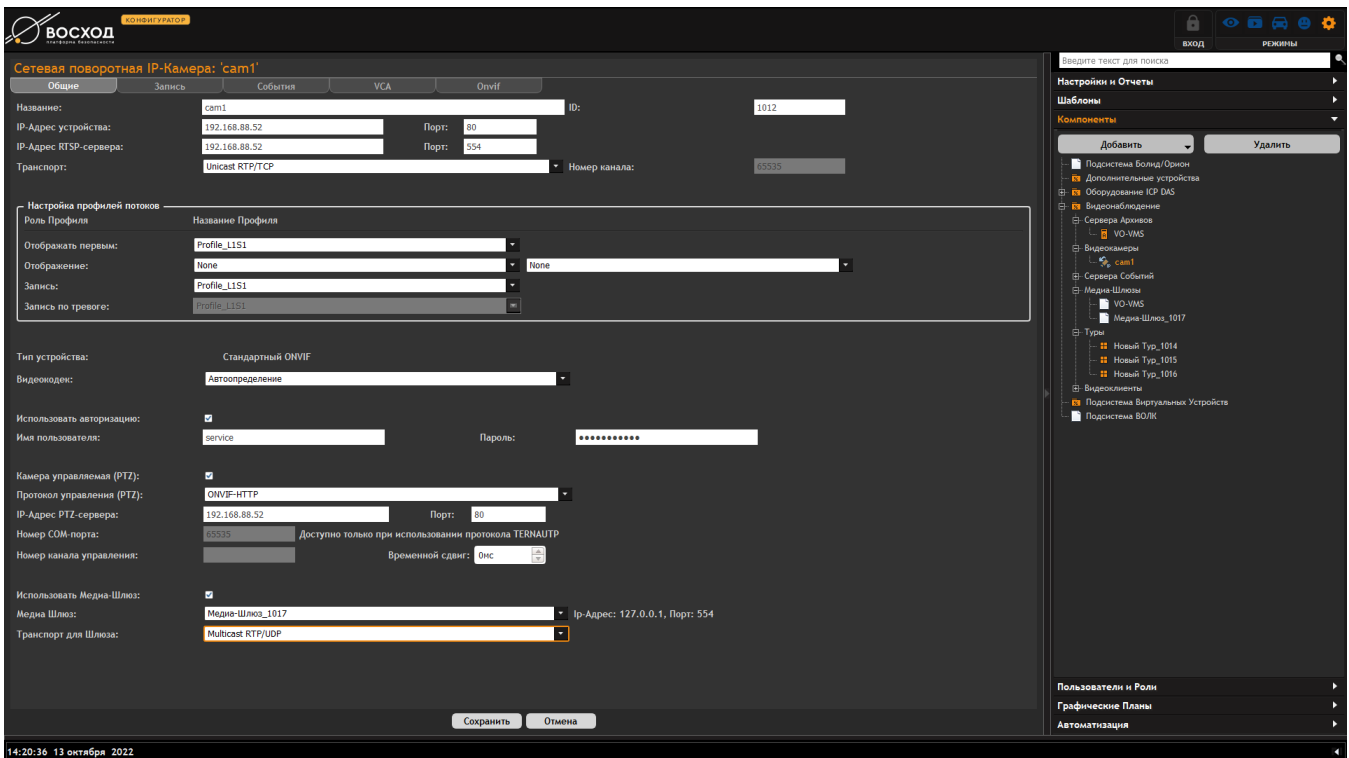




Рисунок 8.9.2 - Сетевая Камера. Настройки Медиашлюза


8.10 Добавление компонента «Вход»

Вход – это цифровой атрибут камеры, необходимый для выполнения дополнительных функций камеры. Например, ко входу может быть подключен датчик движения, подключенный к конкретной камере. С его помощью система может зафиксировать движение, обнаруженное аппаратным датчиком.

Добавление и настройка входов осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для добавления вход Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» раскройте дерево "Видеонаблюдение", затем раскройте в нем дерево "Видеокамеры". Нажмите на нужную Вам камеру, а затем нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Вход». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Видеокамеры» как дочерний элемент по отношению к элементу "Камера 1" (см. рис. 8.10);

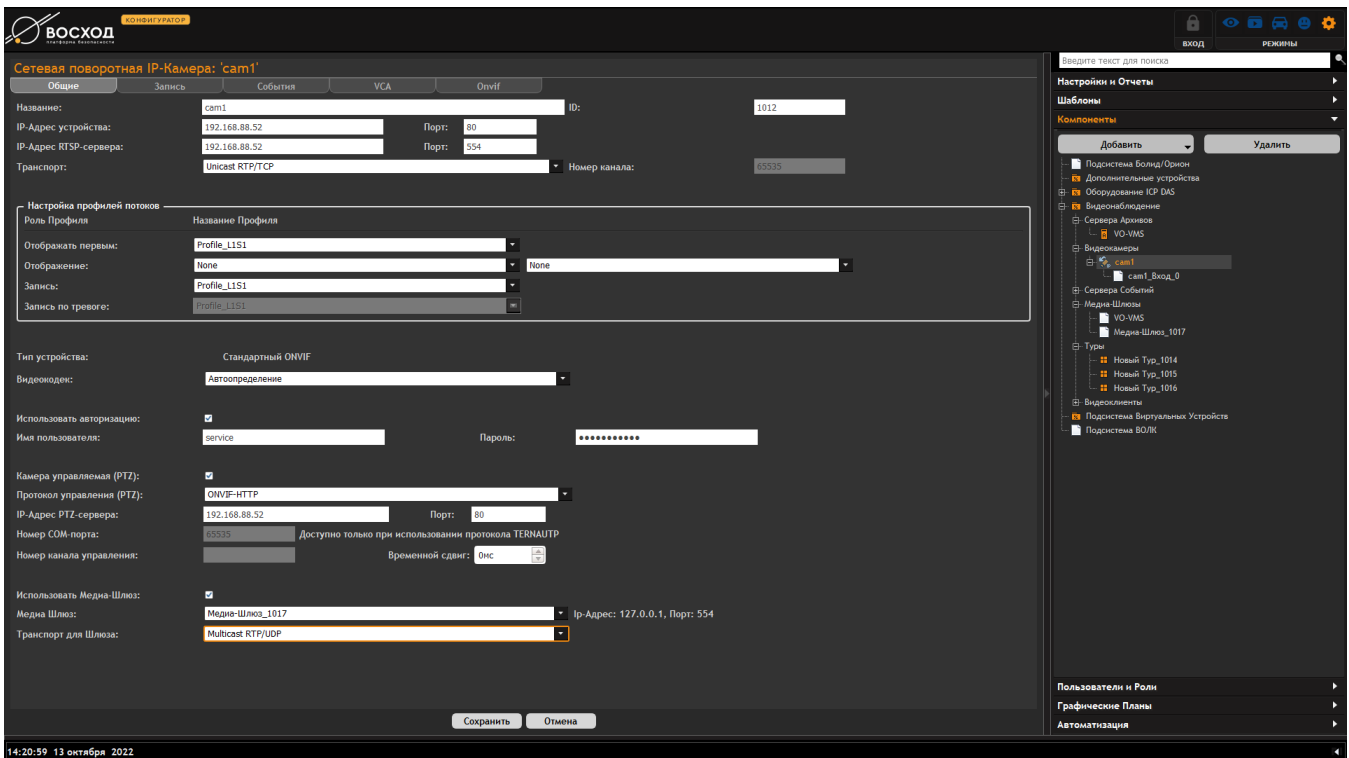


Рисунок 8.10.1 - Дочерний элемент "Вход" (обведен синим)

На вкладке "Цифровой вход" можно настроить следующие параметры:

- Имя входа в поле "Имя". Если пользователь не выберет имя, оно будет сгенерировано автоматически.
- Адрес входа. Пользователь может настроить адрес входа, что соответствует номеру входа, подключенного к камере. Из выпадающего списка можно выбрать параметры "Нет", "0", "1". В таблице ниже приведено описание параметров.

Таблица 8.10.1

Название элемента	Описание элемента
Нет	означает, что вход не используется.
0	используется вход с адресом (номером) "0"
1	используется вход с адресом (номером) "1"

Следует обратить внимание, что в контексте каждой камеры может быть создано не более двух входов, при этом каждый из них должен иметь уникальный адрес (номер). Система автоматически скрывает использованный адрес при настройке входа. Если, например, для одного входа назначен адрес "0", то при настройке второго входа (в контексте той же камеры) в выпадающем списке "Адрес" будут доступны только значения "Нет" и "1";



- Параметр "Включен". Означает, что данный вход используется. Если его сбросить, то вход будет игнорироваться.




Рисунок 8.10.2 - Раздел "Цифровой вход"

8.11 Добавление компонента «Выход»

Выход – это цифровой атрибут камеры, необходимый для выполнения дополнительных функций камеры. Например, замыкание контактов с целью управления устройствами, такими как прожектор, шлагбаум и т.п. Добавление и настройка выходов осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления компонента "Выход" Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «Выход». Данный элемент будет автоматически добавлен в дерево компонентов «Видеонаблюдение» в раздел «Видеокамеры» как дочерний элемент по отношению к элементу "Камера 1" (см. рис. 8.11);



Рисунок 8.11.1 - Дочерний элемент "Выход"

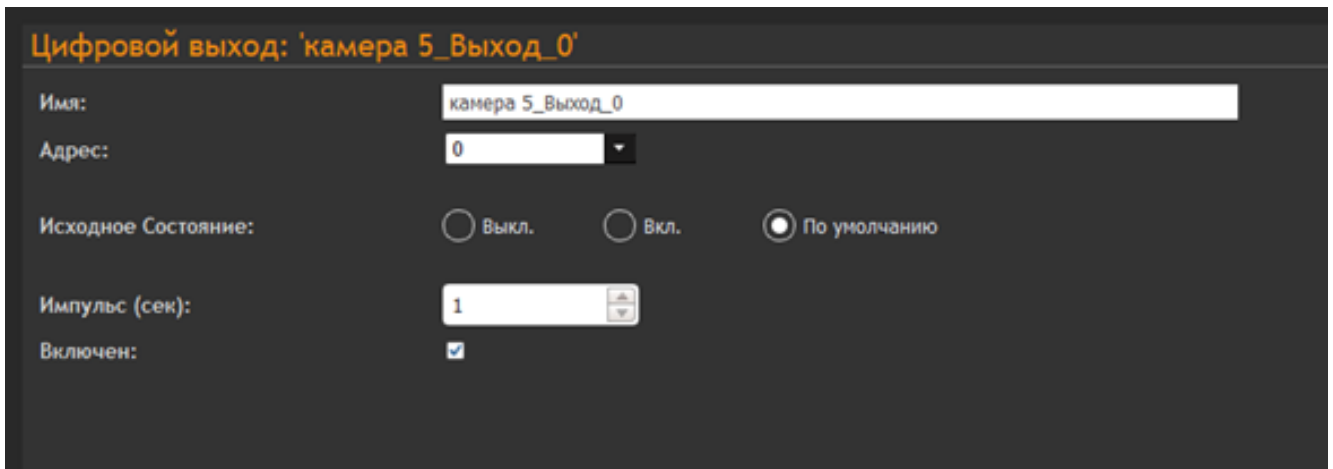


Рисунок 8.11.2 - Раздел "Цифровой выход"

На вкладке "Цифровой выход" можно настроить следующие параметры:

- Имя выхода в поле "Имя". Если пользователь не выберет имя, оно будет сгенерировано автоматически.
- Адрес выхода. Пользователь может настроить адрес выхода, что соответствует номеру выхода, подключенного к камере. Из выпадающего списка можно выбрать параметры "Нет", "0", "1". В таблице ниже приведено описание параметров.

Таблица 8.10.2

Название элемента	Описание элемента
Нет	означает, что выход не используется
0	используется выход с адресом (номером) "0"
1	используется выход с адресом (номером) "1"

Следует обратить внимание, что в контексте каждой камеры может быть создано не более двух выходов, при этом каждый из них должен иметь уникальный адрес (номер). Система автоматически скрывает использованный адрес при настройке выхода. Если, например, для одного выхода назначен адрес "0", то при настройке второго выхода (в контексте той же камеры) в выпадающем списке "Адрес" будут доступны только значения "Нет" и "1";

- Параметр "Исходное состояние". Определяет, в какое состояние драйвер, реализующий исполнительный механизм работы с выходом, переключит выход сразу после того, как с выходом установлена связь. Это происходит при инициализации драйвера либо при появлении связи с камерой (к которой подключен выход), если на момент старта драйвера эта связь отсутствовала. В таблице ниже приведено описание параметров.

Таблица 8.10.2

Название элемента	Описание элемента
Выкл.	Сразу после установления связи с камерой выход будет переведен драйвером в состояние "Выключен".
Вкл.	Сразу после установления связи с камерой выход будет переведен драйвером в состояние "Включен".
По умолчанию.	После установления связи с камерой драйвер не изменяет состояние выхода, он остается в том состоянии, в котором был.

- Параметр "Импульс". Длительность импульса при выполнении пользователем или системой операции включения выхода (замыкания реле цифрового выхода).



Значение элемента	Описание элемента
0	означает одноразовый короткий импульс, длительность которого зависит от особенностей реализации оборудования
Конкретное число	задает длительность импульса в секундах. т.е., определяет, на какое время будет замкнуто реле цифрового выхода


- Параметр "Включен" означает, что данный выход используется. Если его сбросить, то выход будет игнорироваться, т.е. его состоянием нельзя будет управлять.

8.12 Удаление компонентов

Удаление компонентов в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». Добавление и настройка компонентов осуществляется в режиме «Конфигуратор».

Для того, чтобы удалить компонент, Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.



- перейдите на вкладку «Компоненты»;
- раскройте дерево компонентов «Видеонаблюдение», и в соответствующем разделе выделите компонент и нажмите кнопку «Удалить».


9 КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ, ОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМУ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Конфигурирование компонентов в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». На данном этапе устанавливается соответствие между физическим устройством и его виртуальной моделью (описанием) в системе видеонаблюдения. Для этого необходимо осуществить настройку параметров добавленных компонентов. Это в дальнейшем позволит управлять подключением и настройками устройств прямо из интерфейса видеооператора «ВОСХОД».

9.1 Общие настройки параметров IP-камеры и ONVIF IP-камеры

Для настройки параметров IP-камеры Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор». Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор»;
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» в перечне «Видеокамеры» выберите курсором «мыши» необходимую IP-камеру. Далее в окне видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 9.1) отобразятся настройки IP-камеры, сгруппированные во вкладках «Общие», «Запись», «События», «VCA» и вкладка «ONVIF», предназначенная для настройки ONVIF IP-камер. Для настройки IP-камер, не поддерживающих протокол ONVIF, не используется.

9.1.1 Вкладка «Общие» для IP-камеры

На вкладке «Общие» (см. рис. 9.1) сгруппированы параметры, определяющие основные характеристики IP камеры.

Сетевая IP-Камера: 'камера 5'

Общие Запись События VCA Onvif

Название: камера 5 ID: 1041

IP-Адрес устройства: 192.168.9.115 Порт: 80

IP-Адрес RTSP-сервера: 192.168.9.115 Порт: 554

Транспорт: Unicast RTP/TCP Номер канала: 65535

Настройка профилей потоков

Роль Профиля	Название Профиля
Отображать первым:	1
Отображение:	None
Запись:	1
Запись по тревоге:	1

Тип устройства: Panasonic IP-Камера

Видеокодек: H264

Использовать авторизацию:

Имя пользователя: _____ Пароль: _____

Камера управляемая (PTZ):

Протокол управления (PTZ): TERNAUTP

IP-Адрес PTZ-сервера: 192.168.9.115 Порт: 5000

Номер COM-порта: 1 Доступно только при использовании протокола TERNAUTP

Номер канала управления: 1 Временной сдвиг: 0мс

Использовать Медиа-Шлюз:

Медиа Шлюз: Медиа-Шлюз_1049

Транспорт для Шлюза: Multicast RTP/UDP

Сохранить Отмена

Рисунок 9.1.1 – Вкладка «Общие». Настройки IP-камеры

Каждый параметр имеют свое поле, в котором Вы можете не только просмотреть, но и изменить его значение. После внесения каких-либо изменений в полях данной вкладки необходимо выполнить их сохранение, нажав кнопку «Сохранить».

Описание полей вкладки «Общие» приведено в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Наименование параметра	Назначение параметра
Название	Поле содержит название IP-камеры, установленное при ее добавлении
ID	Идентификатор камеры
IP-Адрес устройства	Поле содержит IP-адрес IP-камеры, установленный при ее добавлении. IP-адрес должен совпадать с установленным при локальной настройке
Порт	Поле содержит номер порта IP-камеры. По умолчанию установлен номер порта 80
IP-адрес RTSP-сервера	Поле содержит IP-адрес RTSP-сервера, который должен совпадать с IP-адресом RTSP-сервера, установленным при локальной настройке IP-камеры. Применяется для IP-камер, поддерживающих протокол RTSP. Для остальных IP-камер управление потоками осуществляется, используя IP-адрес самой камеры. В большинстве случаев IP-адрес

Наименование параметра	Назначение параметра
Порт	<p>RTSP-сервера совпадает с IP-адресом самой камеры, но на некоторых моделях камер может отличаться</p> <p>Поле содержит номер порта RTSP-сервера. В большинстве случаев используется значение 554 по умолчанию, но на некоторых моделях камер может отличаться</p>
Транспорт	<p>Поле содержит список транспортных протоколов: Unicast RTP/TCP, Unicast RTP/UDP или Multicast RTP/UDP. Выбор протокола зависит от типа IP-камеры и особенностей используемого сетевого оборудования при настройке сети</p> <p>Рекомендуется использовать протокол Multicast RTP/UDP, но для этого должно быть правильно настроено сетевое оборудование.</p> <p>Протокол Unicast RTP/TCP или Unicast RTP/UDP выбирается в том случае, если IP-камера не поддерживает стандарт вещания Multicast, а также, если особенности сети не позволяют использовать Multicast</p>
Номер канала	<p>Данное поле не используется для IP-камер, оно используется только для многоканальных видеосерверов</p>
Группа элементов «Настройка профилей потоков»	<p>Позволяет осуществить «тонкую» настройку, служащую в основном для оптимизации производительности системы, а именно какой поток будет отображаться первым при первичной попытке отображения камеры в шаблоне или какой поток будет отображаться в окне большего размера (т.е. когда увеличивается одна камера на весь монитор) и т.д.</p> <p>Описание концепции поддержки многопоточных камер приведено в п. 9.1.1.1.</p>
Отображать первым	<p>Поле выбора видеопотока, который будет отображаться первым. В списке видеопотоки представлены номером или профилем (именем).</p> <p>Если видеопоток не указан в поле, то будет использован видеопоток по умолчанию (первый из списка).</p>
Отображение	<p>Поле установки альтернативных видеопотоков, которые будут использоваться для отображения видеоинформации, если видеопоток, установленный в поле «Отображать первым» не оптимален</p>
Запись	<p>Поле установки номера потока видеоизображения, который будет записываться на сервер архивов</p>
Запись по тревоге	<p>Поле зарезервировано и не используется в данной версии «ВОСХОД»</p>
Тип устройства	<p>Поле содержит тип IP-камеры, параметры которой настраиваются. Информация в поле изменению не подлежит</p>
Видеокодек	<p>Поле содержит тип видеокодека. Для большинства IP-камер доступно единственное значение «Автоопределение». Это означает, что система автоматически определяет, какой видеокодек установлен на IP-камере, и нет необходимости устанавливать его явно.</p> <p>Некоторые IP-камеры требуют явного указания видеокодека. Для таких IP-камер приведен список видеокодеков, и пользователю необходимо явно указать тип видеокодека</p>
Использовать авторизацию	<p>Поле авторизации, обеспечивающее получение видеоинформации с IP-камеры, а также управление камерой видеонаблюдения по Ethernet.</p> <p>Для использования авторизации установите в этом поле <input checked="" type="checkbox"/>.</p> <p>Необходимость настройки авторизации определяется локальной настройкой IP-камеры. Параметрами авторизации являются поля «Имя пользователя» и «Пароль»</p> <p>Внимание! При использовании протокола управления TERNAUTP авторизация не нужна</p>
Имя пользователя	<p>Поле содержит имя учетной записи пользователя при использовании авторизации. Оно должно совпадать с заданным именем при локальной настройке IP-камеры</p>

Наименование параметра	Назначение параметра
Пароль	Поле содержит пароль учетной записи пользователя при использовании авторизации. Он должен совпадать с заданным паролем при локальной настройке IP-камеры. Внимание! При вводе пароля запрещено использовать следующие символы: :. «@», «#», «/», «\»
Камера управляемая (PTZ)	Поле, активирующее управление углом поворота IP-камеры. Для активации устанавливается в данном поле в случае, если IP-камера управляемая. Если управление углом поворота IP-камеры активировано, то будут доступны поля для редактирования: «Протокол управления (PTZ)», «IP-адрес PTZ-сервера», «Номер COM-порта», «Порт», «Номер канала управления»
Протокол управления (PTZ)	Список протоколов управления IP-камерой, которые позволяют управлять IP-камерой посредством коммутационного порта (по шине RS-485) или через локальную сеть Ethernet. Протокол TERNAUTP – универсальный протокол управления, используемый для управления IP-камерой посредством коммуникационного порта, через сервер телеметрии. Этот протокол всегда доступен для всех управляемых IP-камер. IP-камеры, для которых доступно управление по сети Ethernet, имеют свой специальный протокол управления, который будет прописан в списке доступных протоколов для настраиваемой IP-камеры. Особенности настройки IP-камеры, управление которой будет осуществляться одним из перечисленных выше протоколов, приведены в приложение Б
IP-адрес PTZ-сервера	Поле ввода IP-адреса PTZ-сервера. Для IP-камеры, управление которой осуществляется по протоколу TERNAUTP, IP-адрес PTZ-сервера совпадает с IP-адресом компьютера, на котором установлен сервер телеметрии Для IP-камеры, управление которой осуществляется по специальному протоколу (соответствующему настраиваемому типу IP-камеры), IP-адрес PTZ-сервера будет совпадать с IP-адресом IP-камеры. Причем система автоматически установит необходимый IP-адрес PTZ-сервера, как только пользователь установит в поле «Камера управляемая (PTZ)»
Порт	Поле ввода номера порта PTZ-сервера
Номер COM-порта	Поле ввода номера COM-порта. Внимание! Логический номер порта устанавливается в том случае, если управление IP-камерой осуществляется посредством коммуникационного порта через сервер телеметрии по протоколу TERNAUTP
Номер канала управления	Поле ввода ID-адреса (номера ID) IP-камеры на шине управления RS-485 Внимание! ID-адрес устанавливается в том случае, если управление IP-камерой осуществляется через сервер телеметрии по протоколу TERNAUTP. ID-адрес IP-камеры должен соответствовать ID-адресу, установленному при настройке IP-камеры
Временной сдвиг	Временная задержка, которая будет использоваться при позиционировании в видеоархиве на точку возникновения события, имевшего место в контексте данной камеры. Применяется при настройке поворота PTZ-камер в точку возникновения события для того, чтобы избежать эффекта позиционирования на тот момент, когда камера находится в процессе вращения и изображение оказывается смазанным. Временной сдвиг позволяет дождаться момента, когда PTZ-камера завершила поворот в препозицию и уже стабильно отображает место возникновения тревожного события

Наименование параметра	Назначение параметра
Использовать Медиашлюз	Пользователь может использовать Медиашлюз для ускоренной передачи потока видеокamеры и самой видеокamере. Необходимо предварительно добавить Медиашлюз, как описано в разделе 8.9
Медиа Шлюз	Пользователь может выбрать нужный Медиа Шлюз из списка
Транспорт для шлюза	Пользователь может выбрать необходимый тип IP-адресации из списка

Для нормальной работы IP-камеры серии TRUEN под управлением «ВОСХОД» необходимо выбрать тип видеокodeка в зависимости от версии прошивки IP-камеры:

- для версии 1.103-006 – видеокodeк H.264 (Baseline Profile);
- для версии 1.22.R 10527 – видеокodeк H.264 (Baseline Profile) или MJPEG.

Это необходимо учитывать как при настройке IP-камеры согласно паспорту, так и при настройке ее параметров в «ВОСХОД»

9.1.1.1 Концепция поддержки многопоточных камер

Для всех камер, поддерживающих более одного потока или профиля, вводится понятие целевого назначения (типа использования) потока (или профиля) – далее «ролью потока» (или «ролью профиля»). В англоязычных формах «Stream role» и «Profile role» соответственно. Существует 4 типа целевых назначений для потока (или профиля):

- «Отображать первым» («Displaying on startup»). Отображение в окнах Видеооператора, причем этот поток всегда отображается первым и только потом система подбирает для отображения тот поток, который является наиболее подходящим по размеру для текущего окна (для этого используется специальный алгоритм). Обычно для этой роли лучше назначать поток более низкого разрешения во избежание пиковых перегрузок – но только в том случае, если предполагается явное определение других типов использования;
- «Отображение» («Displaying»). Отображение в окнах Видеооператора. Отображение не начнется с этого потока, но он может быть выбран для отображения в любой момент, если размер окна становится для разрешения этого потока оптимальным;
- «Запись» («Recording»). Запись в видеоархив. Именно этот поток будет записываться в архив;
- «Запись по тревоге» («Alarm Recording»). Запись в видеоархив по тревожным событиям. Предполагается, что это будет поток более высокого качества, чем «Запись» - чтобы обеспечить более высокое качество записи по тревогам.

Для каждой камеры должен быть определен хотя бы один поток с ролью «Отображать первым». Если никаких других «ролей» для потоков не определено, то один поток используется во всех случаях.

Если тип использования «Запись» явно не определен, то назначенным на роль «Запись» считается поток с ролью «Отображать первым».

Для роли «Отображать первым» обычно назначается поток более низкого качества, поэтому роль «Запись» лучше всегда определять явно.

Допускается указание до двух потоков с ролью «Отображение». Таким образом, всего на отображение в шаблоне можно сконфигурировать до трех потоков (два с ролью «Отображение» и один с ролью «Отображать первым»). Предполагается, что пользователь назначает роль «Отображать первым» потоку с относительно низким разрешением, а роль «Отображение» - одному или двум потокам с более высоким разрешением. Тогда система автоматически подбирает оптимальный (из двух или трех) сконфигурированных потоков в зависимости от текущего размера окна и разрешения самого потока.

Внимание! При создании новой камеры «Конфигуратор» НЕ БУДЕТ пытаться автоматически подобрать оптимальную (по производительности) для каждого устройства конфигурацию (например, с указанием потоков низкого качества с ролью «Отображать первым» и высокого качества для роли «Отображение») по следующим причинам:

- вторичные потоки на многих камерах могут не работать, т.к. отключены по умолчанию. В результате, установив систему «из коробки» пользователь получит неработоспособную конфигурацию;

- у камер с именованными профилями не всегда можно понять, какой из них более высокого качества (надо знать настройки конкретной камеры).

9.1.2 Вкладка «Общие» для ONVIF IP-камеры

Особенности настройки ONVIF IP-камеры является то, что в полях настройки профилей потока на вкладке «Общие» указываются профили ONVIF.

Описание остальных полей данной вкладки аналогично описанию вкладки «Общие» для IP-камеры, приведенному в 9.1.1.

9.1.3 Вкладка «Общие» для IP-камеры с типом устройства «Стандартный RTSP RTP»

На вкладке «Общие» (см. рис. 9.1.3.1) сгруппированы параметры, определяющие основные характеристики IP-камеры с типом устройства «Стандартный RTSP/RTP».

Данный тип устройства используется в том случае, если:

- необходимо работать с камерой, тип которой не поддерживается в системе явно;
- данная камера не поддерживает протокол ONVIF;
- заранее известен перечень RTSP URL, поддерживаемых данной камерой.

Сетевая IP-Камера: 'RTSP camera'

Общие Запись События VCA Onvif

Название: RTSP camera ID: 1056

IP-Адрес устройства: 192.168.9.80 Порт: 80

IP-Адрес RTSP-сервера: 192.168.9.80 Порт: 554

Транспорт: Unicast RTP/TCP Номер канала: 65535

Полный RTSP URL: rtsp://admin:Passw0rd!@192.168.9.80:554/profile2/media.smp

Настройка профилей потоков

Роль Профиля	Название Профиля
Отображать первым:	/profile2/media.smp
Отображение:	None
Запись:	/profile2/media.smp
Запись по тревоге:	/profile2/media.smp

Тип устройства: Стандартный RTSP/RTP

Видеокодек: Автоопределение

Использовать авторизацию:

Имя пользователя: admin Пароль:

Камера управляемая (PTZ):

Протокол управления (PTZ): TERNAUTP

IP-Адрес PTZ-сервера: 192.168.9.80 Порт: 5000

Номер COM-порта: 1 Доступно только при использовании протокола TERNAUTP

Номер канала управления: 1 Временной сдвиг: 0мс

Использовать Медиа-Шлюз:

Медиа Шлюз: Медиа-Шлюз_1049

Транспорт для Шлюза: Multicast RTP/UDP



Сохранить Отмена


Рисунок 9.1.3.1 – Вкладка «Общие»

Особенности настройки IP-камеры с типом устройства «Стандартный RTSP/RTP» является то, что в полях настройки профилей потока указываются URL профили RTSP.

Описание остальных полей данной вкладки аналогично описанию вкладки «Общие» для IP-камеры, приведенному в 9.1.1.

Добавление RTSP IP-камер в «ВОСХОД» осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления RTSP IP-камеры Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку ,
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» нажмите кнопку «Добавить» и в выпадающем меню выберите элемент «IP-камера», далее появится окно «Добавить устройство вручную» (см. рис. 9.1.3.2). Вы также можете добавить элемент «IP-Камера», нажав на раздел "Видеонаблюдение" правой кнопкой мыши, и в выпадающем меню выбрать команду «Создать IP-камеру»;
- в поле "Модель" выберите "Стандартный RTSP/RTP";

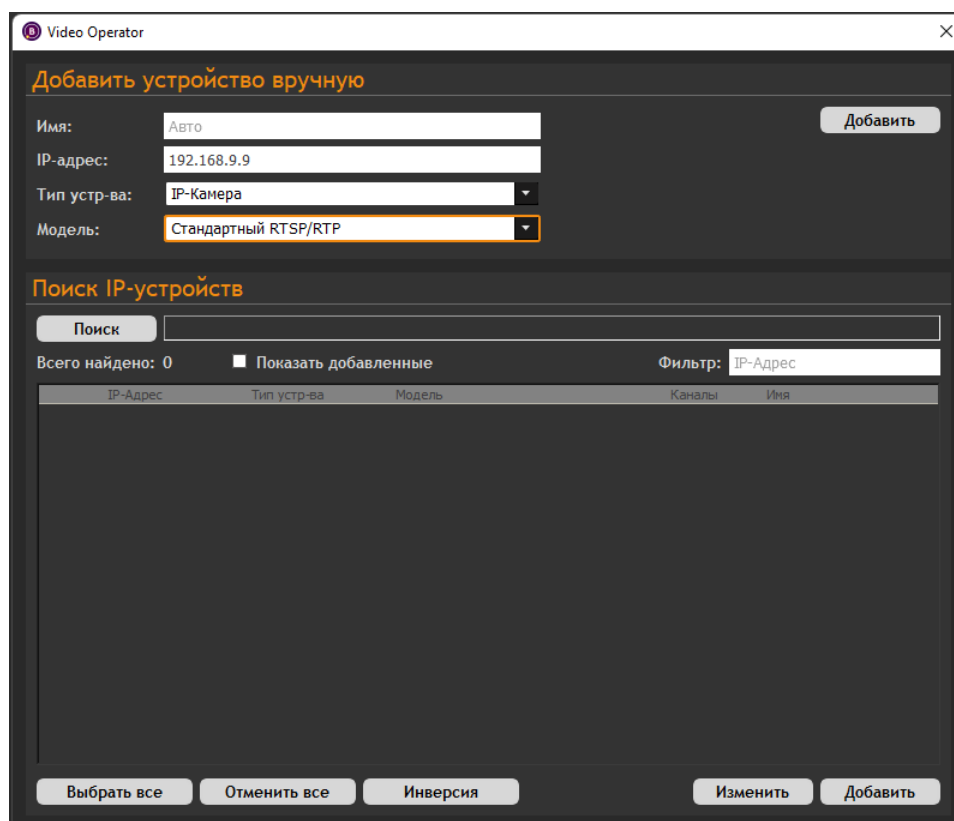


Рисунок 9.1.3.2 - Добавление устройства "RTSP IP-камера"

- Пользователь может выбрать имя камеры. В случае, если пользователь не указывает имя, оно генерируется автоматически.
- нажмите кнопку "Добавить".
- для использования RTSP камеры необходимо настроить RTSP URL в поле "Полный RTSP URL"(см. рис. 9. 1. 3. 3). RTSP URL состоит из следующих параметров: логин (admin), пароль (Passw0rd!), IP-адрес (192.168.9.80), номера порта WEB-сервера (80) и порта RTSP-сервера (554).

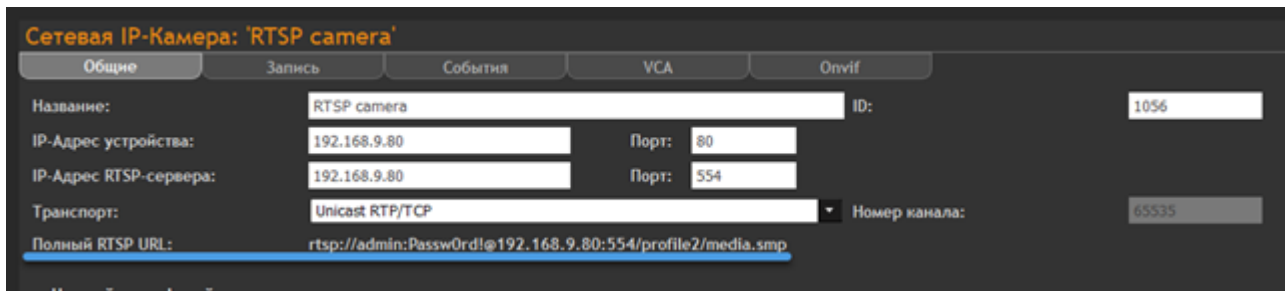


Рисунок 9.1.3.3 - Настройка параметра "Полный RTSP URL"

- если все данные введены верно, камера будет демонстрировать изображение. Если данные были введены неверно, программа выдаст сообщение об ошибке (см. рис. 9.1.3.4).

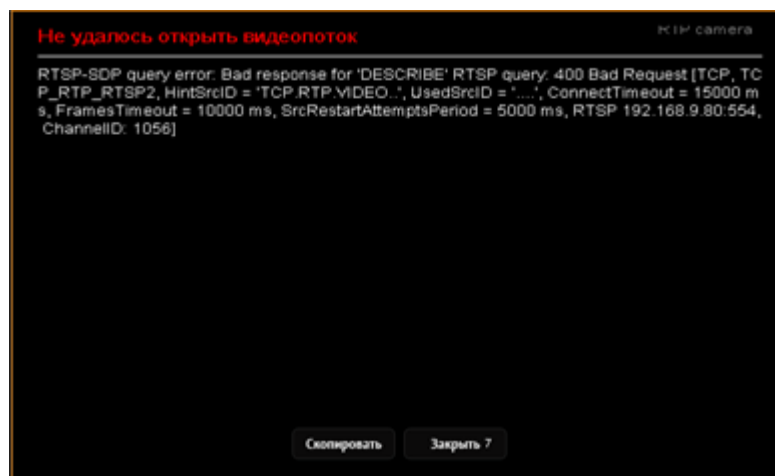


Рисунок 9.1.3.4 - Сообщение об ошибке

9.1.4 Вкладка «Запись»

Вкладка «Запись» позволяет осуществить настройку записи видеоизображения по установленному расписанию (см. рис. 9.3) для IP-камеры.

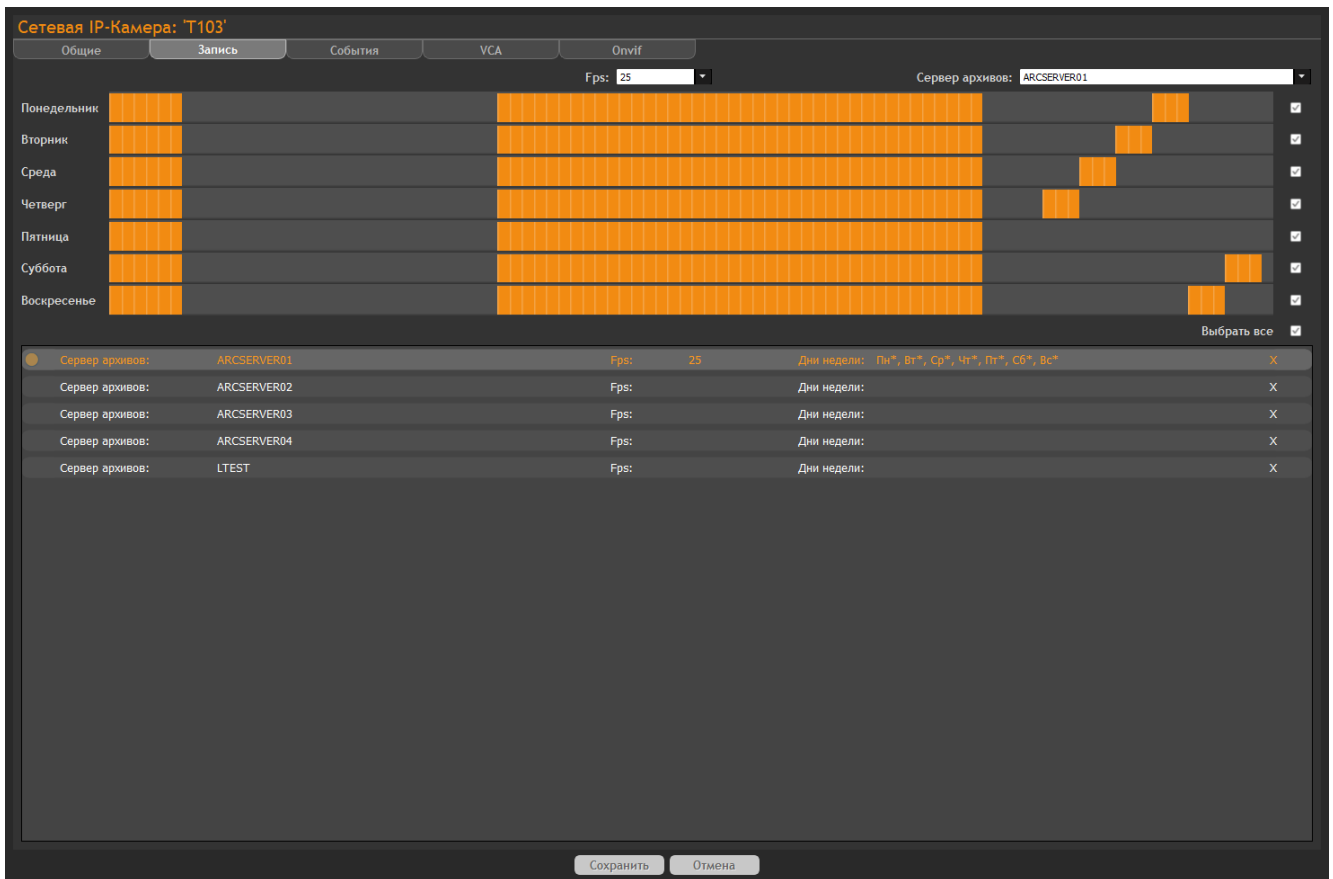


Рисунок 9.3 – Вкладка «Запись» окна видеооператора в режиме «Конфигуратор» с настройками IP-камеры

Для установки записи видеоизображения по установленному расписанию Вам необходимо выполнить следующее:

- выберите из списка «Fps» значение частоты кадров, с которой будет осуществляться запись. Значение отличное от 25fps рекомендуется устанавливать только для кодека MJPEG;
- выберите из списка «Сервер архивов» сервер, на который будет осуществляться запись видеоданных по установленному расписанию, выбрав его из списка;
- сформируйте расписание для записи видеоизображения, руководствуясь следующими пояснениями и рекомендациями:
- время начала и окончания записи можно задать с точностью до 15 минут;
- для установки временного интервала используйте левую кнопку «мыши». Установите курсор на временной отметке временной шкалы дня недели (например, воскресенье), для которого необходимо назначить расписание записи. Нажмите на левую кнопку «мыши» и, удерживая ее в нажатом состоянии, выделите желаемый временной интервал (например, до 18:00), который будет выделен другим цветом на временной шкале;
- для коррекции (изменения) временного интервала используйте правую кнопку «мыши». Установите курсор на временной отметке временной шкалы дня недели (например, воскресенье), расписание которого необходимо изменить. Нажмите на правую кнопку «мыши» и, удерживая ее в нажатом состоянии, выделите желаемый временной интервал

- (например, до 13:00), который будет исключен из ранее назначенного интервала записи;
- для установки круглосуточного режима записи в определенный день недели установите в поле, расположенном в конце временной шкалы этого дня;
 - для установки круглосуточного режима записи в течение всей недели установите в поле «Выбрать все»;
 - для сброса записи с целью изменения действующего расписания для определенного дня недели вам необходимо выполнить следующие действия:
 - снимите в поле, расположенном в конце временной шкалы этого дня, если была установлена круглосуточная запись;
 - установите и снимите в поле, расположенном в конце временной шкалы этого дня, если был назначен временной интервал;
 - для сброса записи с целью изменения действующего расписания одновременно для всех дней недели:
 - снимите в поле «Выбрать все», если была установлена круглосуточная запись;
 - установите и снимите в поле «Выбрать все», если были назначены временные интервалы;
 - для отмены назначенного расписания – до сохранения нажмите кнопку «Отмена»;
 - для сохранения нового расписания записи или внесенных изменений в действующее расписание записи нажмите кнопку «Сохранить». Изменение расписания вступит в силу сразу после нажатия кнопки «Сохранить».

Внимание! Изменение расписания на работающей (находящейся в эксплуатации) системе видеонаблюдения, которое вступает в силу сразу после нажатия кнопки «Сохранить», может вызвать перерыв в записи по настраиваемому каналу продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут, в зависимости от рабочей загрузки сервера архивов.

9.1.5 Вкладка «События»

На вкладке «События» (см. рис. 9.4) содержатся параметры настройки реакции системы видеонаблюдения на различные события, которые были определены IP-камерой в процессе анализа содержания видеоизображения. Настройка реакций на события, зарегистрированные внешними подсистемами безопасности, интегрированными с «ВОСХОД», выполняется на вкладке "Автоматизация", см. раздел 21.

Внимание! Набор событий, которые способна распознавать IP-камера, определяется ее типом, а также выбранным на вкладке VCA способом поддержки видеоаналитики (см. раздел 9.1.6.). Рекомендуется использовать IP-камеры, проверенные на совместную работу с «ВОСХОД». Их перечень представлен в списке оборудования, совместимого с «ВОСХОД», который размещен на сайте разработчика «ВОСХОД».

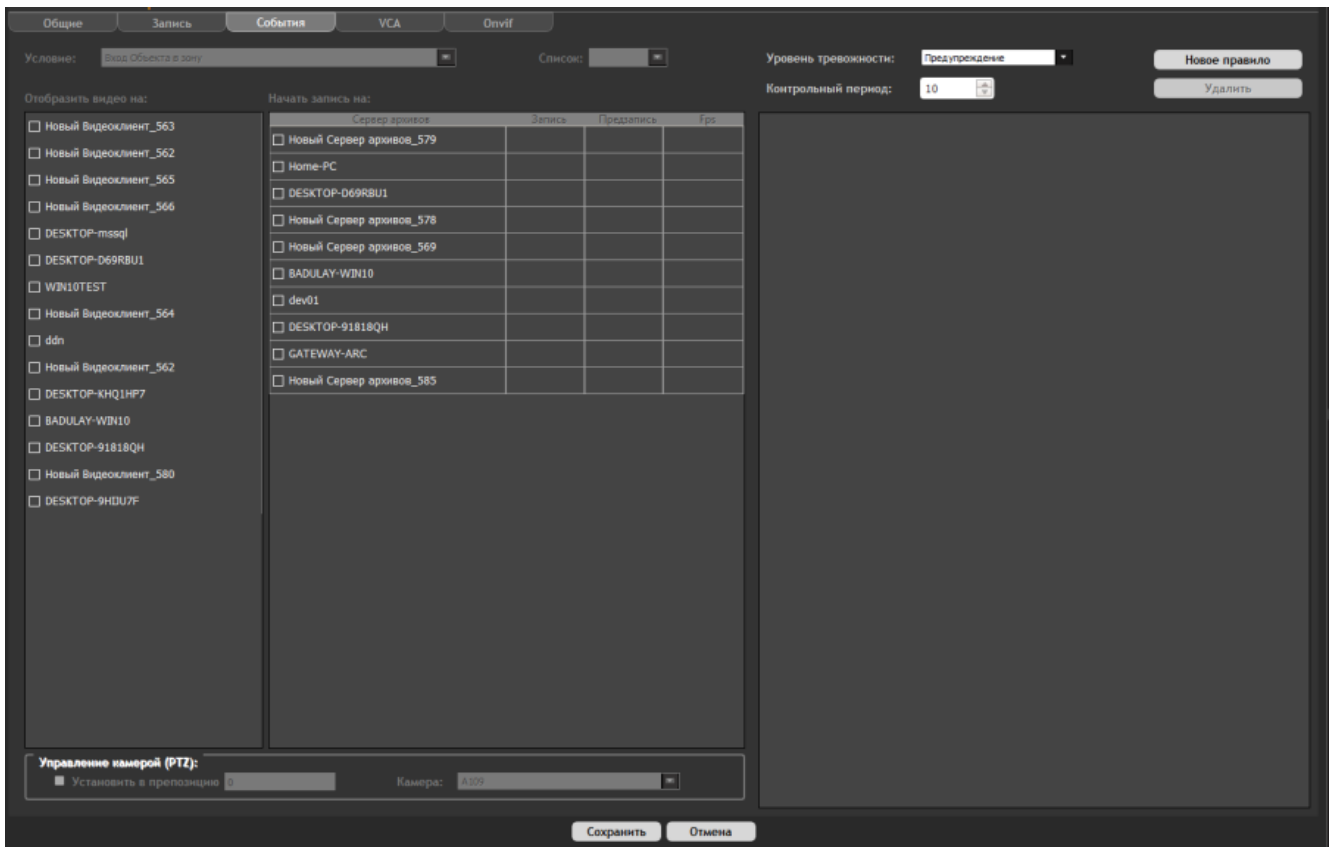


Рисунок 9.4 – Вкладка «События» окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» с настройками IP-камеры

Для того чтобы система видеонаблюдения принимала события, определяемые в процессе анализа изображения (видеоаналитики), и соответствующим образом реагировала на их возникновение, Вам необходимо выполнить настройку способа поддержки видеоаналитики на вкладке VCA (см. раздел 9.1.6).

Для того чтобы система видеонаблюдения принимала события от внешних интегрируемых систем безопасности, необходимо настроить соответствующий функциональный модуль интеграции (см. раздел 23).

Для того чтобы система видеонаблюдения реагировала на события (будь то события, определенные подсистемой VCA, или события от внешних систем безопасности), создайте для IP-камеры свой набор правил. Каждое правило состоит из условия и реакции на это условие. Условием является событие видеоаналитики, выбранное из списка «Условие». Реакцией на условие является действие, которое может быть следующим:

- отобразить видеоизображение с событием на экране монитора;
- осуществить запись на сервер архивов;
- установить камеру в препозицию.

Если заданное событие произошло, то конкретное правило срабатывает, и система видеонаблюдения реагирует, выполнив назначенные действия. Каждое правило работает независимо друг от друга, и если срабатывает несколько

условий одновременно, то система видеонаблюдения выполнит назначенные действия для каждого условия.

Для того чтобы создать новое правило Вам необходимо выполнить следующие действия:

- нажмите кнопку «Новое правило» на вкладке «События». Новое условие отобразится на вкладке «События» (см. рис. 9.5);

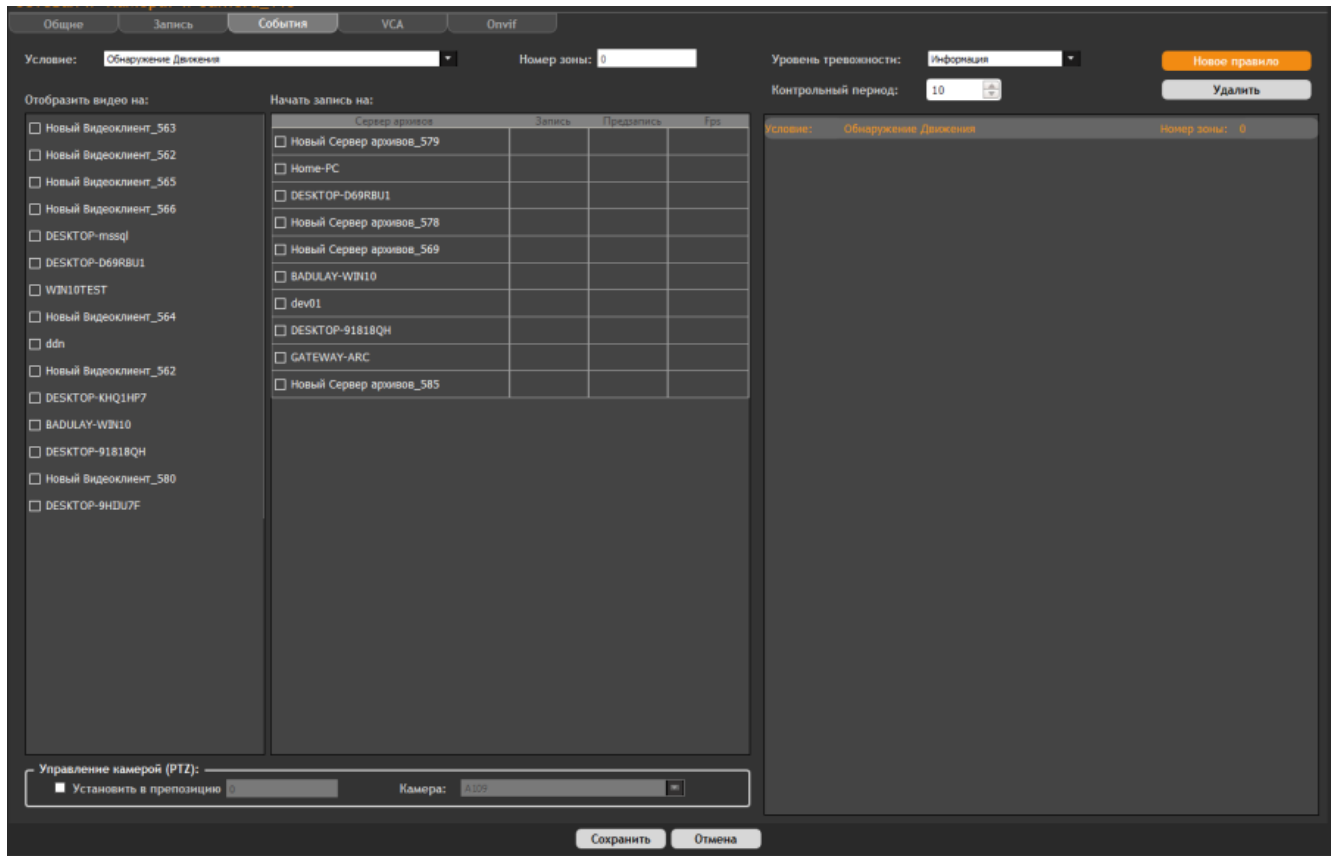


Рисунок 9.5 – Добавление нового правила

- в списке «Условие» на вкладке «События» укажите событие, выбрав его в выпадающем списке.

Внимание! Перечень событий, представленный в списке «Условие», будет зависеть от типа настраиваемой IP-камеры, а также от выбранного на вкладке VCA способа поддержки видеоаналитики (см. раздел 9.1.6);

- в поле «Номер зоны», если данное поле присутствует на вкладке, установите значение, которое соответствует номеру зоны, заданной при локальной настройке камеры видеонаблюдения. Данное поле не будет доступно для событий «Распознавание номера», «Распознан номер поезда», «Распознан Номер Автомобиля в Списке» и ряда других событий.

Внимание! При создании правила указанный номер зоны (поле «Номер зоны») и контролируемое в данной зоне событие (поле «Условие») должны совпадать с номером зоны и событием, установленными при локальной настройке видеокамеры;

- в поле «Контрольный период» установите значение с учетом пояснений, приведенных далее: контрольный период – это период времени, после срабатывания заданного правила, заданного на вкладки «События» (т.е. выполнение действий, указанных в реакции правила), в течение которого правило гарантированно не сработает повторно, даже если условие снова будет выполнено. Основное назначение контрольного периода – ограничить пиковую нагрузку на систему, при высокой частоте возникновения одинаковых событий VCA (например, входа объектов в одну и ту же зону несколько раз в секунду). С точки зрения использования системы, обработка каждого из часто повторяющихся событий абсолютно бессмысленна;

Пример: для видеисточника настроено правило на вкладке «События», которое отображает видеопоток на хосте «OPERATOR-1» при распознавании события – «Вход объекта» в зону 0. Контрольный период установлен равным 5 секунд. Камера видеонаблюдения, для которой настроено такое правило, направлена на такой участок охраняемой территории, где событие «Вход объекта» в зону 0 происходит 10 раз в секунду. Соответственно, условие правила становится истинным 10 раз в секунду. Однако, отображение видеопотока на хосте «ALYKOVDМ» будет срабатывать 1 раз в 5 секунд, благодаря наличию контрольного периода.

Контрольный период учитывается отдельно для каждого правила в контексте настраиваемого видеисточника. Т.е. если после события «Вход объекта» в зону 0, через 0.1 секунды происходит другое событие («Вход объекта» в зону 0), то реакция на условие («Вход объекта» для зоны 0) будет мгновенной.

Рекомендуемое значение контрольного периода: 5-10 секунд, минимально допустимое – 3 секунды.

Внимание! Установка минимально допустимого контрольного периода обработки событий VCA для всех видеисточников может привести к перегрузке системы при неправильном расположении камер и настройке зон (например, если все камеры будут направлены на такие участки охраняемой территории, где события происходят с высокой частотой).

- в поле «Отобразить видео на:» вкладки «События» установите возле названия компьютера, на который планируется вывод видеоизображение с событием;
- в поле «Начать запись на:» вкладки «События» установите возле названия сервера архивов, на который планируется запись видеоизображения с событием, а также установите параметры записи, нажав левой кнопкой «мыши» на значении, учитывая следующее:
- в поле «Запись» необходимо установить длительность записи в секундах. Параметр определяет основное время записи при выполнении условия. Рекомендуемое значение (оно установлено по умолчанию) 300 секунд;
- в поле «Предзапись» необходимо установить время предварительной записи в секундах. Рекомендуемое значение 5 секунд (по умолчанию стоит 0).

- в поле «Fps» необходимо установить частоту кадров в секунду, с которой будет осуществляться запись видеопотока. Данное поле актуально для использования кодека «MJPEG»;
- только для PTZ-камер отображается группа настроек «Управление камерой (PTZ):», в котором вам следует установить возле «Установить в препозицию», далее указать угол поворота и выбрать камеру из списка «Камера».
- сохраните созданное правило, нажав кнопку «Сохранить». Вновь созданное правило будет отображаться в списке правил во вкладке «События»,

как

Условие:	Обнаружение Движения	Номер зоны:	02
----------	----------------------	-------------	----

.

Созданные правила можно редактировать (вносить изменения) или удалять.

Для изменения созданного правила Вам необходимо выполнить следующие действия:

- выберите левой кнопкой «мыши» в списке правил правило, подлежащее изменению. Во вкладке «События» отобразятся соответствующие этому правилу настройки;
- выполните необходимые изменения и нажмите кнопку «Сохранить».
- *Для удаления созданного правила* Вам необходимо выполнить следующие действия:
 - выберите левой кнопкой «мыши» правило, в списке правил, подлежащее удалению и нажмите кнопку «Удалить»;
 - система выведет информационное сообщение о подтверждении действий удаления, в котором Вам необходимо нажать кнопку «Yes»;
 - сохраните внесенные изменения, нажав кнопку «Сохранить».

9.1.6 Вкладка «VCA» для IP-камеры

Вкладка «VCA» позволяет осуществить настройки видеоаналитики (см. рис. 9.6) IP-камеры.

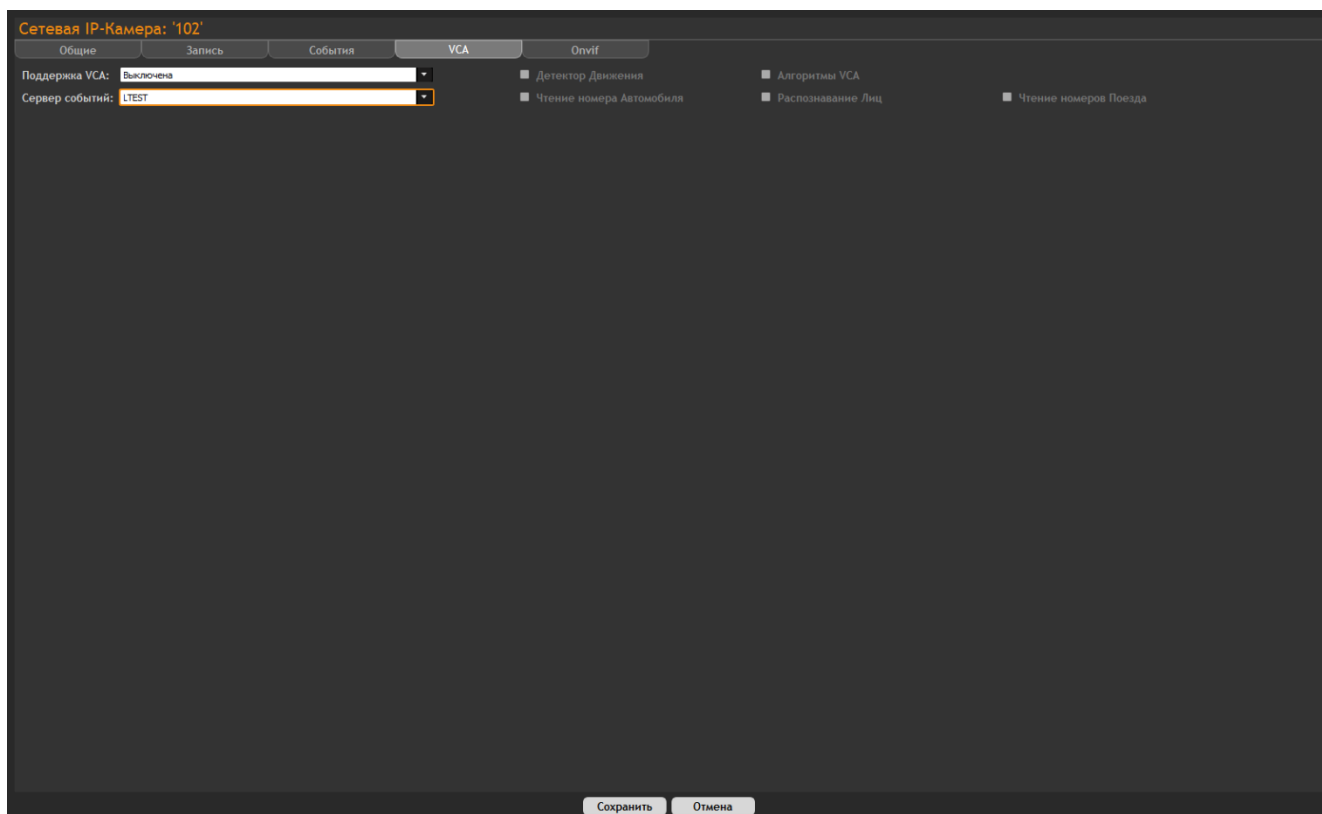


Рисунок 9.6 – Вкладка «VCA» окна видеооператора в режиме «Конфигуратор» с настройками IP-камеры

Для настройки видеоаналитики Вам необходимо:

- в списке «Поддержка VCA» установить один из следующих режимов поддержки аналитики:
 - «Выключена». Поддержка VCA отключена;
 - «ONVIF-совместимый детектор движения на борту камеры». Используется встроенный в камеру детектор движения, поддерживающий стандарт ONVIF. В этом случае: и настройка, и работа с детектором движения определяются рамками стандарта ONVIF. При выборе данного режима открывается форма, с помощью которой осуществляется настройка работы видеоаналитики. Описание работы формы приведено в разделе 10;

Внимание! Видеокамера должна поддерживать стандарт ONVIF для передачи событий детекции движения (не все видеокамеры поддерживают этот стандарт).

- Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Базовый". Данный режим предоставляется бесплатно.

Внимание! Несмотря на то, что на данный пакет нет лицензионных ограничений и пользователь может установить его для произвольного количества камер (хоть для всех), ограничения по производительности всегда остаются. Поэтому, при выборе необходимо учитывать имеющиеся в распоряжении пользователя вычислительные ресурсы и не выбирать этот пункт только на тех камерах, где поддержка аналитики важна в

контексте решаемой прикладной задачи. При необоримости поддержки VCA на большом количестве камер можно применить схему масштабирования на основе нескольких серверов событий

Режим «Встроенные алгоритмы VCA - "Базовый"» позволяет отслеживать:

1. Вход объекта в зону.
2. Появление объекта в зоне.
3. Движение объекта.

При выборе данного режима открывается редактор зон и правил, с помощью которого осуществляется настройка работы видеоаналитики VCA «ВОСХОД». Описание работы редактора приведено в разделе 10 «Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Профессиональный"». Данный режим предоставляется по лицензии. Процесс получения лицензии описан в п 3.4.

Внимание! Каждая лицензия будет позволять пользователю включить поддержку профессионального пакета VCA (т.е., выбрать пункт "Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Профессиональный" для камеры и СОХРАНИТЬ этот выбор). Т.е., сколько лицензий куплено, на таком количестве камер и можно будет выбрать (и сохранить) поддержку "Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Профессиональный". При попытке включить поддержку профессионального пакета VCA на большем количестве камер, чем куплено лицензий, Конфигуратор выдаст сообщение об ошибке.

Движение объекта. Режим «Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Профессиональный"» позволяет отслеживать:

- Вход объекта в зону.
- Выход объекта из зоны.
- Появление объекта в зоне.
- Исчезновения объекта из зоны.
- Остановка объекта в зоне.
- Праздношатание.
- Пересечение.
- Фильтр направления.
- Оставл/Пропажа.

При выборе данного режима открывается редактор зон и правил, с помощью которого осуществляется настройка работы видеоаналитики VCA «ВОСХОД». Описание работы редактора приведено в разделе 10.

- при необходимости детекции движения с камеры установите в соответствующем поле. Механизм контроля настройки функции «Детектор Движения» описан в п (ДОБАВИТЬ ПУНКТ);
- при необходимости работы алгоритмов VCA установите в соответствующем поле. Механизм контроля настройки функции «Алгоритмы VCA» описан в п (ДОБАВИТЬ ПУНКТ);
- при необходимости распознавания автомобильных номеров установите в соответствующем поле. Механизм контроля настройки функции «Чтение номера Автомобиля» описан в п (ДОБАВИТЬ ПУНКТ);

- при необходимости распознавания лиц установите в соответствующем поле. Механизм контроля настройки функции «Распознавание Лиц» описан в п (ДОБАВИТЬ ПУНКТ);
- при необходимости распознавания номеров поезда установите в соответствующем поле. Механизм контроля настройки функции «Чтение номеров Поезда» описан в п (ДОБАВИТЬ ПУНКТ);
- в списке «Сервер событий» выбрать соответствующий сервер;
- нажать кнопку «Сохранить».

9.1.7 Вкладка «ONVIF»

Вкладка «ONVIF» (см. рис. 9.7) позволяет выполнить настройку подключения устройства по протоколу взаимодействия ONVIF. После нажатия кнопки «Соединение» вкладки «ONVIF» будет доступна настройка параметров вкладки «ONVIF».

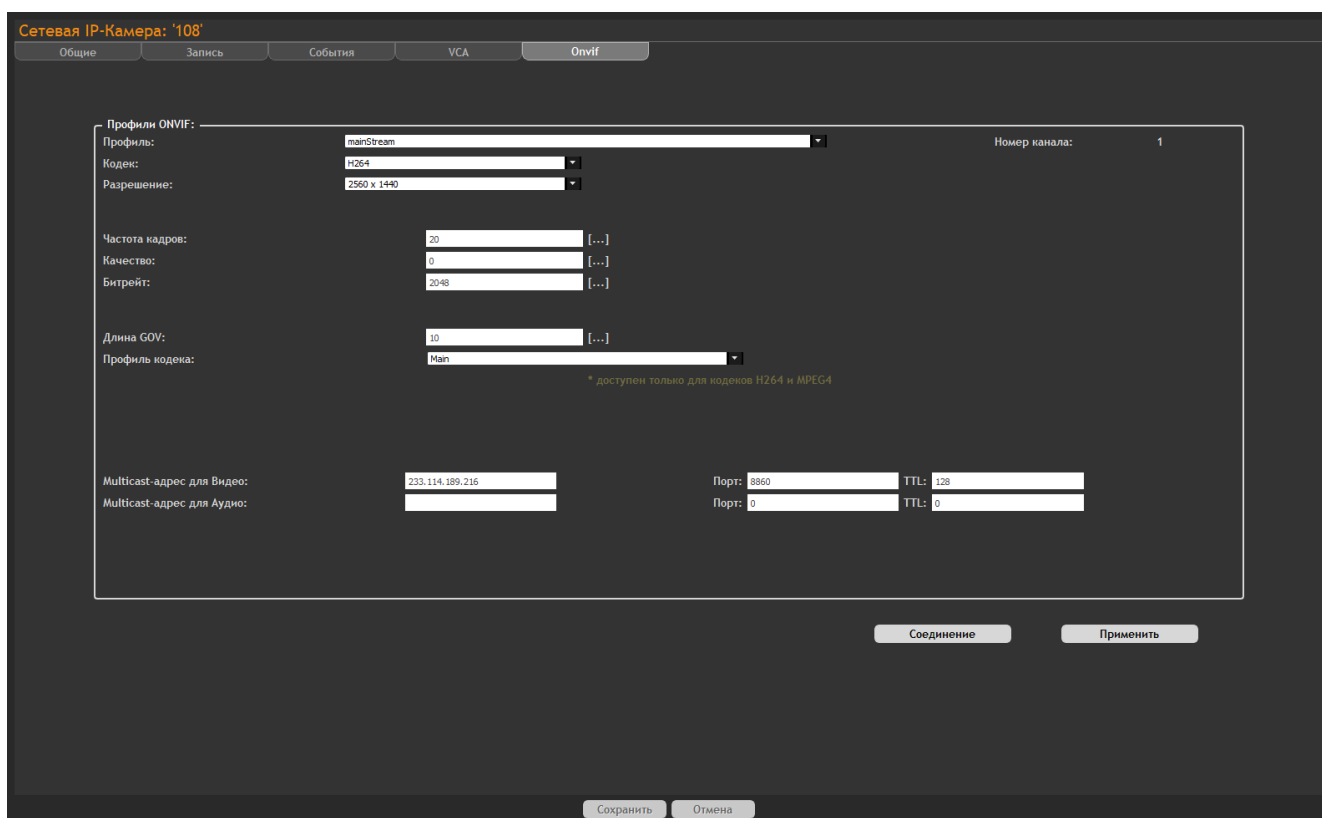


Рисунок 9.7 – Вкладка «ONVIF»

Параметры настройки сформированы в группы полей «Профили ONVIF». В таблице 9.2 приведено описание полей вкладки «ONVIF».

Таблица 9.2

Наименование	Описание
Группа полей «Профили ONVIF»	

Наименование	Описание
Профиль	Поле содержит список профилей работы камеры видеонаблюдения. Каждая камера видеонаблюдения имеет свой набор профилей, каждый из которых представляет собой набор предустановленных настроек
Номер канала	Поле содержит номер канала, к которому подключается камера
Кодек	Поле содержит список кодеков для работы камеры видеонаблюдения
Разрешение	Поле содержит список стандартов сжатия видеопотока
Частота кадров	Поле ввода частоты кадров (в секундах)
Качество	Поле ввода качества кодирования видеопотока в диапазоне от 1 до 5, где 1 - соответствует минимальному (худшему) качеству, а 5 - максимальному (наилучшему) качеству кодирования
Битрейт	Поле содержит скорость передачи видеопотока по каналу без задержек. Скорость измеряется в битах в секунду (bps)
Длина GOV	Поле содержит частоту включения ключевых кадров, которые характеризуют качество видеоизображения, т.е. чем меньше значение данного поля, тем выше качество, но при этом увеличивается и размер видеоизображения
Профиль кодека	Поле содержит список профилей кодеков сжатия видеоизображения. Количество элементов в данном списке зависит от выбранного кодека
Multicast-адрес для Видео, Порт	Поля содержат специальные IP-адрес и порт, которые должны принимать видеопоток, поступающий при групповой передаче пакетов в Multicast
Multicast-адрес для Аудио, Порт	Поля содержат специальные IP-адрес и порт, которые должны принимать аудиопоток, поступающий при групповой передаче пакетов в Multicast
TTL	Поле содержит количество маршрутизаторов, которые пакет данных может пройти. Наличие этого параметра не позволяет пакету бесконечно ходить по сети

Если Вы вносили изменения нажмите кнопку «Применить». Для отмены – нажмите кнопку «Отмена». Для обновления настроек – нажмите кнопку «Обновить».



9.2 Настройка параметров видеокодера

Настройка параметров видеосервера включает в себя:

- настройку общих параметров видеосервера;
- настройку параметров видеовходов видеосервера;
- настройку параметров цифровых входов видеосервера.

9.2.1 Настройка общих параметров видеосервера

Для входа в настройки видеосервера необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.3.3). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1.1);
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» в перечне «Видеокодеры» выберите левой кнопкой «мыши» необходимый видеосервер. Далее в окне видеооператора в режиме «Конфигуратор» отобразится окно редактирования параметров видеосервера, на которой присутствуют общие параметры (см. рис. 9.1.2.1);
- если вы не видите перечня "Видеокодеры", у вас не создан ни один видеосервер. Процесс добавления видеосервера описан в разделе 8.2.

9.2.1.1 Настройка общих параметров

На рисунке (ниже) приведена зона общих настроек видеосервера. Каждый параметр имеет свое поле, в котором возможно просмотреть значение и/или изменить его. После внесения изменений необходимо сохранить настройки, нажав кнопку «Сохранить».

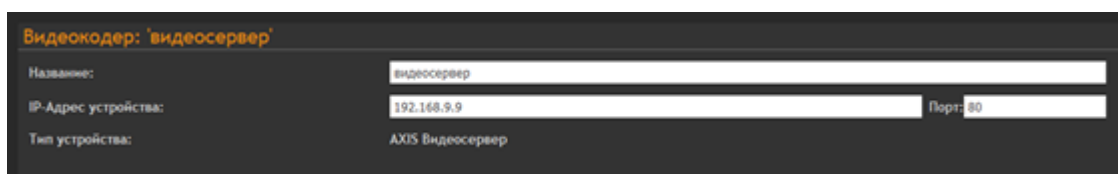


Рисунок 9.2.1.1.1 – Настройка общих параметров

Описание настроек общих параметров приведено в таблице 9.3.

Таблица 9.3


Наименование параметра	Описание параметра
Название	Поле содержит название видеосервера, установленное при его добавлении
IP-Адрес устройства	Поле содержит IP-адрес видеосервера, указанный при его добавлении. Для большинства видеосерверов IP-адрес должен совпадать с IP-адресом видеосервера, установленным при локальной его настройке
Тип устройства	Поле содержит тип видеосервера, установленный при добавлении видеосервера

9.2.1.2 Настройка параметров видеовходов видеосервера


Настройка параметров видеовходов видеосервера заключается в настройке параметров моделей в «ВОСХОД», описывающих камеры видеонаблюдения, которые физически подключаются к видеовходам видеосервера.

Настройка параметров каждого видеовхода видеосервера выполняется отдельно.

Для входа в настройки видеовхода видеосервера Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме

«Видеооператор» (см. рис. 3.3.3). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1);

- нажмите кнопку нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- на вкладке «Компоненты» в перечне «Видеокодеры» выберите левой кнопкой «мыши» необходимый видеосервер. Если в перечне видеоисточников выбранный видеосервер обозначен пиктограммой (элементы перечня скрыты), то на пиктограмме необходимо нажать левой кнопкой «мыши» для отображения элементов данного перечня;
- выберите левой кнопкой «мыши» необходимый видеовход из перечня видеовходов видеосервера. Далее в окне видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 8.19) отобразится зона редактирования параметров, содержащая вкладки «Общие», «Запись», «События», «VCA» и «ONVIF». Описание полей вкладок аналогично п.9.1.1, 9.1.4-9.1.7.

10 НАСТРОЙКА АЛГОРИТМОВ ВИДЕОАНАЛИТИКИ (VCA), ПОДДЕРЖИВАЕМОЙ СИСТЕМОЙ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ «ВОСХОД»

10.1 Описание работы редактора зон и правил VCA

Конфигурация работы видеоаналитики VCA задается на вкладке «VCA» настройки видеочамеры в режиме «Конфигуратор». При выборе одного из режимов поддержки VCA: **Встроенные алгоритмы VCA - пакет "Базовый"**, **Встроенные алгоритмы VCA – пакет "Профессиональный"** автоматически запускается редактор зон и правил, который позволяет:

- создавать и настраивать зоны отслеживания объекта, которые позволяют отследить:
 - движение объекта. Объект выполняет движения внутри зоны;
 - вход объекта в зону. Объект зафиксирован вне зоны, и в процессе движения пересек границы зоны и оказался внутри. Объект считается внутри зоны, если внутрь попал геометрический центр объекта (какая-то его часть может оставаться снаружи);
 - выход объекта из зоны. Находящийся внутри зоны объект, в процессе своего движения, покинул зону. Объект считается покинувшим зону, если его геометрический центр вышел за пределы зоны;
 - появление объекта в зоне. Отличается от входа объекта в зону тем, что объект появляется без предварительного пересечения границ зоны. Например, открыли дверь в середине зоны наблюдения, открыли люк колодца на дороге и т.д.;
 - исчезновения объекта из зоны. Отличается от выхода объекта из зоны тем, что объект исчезает без предварительного пересечения границ зоны;
 - остановка объекта в зоне;
 - праздношатание объекта в зоне (объект вошел в зону, не останавливается и все время движется, но из зоны не выходит). Например, человек ходит вокруг автомобиля и рассматривает его с разных сторон, но не останавливается надолго;
 - фильтр направления. Позволяет установить вектор направления и угол обзора, т.е. реакцию на то, что объект пересек ограничиваемый вектором угол обзора в запрещенном направлении;
 - Оставл/Пропажа;
- создавать и настраивать линии пересечения. Считается, что объект пересек линию, если линию пересек геометрический центр объекта;
- связать вектор направления с зоной отслеживания или линией пересечения. При нарушении направления генерируется событие «Нарушение Направления Движения», привязанное к данной зоне или линии. При этом нарушение направления может произойти, даже если объект не пересекся с самой зоной. Здесь важно, что объект пересек ограничиваемый вектором угол обзора в запрещенном направлении (стороны угла можно мысленно продолжить до границ изображения). А привязка вектора направления к зоне отслеживания или линии пересечения позволяет понять, в контексте какого вектора произошло нарушение (т.к. на одной сцене векторов может быть несколько).

11 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



В «ВОСХОД» для пользователей можно устанавливать права доступа, согласно назначенным ролям. Ролью называется совокупность прав доступа к компонентам «ВОСХОД», которая предварительно конфигурируется и далее (роль) используется для определения прав пользователей.

Определение прав пользователей «ВОСХОД» включает в себя:

- добавление и настройка ролей, назначение ролям прав;
- добавление и настройка пользователей, назначение им ролей.

11.1 Добавление и настройка ролей, назначение ролям прав

Добавление и настройка ролей осуществляется в режиме «Конфигуратор». Для добавления новой роли Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.14). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1);
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- выберите вкладку «Пользователи и Роли»;
- раскройте дерево «Пользователи и Роли», нажав кнопку;
- нажмите кнопку «Добавить» и выберите пункт «Роль» в выпадающем меню;
- новая роль появится в списке ролей вкладки «Роли» и сохранится автоматически с именем, по умолчанию сгенерированным системой (см. рис. 11.1);
- далее пользователю следует переименовать роль и присвоить ей дружественное имя, которое отражает назначение созданной роли (например, "Начальник смены").

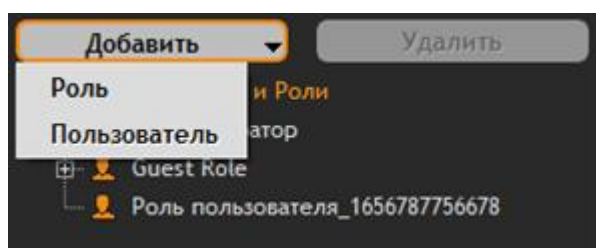


Рисунок 11.1 – Добавление новой роли

Настройка роли и назначение роли прав выполняется в зоне редактирования параметров «Настройка Роли» (см. рис. 11.2).

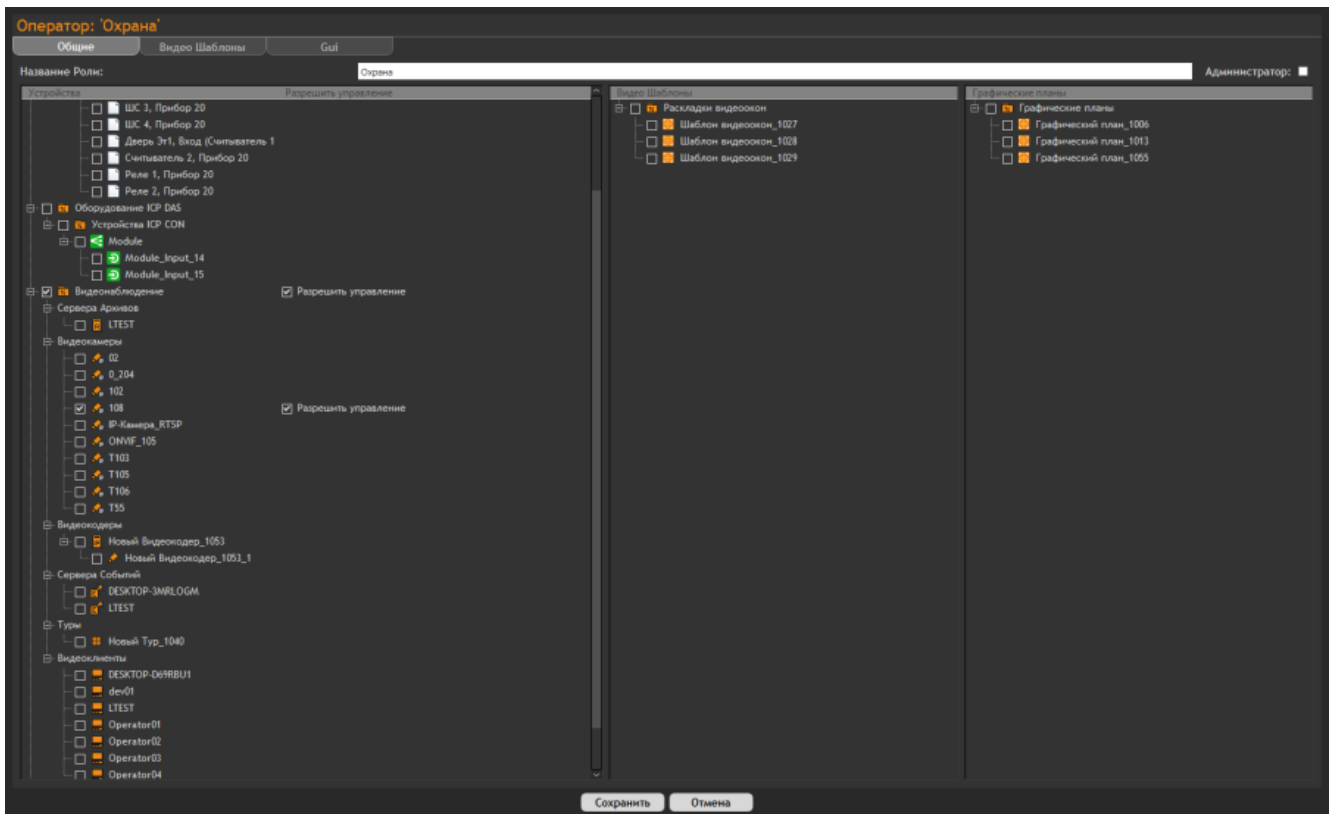


Рисунок 11.2 – Зона редактирования параметров «Настройка Роли»

В данной зоне на вкладке «Общие» представлен список доступных объектов системы видеонаблюдения (видеоисточники, видеоклиенты, сервер архивов и прочее), доступ к которым необходимо установить для данной роли . Права доступа определяются установкой в поле соответствующего компонента «ВОСХОД» с учетом следующих пояснений:

- наличие прав доступа к компонентам «Сервер архивов», «Видеокамеры», «Видеокодеры» и «Туры» означает, что пользователь может просматривать видеоизображение с данных видеоисточников, а также архива;
- наличие прав доступа к компоненту «Видеоклиент» означает, что пользователь может запускать видеооператор «ВОСХОД» на данном компьютере;
- наличие прав доступа к компоненту «Сервер архивов» означает, что пользователь может просматривать архивы, хранящиеся на данном сервере, всех видеоисточников, на которые у него есть права;
- наличие прав доступа к компоненту «Видеокамера» и отсутствие прав доступа к компоненту «Сервер архивов», осуществляющему запись видеоданных с данного видеоисточника, означает, что пользователь сможет просматривать видеоизображение в реальном времени, но не сможет просматривать сохраненные с данного видеоисточника архивы.
- наличие прав доступа к компоненту «Видео Шаблоны» означает, что пользователь может использовать в своей работе заданные шаблоны видеоокон;

- наличие прав доступа к компоненту «Графические Планы» означает, что пользователь может использовать в своей работе заданные графические планы;

Если камера видеонаблюдения поворотная, и необходимо разрешить управление, установите в поле «Разрешить управление» (см. рис. 11.3) напротив соответствующей камеры видеонаблюдения.

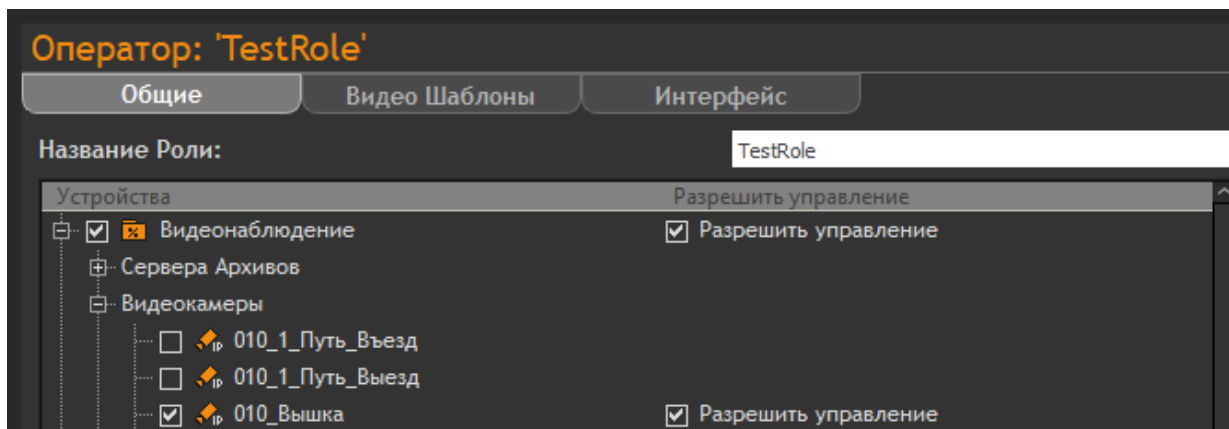


Рисунок 11.3 – Право управления поворотными камерами

Внимание! При добавлении нового компонента (видеоисточник, видеоклиент, сервер архивов,) ни у одной из ролей, созданных ранее пользователем, не будет к нему прав доступа. Следовательно, право доступа к новому компоненту необходимо установить в контексте уже существующих ролей.

На вкладке «Видео Шаблоны» (см. рис. 11.4) возможно назначить видео шаблоны, которые будут отображаться при запуске видеооператора, с привязкой к конкретному монитору в колонке «Монитор». В колонке «Кнопка» возможно назначить кнопки быстрого доступа к шаблонам.

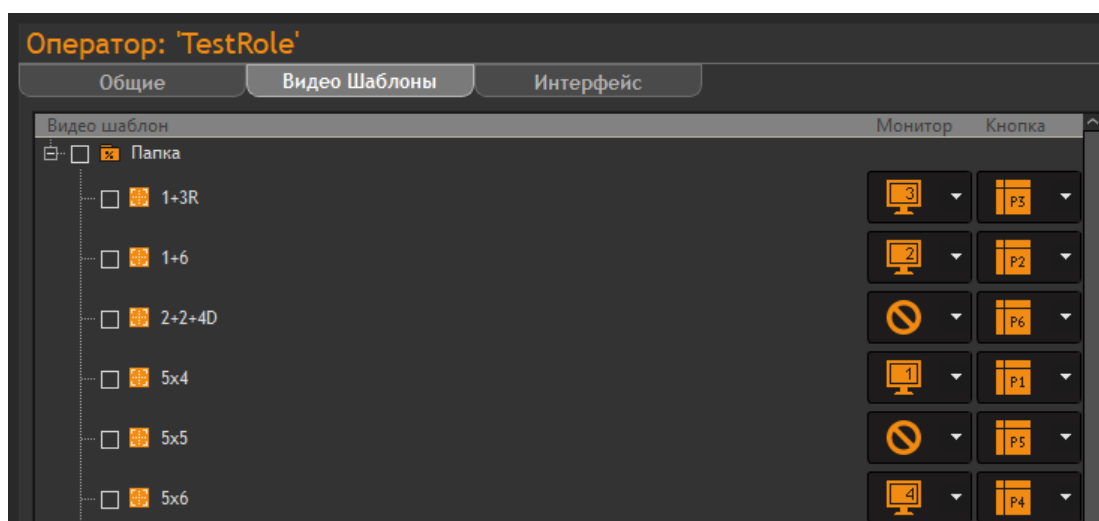


Рисунок 11.4 – Вкладка «Видео Шаблоны»

На вкладке «Интерфейс» (см. рис. 11.5) возможно включение и отключение соответствующих элементов видеооператора. Права доступа определяются установкой в поле соответствующего элемента интерфейса «ВОСХОД».

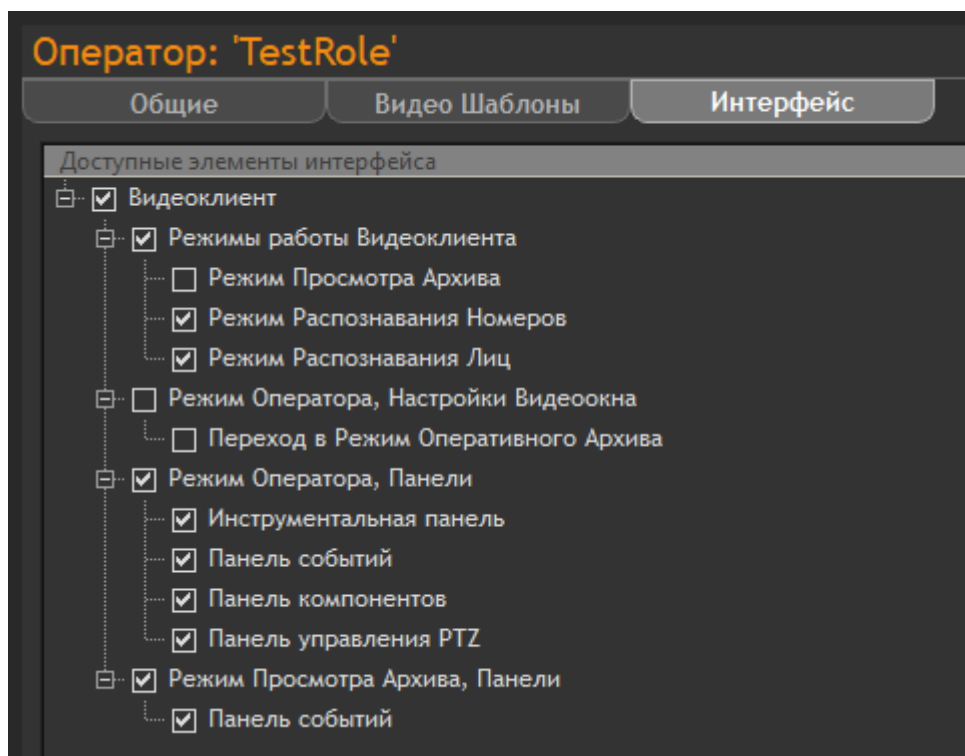


Рисунок 11.5 – Вкладка «Интерфейс»

По умолчанию, в системе видеонаблюдения присутствует встроенная роль «Администратор», которая принципиально отличается от любой роли, созданной вручную пользователем системы типа «Администратор». Особенности роли «Администратор» следующие:

- назначены права на все компоненты «ВОСХОД»;
- список присвоенных роли прав не подлежит изменению;
- при добавлении любого нового компонента роль «Администратор» получает на него права. Соответственно права получают все пользователи, которым назначена эта роль;
- роль «Администратор» невозможно удалить.

Данную роль допускается использовать в простых решениях, не требующих разграничения прав доступа, для снижения сложности установки, настройки и эксплуатации системы видеонаблюдения. В этом случае можно использовать единственного встроенного пользователя. Такая возможность позволяет также сразу получить работающую систему видеонаблюдения после выполнения установки «ВОСХОД».

В случае если требуется поддержка разграничения прав доступа, рекомендуется не назначать роль «Администратор» ни одному из пользователей системы видеонаблюдения. Вместо этого рекомендуется назначать пользователям роли, добавленные вручную.

Для редактирования роли необходимо выделить ее в перечне (дереве) ролей, расположенном во вкладке «Роли» и внести соответствующие изменения. Для удаления роли необходимо выделить ее в перечне (дереве) ролей, расположенном во вкладке «Роли», и затем нажать кнопку «Удалить».

11.2 Добавление и настройка пользователей

Пункт находится в разработке.

12 РЕЖИМ «ВИДЕООПЕРАТОР»

В режиме «Видеооператор» пользователь, с учетом назначенной ему роли, может выполнять следующие действия:

- осуществлять видеонаблюдение и прослушивание охраняемой зоны (помещения, объекта и т. д.), с учетом назначенной ему роли;
- управлять поворотными камерами видеонаблюдения;
- самостоятельно формировать рабочую область, используя настроенные в контексте его роли шаблоны и туры;
- обращаться к архивам с помощью Express-режима.

12.1 Вход в режим «Видеооператор»

Для того чтобы войти в режим «Видеооператор» Вам необходимо запустить приложение видеооператор «ВОСХОД» и пройти процедуру авторизации, согласно инструкциям, приведенным в пункте 3.3.

12.2 Описание окна режима «Видеооператор»

После успешной авторизации пользователя, на каждом из мониторов АРМ Оператора будет запущено окно режима «Видеооператор» в соответствии с конфигурацией, заданной в локальных настройках «ВОСХОД» (см. п. 6.1). В каждом окне, в соответствии с правами авторизованного пользователя, загрузятся шаблоны. В решетке шаблонов будут отображаться видеоданные (см. рис. 12.1), согласно правам пользователя, или загрузится пустая решетка (2'2) (см. рис. 3.14), если права пользователя не были еще определены

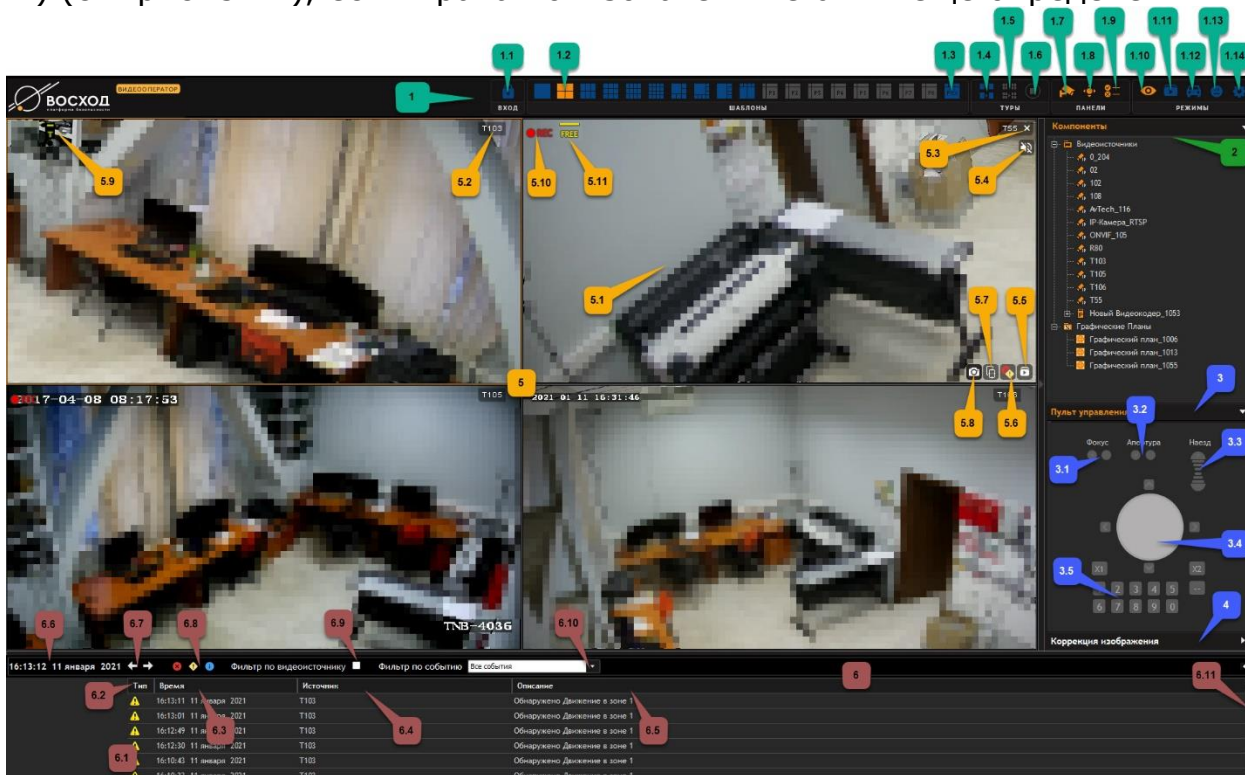


Рисунок 12.1а – Окно режима «Видеооператор» с обозначением элементов

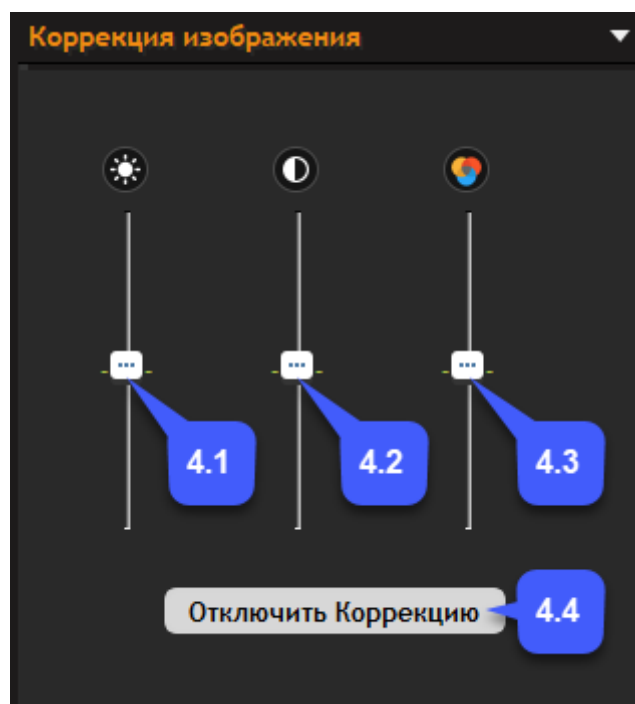
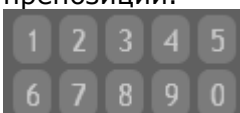








Рисунок 12.1b – Окно режима «Видеооператор» с обозначением элементов панели «Коррекция изображения»




В таблице 12.1 приведено описание обозначенных элементов (см. рис. 12.1) окна режима «Видеооператор».

Таблица 12.1

№ элемента	Назначение и описание элемента
1	Панель управления, содержащая кнопки быстрого доступа к основным функциям режима «Видеооператор», а также кнопки переключения режимов работы в видеооператоре «ВОСХОД»
1.1	Кнопка входа. Используется для смены пользователя
1.2	Кнопки активации шаблонов. Используются для быстрой смены шаблона пользователем при формировании рабочей области
1.3	Кнопка, позволяющая увидеть весь список шаблонов
1.4	Кнопка активации индивидуального тура
1.5	Кнопка активации группового тура (в данной версии «ВОСХОД» не используется)
1.6	Кнопка остановки выполнения текущего тура
1.7	Кнопка, управляющая видимостью панелей 2-4
1.8	Кнопка, управляющая видимостью панелей 3, 4
1.9	Кнопка, управляющая видимостью панели событий
1.10	Кнопка переключения в режим «Видеооператор»
1.11	Кнопка переключения в режим «Видеоархив»
1.12	Кнопка переключения в режим «Распознавание Автомобильных Номеров»
1.13	Кнопка переключения в режим «Распознавание Лиц»
1.14	Кнопка перехода в режим «Конфигуратор»
2	Панель видеоисточников, предназначенная для отображения списка (дерева) видеоисточников, которые доступны пользователю в соответствии с его правами

№ элемента	Назначение и описание элемента
3	Панель пульта управления, предназначенная для управления поворотными камерами видеонаблюдения
3.1	Кнопки управления фокусом. Позволяют регулировать ручную фокус камеры видеонаблюдения
3.2	Кнопки управления диафрагмой. Позволяют регулировать ручную диафрагмой камеры видеонаблюдения
3.3	Регулятор приближения или удаления
3.4	Виртуальный джойстик. Позволяет поворачивать поворотную камеру в необходимом направлении
	Кнопки препозиций.
	
	Кнопки , используются для введения простых однозначных
3.5	значений препозиций, кнопка  – для введения двузначных значений препозиций.
	Данные кнопки позволяют моментально повернуть (выставить) поворотную камеру в заранее запрограммированную точку пространства.
	Кнопки  и  используются для управления внешними выходами через предопределенные препозиции 98 и 99 соответственно
4	Панель коррекции изображения, которая используется для цифровой коррекции параметров изображения
4.1	Регулятор яркости. Используется для настройки яркости изображения
4.2	Регулятор контрастности. Используется для настройки контрастности изображения
4.3	Регулятор чувствительности. Используется для настройки чувствительности изображения
4.4	Кнопка «Отключить коррекцию» возвращает все регуляторы 4.1-4.3 в состояние по умолчанию
5	Рабочая область пользователя. В этой зоне видеoinформация, полученная от сконфигурированных видеоисточников, отображается в видеоокнах, расположенных в соответствии с установленным или выбранным шаблоном
5.1	Видеоокна, позволяющие отобразить видеоизображения, получаемые от видеоисточников
5.2	Название видеоисточника
5.3	Кнопка закрытия видеоокна
	Кнопка включения/выключения звука (для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом).
	Управление включением/выключением выполняется путем нажатия левой кнопкой «мыши» по этой кнопке:
5.4	 – включение звука;
	 – выключение звука.
	Одновременное прослушивание нескольких зон с одного АРМ Оператора невозможно.
	Видеоинформация с таких камер пишется в архив вместе со звуком. Просмотреть архив можно со звуком или без звука (см. подраздел 15.5)
5.5	Кнопка входа в Express-режим доступа к архивам
5.6	Кнопка включения/выключения отображения событий на панели событий по видеоисточнику, находящемуся в фокусе. Эта кнопка есть у всех видеоисточников, поддерживающих и не поддерживающих функцию VCA.

№ элемента	Назначение и описание элемента
	Любое вновь открывшееся видеоокно, не важно, по какой причине (при запуске видеооператора «ВОСХОД», при смене шаблона, при наполнении видеоокон шаблона новыми видеисточниками) всегда имеет эту кнопку включенной. Управление включением/выключением выполняется нажатием левой кнопкой «мыши» по этой кнопке
5.7	Кнопка включения трекинга объекта (для видеисточников с видеоаналитикой). Управление включением/выключением выполняется нажатием левой кнопкой «мыши» по этой кнопке
5.8	Кнопка мгновенного снимка экрана. После ее нажатия появится сообщение «Снимок сделан успешно». Далее снимок будет сохранен в каталог, заданный в Локальных настройках режима «Конфигуратор». Если в локальных настройках не задан каталог, то снимок будет сохранен на рабочем столе в новый каталог с наименованием видеокamеры. Название файла с изображением в формате JPG будет иметь следующий формат: Наименование_камеры-Идентификатор-Дата-Время
5.9	Индикатор отображающий, что в видеоокне запущен тур на выполнение
5.10	Индикатор указывает на то, что для данного видеисточника включена запись видеоинформации в архив
5.11	Индикатор состояния канала управления видеисточника (для поворотных камер видеонаблюдения)
6	Панель событий, предназначенная для отображения событий и их параметров, которые произошли с момента запуска видеооператора «ВОСХОД»
6.1	Окно события. В окне отображается статическое изображение события, параметры которого отображаются в 6.2-6.5. Просмотреть любое событие можно, выбрав строку с описанием параметров события левой кнопкой «мыши»
6.2	<p>Параметр «Тип». Отображается тип события. События обозначаются соответствующими значками, которые и информируют пользователя об его типе.</p> <p>Значком  обозначается тревожное событие. Тревожным событием называется событие, на которое система видеонаблюдения реагирует по установленному заранее правилу.</p>
6.2	<p>Значком  обозначается нетревожное событие. Нетревожным событием называется событие для реакции, на которое системе не установлено правило. Это событие, однако, протоколируется и будет помечено как предупреждение.</p>
6.3	Значком  обозначается информационное сообщение
6.3	Параметр «Время». Время фиксации (свершения) события
6.4	Параметр «Видеисточник». Отображается видеисточник, который зафиксировал событие
6.5	Параметр «Описание». Выводится краткое описание события, а также и информация об объекте: скорость его движения, его высота и площадь (для видеисточников с функцией VCA, предоставляющих такую информацию)
6.6	Отображается текущая дата и время, для данного рабочего места оператора (пользователя)
6.7	Кнопки перемещения по событиям: «Вверх» и «Вниз»
6.8	<p>Фильтр по типу события. Предназначен для выборки событий из списка на панели событий только необходимого типа. Представляет собой совокупность кнопок, каждая из которых отвечает за включение или исключение определенного типа событий:</p>

№ элемента	Назначение и описание элемента
	<p>- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены тревожные события;</p> <p>- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены не тревожные события;</p> <p>- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены информационные сообщения соответственно.</p> <p>При активации только одной кнопки фильтра, в панели будет отображаться выборка событий только выбранного типа событий, при активации всех кнопок – выборка событий всех типов</p>
6.9	<p>Фильтр по видеоисточнику. Предназначен для выборки событий из списка на панели событий только по определенному видеоисточнику, взятому в фокус. Управление выполняется установкой/снятием в поле «Фильтр по видеоисточнику»</p>
6.10	<p>Фильтр по событию. Позволяет выполнить выборку событий из списка на панели событий только по необходимому событию видеоаналитики. Управление работой фильтра осуществляется установкой в поле «Фильтр по событию», необходимого события видеоаналитики</p>
6.11	<p>Вертикальная прокрутка списка событий, которая отображается, когда количество событий превышает размеры области отображения</p>

12.3 Работа с несколькими мониторами

Видеооператор «ВОСХОД» может работать как на одном, так и на нескольких мониторах (до 8 мониторов), подключенных к одному компьютеру.

В случае работы пользователя на нескольких мониторах приложение состоит из нескольких рабочих окон. Одно из них всегда является первичным рабочим окном, а все остальные являются вторичными.

12.4 Просмотр видеоинформации

После запуска видеооператора «ВОСХОД» в рабочей области (элемент 5 рис. 14.1), в видеоокнах отображается видеоинформация, поступающая от заданных видеоисточников на одном или нескольких мониторах в соответствии с назначенными правами.

В процессе работы можно изменить режим отображения видеоинформации в зависимости от поставленной задачи. Для этого Вам необходимо выполнить следующие действия:

- смените существующий шаблон на другой, используя кнопки активации шаблона (элементы 1.2, 1.3 рис. 14.1). Причем, шаблоны на каждом мониторе можно устанавливать разные;
- наполните видеоокна шаблона, перетягивая в них необходимые компоненты из списка (дерева) панели «Видеоисточники» (элемент 2 рис. 14.1);
- переместите видеоокна, если это необходимо, в пределах шаблона, а также между мониторами учитывая следующие правила:
- при перемещении одного видеоокна на существующее, если решетка шаблона заполнена, видеоокна поменяются местами;

- при перемещении видеоокна на пустое, оно просто переносится;
- при перемещении одного видеоокна в другое, при этом удерживая клавишу «Ctrl», видеоокно дублируется;
- выведите любое из видеоокон в полноэкранный режим, скрыв все другие видеоокна. Для этого в области выбранного видеоокна необходимо выполнить двойной щелчок левой кнопки «мыши». Это действует в пределах одного монитора, т.е. на остальных мониторах изменения не отразятся и шаблон останется неизменным. Повторный двойной щелчок в области окна восстанавливает отображаемый ранее шаблон;
- запустите в видеоокне шаблона индивидуальный тур на выполнение (см. п. 14.5);
- закройте любое видеоокно, используя кнопку (элемент 5.3 рис. 14.1). Если после запуска видеооператора «ВОСХОД» в рабочей области отображается пустая решетка (2x2) и при этом не настроен ни один шаблон (элемент 1.2 рис. 14.1), то Ваши права не определены Администратором.
В этом случае необходимо заполнить видеоокна этого шаблона или выбранного вручную.


Внимание! Все изменения, произведенные в рабочей области видеооператора «ВОСХОД», сохраняются только в течение сеанса работы данного пользователя.

12.5 Запуск тура на выполнение

Туром является набор камер видеонаблюдения, видеоизображение с которых будет выводиться в установленной последовательности в видеоокне шаблона и, для каждой камеры видеонаблюдения, в течение заданного временного интервала.

Список индивидуальных туров для каждого пользователя свой и зависит от присвоенной ему роли.

Чтобы запустить тур на выполнение Вам необходимо выполнить следующие действия:

- нажмите левой кнопкой «мыши» на видеоокне шаблона, в котором планируется запустить тур. Контур выбранного видеоокна будет подсвечиваться;
- нажмите кнопку  и выберите необходимый тур в открывшемся списке;

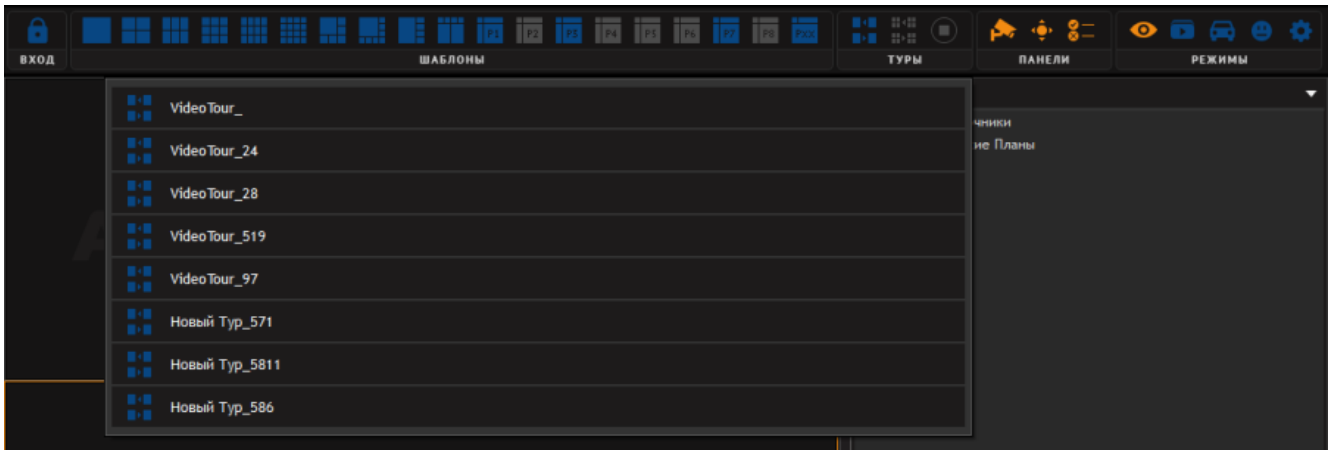



Рисунок 12.2 – Окно режима «Видеооператор» с обозначением элементов тура

- запустите выбранный тур на выполнение, нажав левой кнопкой «мыши» в выбранное видеоокно шаблона (см. рис. 12.2). Признаком того, что в видеоокне запущен на выполнение тур является индикатор «Т», расположенный в левом верхнем углу (элемент 5.9 рис. 12.1).

Для того чтобы остановить выполнение тура необходимо привести фокус на видеоокно шаблона, в котором он запущен, и нажать кнопку  (элемент 1.6 рис. 12.1).

Видеоокно, с запущенным на выполнение туром, можно перевести в полноформатный режим просмотра двойным щелчком левой кнопки «мыши» по нему.

Видеоокно, с запущенным на выполнение туром, в пределах шаблона не перемещается и не копируется.



В видеоокне, с запущенным на выполнение туром, можно включить или выключить звук. Управление включением/выключением выполняется нажатием левой кнопкой «мыши» по кнопке включения/выключения звука (элемент 5.4 рис.12.1). Таким образом, на временных отрезках, когда в видеоокне будет отображаться видеопоток с камеры видеонаблюдения с активным аудиоканалом, можно просматривать видеоизображение со звуком (осуществлять аудиоконтроль).

12.6 Работа с панелью событий

Ведя наблюдение в режиме реального времени, Вы можете обращаться к панели событий и осуществлять просмотр, выполнять анализ событий, которые были зафиксированы видеоисточниками. Это позволяет Вам контролировать нештатные ситуации и оперативно на них реагировать.

События на панели событий представлены в виде списка. Каждое событие имеет свою информационную строку – строку события.

При обращении к панели событий Вы можете выполнить следующие действия, а именно:

- просмотреть события в списке панели событий и ознакомиться с краткой информацией о событии. Для просмотра событий в списке панели событий используйте кнопки перемещения по списку вверх  или вниз  соответственно (см. рис. 12.3) или вертикальную прокрутку списка (см. рис. 12.3). Строка события на панели событий дает пользователю представление о том, какое событие, какого типа, в какое время, каким видеоисточником было зафиксировано;

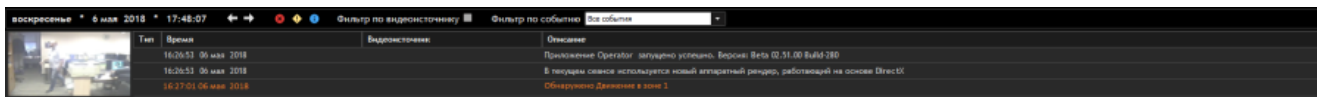


Рисунок 12.3 – Фрагмент окна режима «Видеооператор». Инструменты для просмотра событий на панели событий

- просмотреть статическое изображение события в окне события. Для этого выберите левой кнопкой «мыши» событие на панели событий, и в окне просмотра события отобразится статическое изображение (см. рис. 12.4), если ведется запись в видеоархив;

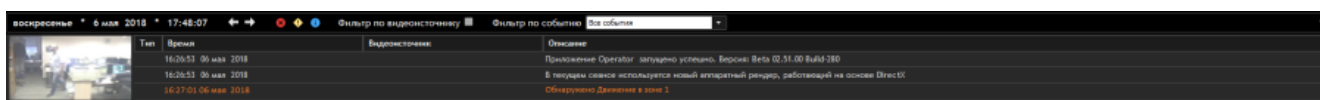








Рисунок 12.4 – Фрагмент окна режима «Видеооператор». Просмотр статического изображения события в окне просмотра события

- просмотреть видеоизображение в полноформатном режиме и вывести на печать видеоизображение события с его описанием. Для этого Вам необходимо выполнить следующие действия:
 - перейдите в полноформатный режим просмотра видеоизображения события путем двойного нажатия левой кнопкой «мыши» на статическом изображении события (см. рис. 12.4);
 - выведите на печать видеоизображение события с его описанием, путем нажатия кнопки «Печать».
 - выйдете из полноформатного режима просмотра, нажав кнопку «ОК»;
- выполнить выборку событий из списка по доступным критериям, используя фильтры.

Примечание: Для выборки событий из списка по заданным критериям, пользователь может использовать одновременно несколько фильтров.

Вы можете работать со списком событий и, в соответствии со своими текущими задачами, выполнять фильтрацию событий для исключения или включения их в набор результатов.

Для этого на панели событий предусмотрены встроенные фильтры, которые позволяют Вам выполнить фильтрацию по следующим критериям:

- по типу события. Использование фильтра по типу события, представляющего собой совокупность кнопок (см. рис. 12.5), позволит Вам выполнить выборку событий из списка только необходимого типа. По умолчанию данный фильтр настроен таким образом, что в список событий будут включены все типы событий. Каждая кнопка фильтра отвечает за включение или исключение определенного типа событий:
- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены тревожные события соответственно;
- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены не тревожные события соответственно;
- при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены информационные сообщения соответственно.

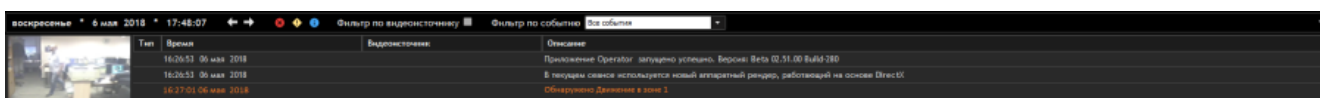


Рисунок 12.5 – Выборка событий с помощью фильтра по типу событий

- по видеисточнику. Использование фильтра по видеисточнику позволит Вам выполнить выборку событий из списка только для определенного видеисточника, взятого в фокус. Видеисточник считается взятым в фокус, если контур его видеоокна подсвечивается оранжевым цветом. Для этого выберите левой кнопкой «мыши» видеоокно соответствующего видеисточника. Управление работой фильтра осуществляется установкой/снятием в поле «Фильтр по видеисточнику». Для выполнения выборки событий из списка для выбранного видеисточника необходимо установить в поле «Фильтр по видеисточнику»;
- по событию видеоаналитики. Использование фильтра по событию видеоаналитики позволит Вам выполнить выборку событий из списка только по необходимому событию видеоаналитики. Управление работой фильтра осуществляется установкой в поле «Фильтр по событию» необходимого события видеоаналитики. Вам предлагается выбрать событие в выпадающем списке;
- при установке в фильтре события видеоаналитики «Распознавание Номера Автомобиля», будет выполнена выборка всех событий «Распознавание Номера автомобиля», независимо от того какой номер распознан. Далее Вы можете выполнить выборку событий «Распознавание Номера автомобиля» по необходимому номерному знаку. Для этого:
- укажите в дополнительном поле фильтра вспомогательный критерий для выборки: номерной знак или элемент (фрагмент) номерного знака (см. рис. 12.6);

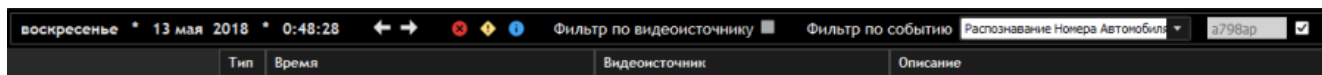


Рисунок 12.6– Фрагмент окна «Видеооператор». Распознавание Номера Автомобиля

- установите в поле «Фильтр по событиям». В результате на панели событий в списке отобразятся события «Распознавание Номера Автомобиля» только для указанного номерного знака или элемента (фрагмента) номерного знака;
- при установке в фильтре события видеоаналитики «Вхождение Номера в Список», будет выполнена выборка всех событий «Вхождение Номера в Список», независимо от того какой номер распознан. Далее Вы можете выполнить выборку событий «Вхождение Номера в Список» по необходимому номерному знаку. Для этого:
- укажите в дополнительном поле фильтра вспомогательный критерий для выборки: номерной знак или элемент (фрагмент) номерного знака (см. рис. 12.7);
- выберите список, в который входит искомый номер: Белый, Черный, Любой (см. рис. 12.7);
- установите в поле «Фильтр по событиям».

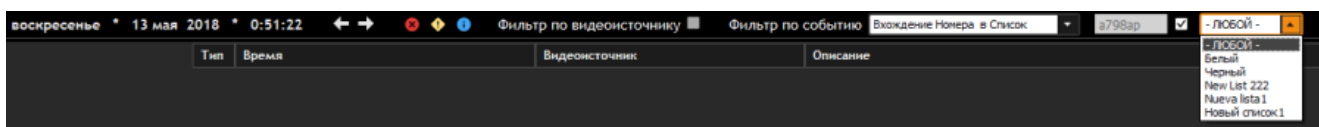


Рисунок 12.7 – Фрагмент окна «Видеооператор». Вхождение Номера в Список

Создание и редактирование списков номеров производится в режиме «Конфигуратор» в подменю «Редактор Списков».

12.6.1 Просмотр информации о событии в отдельном окне и печать

Пункт находится в разработке.

12.6.2 Информирование о событиях с помощью всплывающих окон

Пункт находится в разработке.



12.7 Управления поворотными камерами видеонаблюдения



Для управления поворотными камерами видеонаблюдения или платформами предназначен специальный интерфейсный элемент – панель пульта управления (элемент 3 рис. 12.1 а).



Поворотная камера автоматически становится доступна для управления при выполнении следующих условий:

- в видеоокне отображается видеоизображение, получаемое от видеоисточника в реальном масштабе времени;
- видеоисточник сконфигурирован в системе видеонаблюдения как управляемый;
- пользователь имеет право на управление этим видеоисточником. Для выполнения поворота управляемой камерой видеонаблюдения Вам необходимо выполнить следующие действия:
- поместите указатель «мыши» на виртуальный джойстик (элемент 3.4 рис. 12.1 а);
- нажмите и удерживайте левую кнопку «мыши», внутри джойстика, ведите в направлении, в котором необходимо повернуть камеру видеонаблюдения. При этом в поле джойстика появится вектор, показывающий направление поворота;
- перемещайте указатель «мыши» внутри джойстика, и камера видеонаблюдения синхронно будет поворачиваться в соответствующем направлении. Движение вверх будет соответствовать повороту камеры вверх, движение вниз соответственно повороту вниз и т. д. Скорость поворота зависит от расстояния указателя «мыши» до центра джойстика: при удалении от центра скорость увеличивается;
- отпустите левую кнопку «мыши», когда камера видеонаблюдения достигла желаемой позиции.

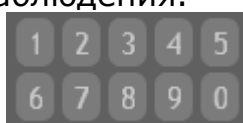
Для изменения масштаба отображения видеоинформации в видеоокне необходимо выполнить следующее:

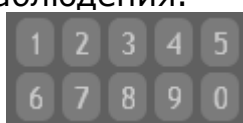
- поместите указатель «мыши» на линейку «Наезд» (элемент 3.3 рис. 12.1 а), нажмите и удерживайте левую кнопку «мыши», перемещайте указатель «мыши» вдоль линейки: в сторону знака  для приближения, в сторону знака  для удаления.


Для настройки фокуса поместите указатель «мыши» на одну из кнопок «Фокус» (элемент 3.1 рис. 12.1 а):  или  и, удерживая, добейтесь четкого, сфокусированного изображения в видеоокне.

Для регулировки диафрагмы поместите указатель «мыши» на одну из кнопок «Апертура» (элемент 3.2 рис. 12.1 а):  или  и, удерживая, добейтесь резкости изображения в видеоокне.

Для моментального поворота (разворота) камеры видеонаблюдения в определенную точку пространства используются кнопки препозиций (элемент 3.5 рис. 12.1 а). Кнопки препозиций программируются при настройке камеры видеонаблюдения.




Кнопки  используются для ввода однозначных номеров препозиций.

Кнопка  используется для ввода двухзначных номеров препозиций.

12.8 Разграничение доступа к управляемым камерам видеонаблюдения

Каждому пользователю ставится в соответствие список камер видеонаблюдения, которыми он может управлять, а также приоритет (число от 1 до 8, где 1 – самый высокий приоритет, а 8 – самый низкий). Если приоритет не указан явно, то по умолчанию присваивается самый низкий. Приоритет используется для разрешения конфликтов в ситуациях, когда пользователя пытаются захватить управление одной и той же камерой: пользователь с более высоким приоритетом может перехватить управление у пользователя с более низким приоритетом. Назначение приоритета выполняет пользователь с правами Администратора.

Пользователь может начать процесс управления камерой видеонаблюдения, если выполнены следующие условия:

- в видеоокне отображается видеоизображение в реальном времени;
- видеоисточник сконфигурирован как управляемый (в списке обозначается специальной иконкой );
- пользователю в соответствии с его правами разрешено управление данным видеоисточником;
- камера видеонаблюдения свободна, т.е. не захвачена ни одним другим пользователем с равным или более высоким приоритетом.

Если выполняются все вышеперечисленные условия, то индикатор состояния канала управления камерой видеонаблюдения будет «свободно» («FREE», см. рис. 12.8).



Рисунок 12.8 – Индикатор состояния канала управления видеокамеры «FREE»

Как только пользователь начинает управлять камерой видеонаблюдения, система видеонаблюдения выполняет для него захват канала управления, при этом:

- пользователь получает возможность посылать камере управляющие команды с помощью элементов панели пульта управления Индикатор

состояния канала управления видеоисточника становится «захвачено» («HOLD», см. рис. 12.9);



Рисунок 12.9 – Индикатор состояния канала управления камеры видеонаблюдения «HOLD»

- если в данный момент камерой видеонаблюдения управляет другой пользователь с более низким приоритетом, происходит его вытеснение. Такой пользователь теряет право на управление и индикатор состояния канала управления устанавливается в «занято» («BUSY», см. рис. 12.10);



Рисунок 12.10 – Индикатор состояния канала управления камеры видеонаблюдения «BUSY»

- пока камера видеонаблюдения остается захваченной, никакой другой пользователь не может посылать камере управляющие команды. Перехватить управление камерой видеонаблюдения может только пользователь с более высоким приоритетом: у таких пользователей

индикатор состояния канала управления продолжает оставаться в состоянии «свободно» («FREE»);

- все пользователи, приоритет которых ниже либо равен приоритету захватившего управление пользователя, не могут получить доступ к управлению захваченной камерой видеонаблюдения и индикатор состояния канала управления камерой устанавливается в «занято» («BUSY»).

Если захвативший камеру видеонаблюдения пользователь не совершает никаких действий в течение 30 секунд (период ожидания), то камера видеонаблюдения освобождается и индикатор состояния канала управления из состояния «занято» («BUSY») переходит в состояние «свободно» («FREE»).


12.9 Express-режим доступа к архивам

Система видеонаблюдения осуществляет запись видеопотоков на сервер архивов (их может быть несколько) в соответствии с установленным расписанием и/или по заданным событиям видеоаналитики при конфигурировании видеоисточников.


Пользователь, в соответствии со своими правами, может обратиться к серверу архивов из видеоокна шаблона и выполнить следующее:

- просмотреть архивы к соответствующим камерам видеонаблюдения;
- осуществить переход в заданную точку времени и просмотреть выбранный видеофрагмент;
- экспортировать выбранный видеофрагмент из архива;
- сделать мгновенный снимок.


Для этого используется Express-режим доступа к архивам.

Переход в Express-режим осуществляется из видеоокна с помощью кнопки . При этом в видеоокне шаблона должен отображаться видеопоток той камеры видеонаблюдения, архив которой необходимо просмотреть.

Если в видеоокне не отображается видеопоток с видеоисточника по каким-то причинам, а архивы, хранящие полученную с него видеoinформацию, имеются, то просмотреть архив будет невозможно. Если у пользователя нет прав на просмотр архивов, то он, при переключении в Express-режим, ничего не увидит.

Для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом архив можно просмотреть со звуком или без. Для этого используется кнопка включения/выключения звука .

После перехода в Express-режим в видеоокне в нижней части откроется панель инструментов (см. рис. 12.11) для работы в нем. Панель инструментов для работы в Express-режиме. Для выхода из Express-

режима и продолжения видеонаблюдения в режиме реального времени нажмите кнопку .

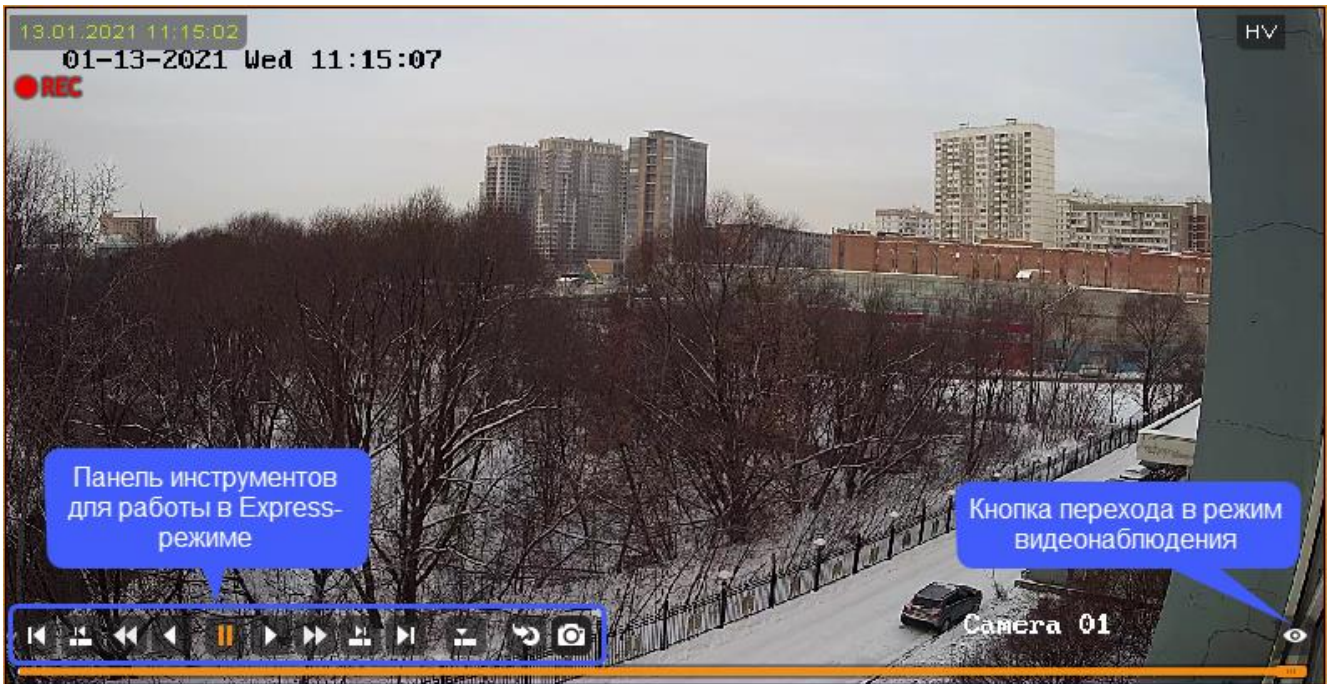


Рисунок 12.11 – Express-режим доступа к архивам

Для работы с видеоизображением в Express-режиме Вам необходимо использовать панель инструментов (см. рис. 12.12).

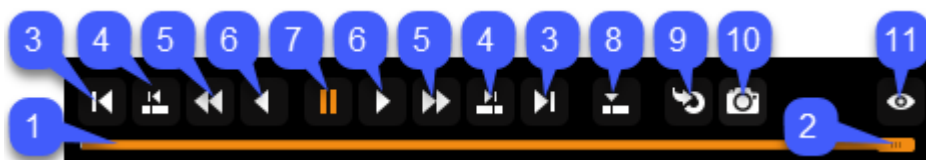


Рисунок 12.12 – Панель инструментов для работы в Express-режиме


В таблице 12.2 приведено описание элементов панели инструментов для работы в Express-режиме.

Таблица 14.2

№ элемента	Описание элемента
1	Временная линейка архива. Длина временной линейки в Express-режиме всегда равна установленному интервалу просмотра архивов в локальных настройках (см. п. 6.1) даже если временная длина общего объема архива меньше, чем длина этого интервала
2	Слайдер временной линейки архива
3	Кнопки перехода в начало/конец интервала просмотра
4	Кнопки перемещения по видеофрагментам в конец предыдущего и в начало последующего соответственно

№ элемента	Описание элемента
5	Кнопки ускоренной перемотки видео назад/вперед соответственно
6	Кнопки воспроизведения видео назад/вперед соответственно
7	Кнопка остановки воспроизведение
8	Кнопка перехода в заданную временную точку архива
9	Кнопка экспорта видеотрекка архива
10	Кнопка мгновенного снимка экрана. После ее нажатия появится сообщение «Снимок сделан успешно». Далее снимок будет сохранен в каталог, заданный в Локальных настройках режима «Конфигуратор». Если в локальных настройках не задан каталог, то снимок будет сохранен на рабочем столе в новый каталог с наименованием видеоканала. Название файла с изображением в формате JPG будет иметь следующий формат: <i>Наименование_канала-Идентификатор-Дата-Время</i>
11	Кнопка возврата в режим «Видеонаблюдение»

12.9.1 Просмотр архива и видеотрекка

Для просмотра архива и видеотрекка Вам необходимо перейти в Express-режим доступа к архивам, используя кнопку . После перехода в Express-режим Вы можете просмотреть архив за последний временной интервал, равный интервалу просмотра архивов (устанавливается в локальных настройках (см. подраздел 6.1)), до текущего момента.

Для передвижения по видеотреккам интервала можно использовать слайдер, который будет находиться в конце временной линейки в точке, соответствующей текущему моменту.


Для просмотра видеотрекка используются кнопки панели инструментов для работы в Express-режиме (см. рис. 12.12).

Для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом видеотрекка можно просмотреть со звуком или без. Для этого используется кнопка включения/выключения звука.

Для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом видеотрекка в архив будет записываться со звуком.

12.9.2 Переход в заданную точку времени архива

Для перехода в любую временную точку архива Вам необходимо выполнить следующие действия:

- нажмите кнопку , расположенную на панели инструментов Express-режима доступа к архивам (см. рис. 12.13);

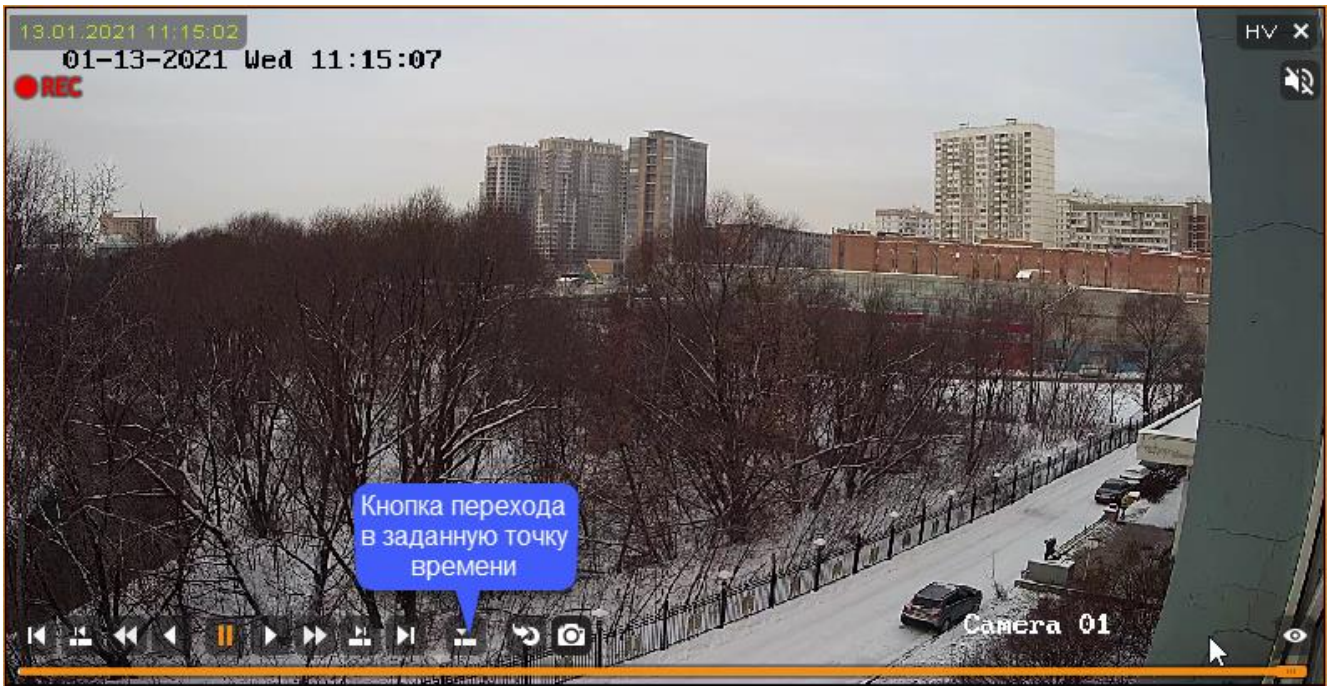


Рисунок 12.13 – Переход в заданную точку времени

- установите временные параметры начала события (см. рис. 12.14): дату и время (час, минуты, секунды) и нажмите кнопку «ОК»; В календаре дни, в которые велась запись в архив, помечаются квадратом оранжевого цвета. Квадратом синего цвета помечается день, к архиву которого пользователь обращается для просмотра.

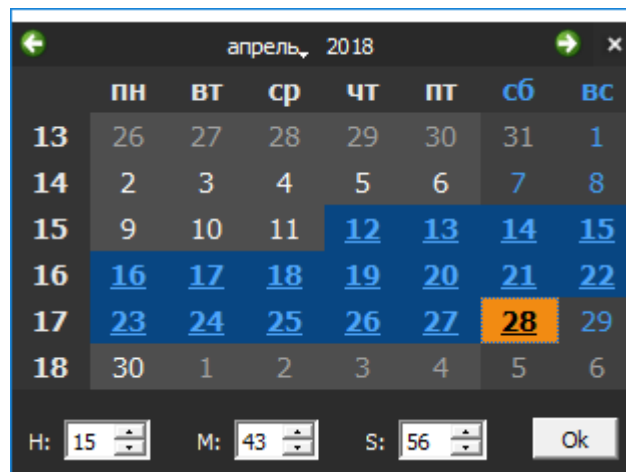


Рисунок 12.14 – Переход в заданную точку времени. Задание временных параметров

В результате в окне будет отображен статический видеофрагмент, соответствующий заданным временным параметрам.

Просмотр архива осуществляется в пределах установленного временного интервала. Просмотр видеофрагмента осуществляется с помощью кнопок панели инструментов.

Для передвижения по видеофрагментам интервала можно использовать слайдер, который будет находиться в месте, соответствующем заданным временным параметрам.


Для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом видеофрагмент можно просмотреть со звуком или без. Для этого используется кнопка включения/выключения звука.

12.9.3 Экспорт выбранного видеофрагмента

Вы можете осуществить экспорт выбранного видеофрагмента из архива. Экспорт выполняется всегда с текущего момента, т.е. где слайдер установлен с этого момента и будет выполняться экспорт.

Для камер видеонаблюдения с активным аудиоканалом экспорт видеофрагмента будет осуществляться со звуком.

Для экспорта выбранного видеофрагмента из архива Вам необходимо выполнить следующие действия:

- нажмите кнопку , расположенную на панели инструментов Express-режима доступа к архивам (см. рис. 12.15). После нажатия появится окно «Экспорт видеофрагмента в файл» (см. рис. 12.16);

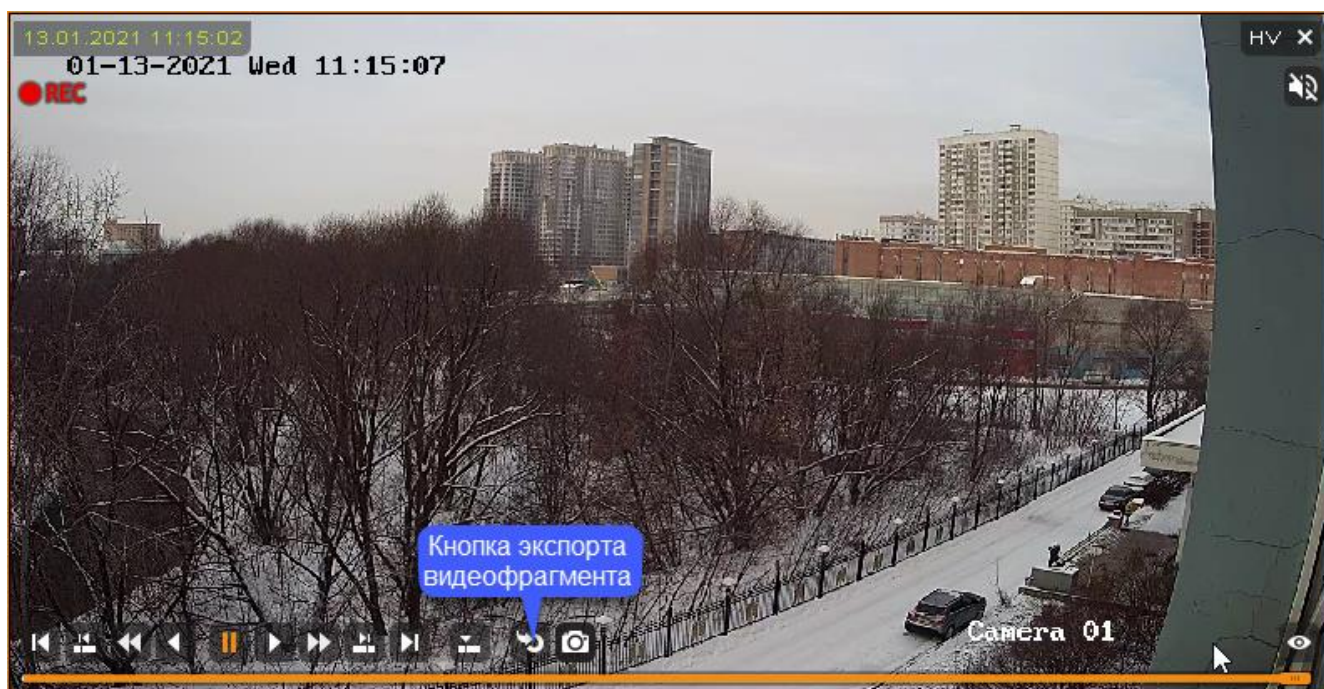


Рисунок 12.15 – Экспорт видеофрагмента

Экспорт видеофрагмента в файл

Время начала экспорта:

Общая продолжительность (сек): Пропуск пустых фрагментов

Имя файла:

Макс. длительность тома (мин):

Макс. размер тома (МБайт):

Аудиокодек: AAC Без сжатия [S16LE] Экспорт без Аудио

Видеокодек: H264 MJPEG Не Транскодировать

Медиаконтейнер: MP4 MKV AVI

Качество кодирования (1 - 100%): Сохранять пропорции

Включить имя камеры Включить дату и время

Рисунок 12.16 – Окно «Экспорт видеофрагмента в файл»

- в окне «Экспорт видеофрагмента в файл» введите следующие параметры:
- в поле «Время начала экспорта» установите соответствующее время. Для этого нажмите кнопку «Изменить ...». Далее откроется календарь, с помощью которого можно установить желаемое время начала экспорта. В календаре дни, в которые велась запись в архив, помечаются квадратом оранжевого цвета. Квадратом синего цвета помечается день, к архиву которого пользователь обращается для просмотра. После установки времени нажмите кнопку «ОК»;
- в поле «Продолжительность» установите продолжительность экспортируемого видеофрагмента из архива. Если в экспортируемом видеофрагменте следует пропустить пустые фрагменты, то следует установить Пропуск пустых фрагментов.
- в поле «Имя файла» задайте имя файла экспортируемого видеофрагмента. Для этого нажмите кнопку «Просмотр...» и в открывшемся окне «Выберите файл» укажите директорию, куда будет сохранен выбранный видеофрагмент и нажмите кнопку «Сохранить»;
- установите соответствующий аудиокодек и видеокодек в соответствующих полях;
- в поле «Медиаконтейнер» установите необходимый формат файла экспортируемого видеофрагмента;
- в поле «Качество (1-100%)» установите процент качества видеоизображения в диапазоне от 1 до 100%, где 1% – это наихудшее качество, а 100% – это наилучшее качество видеоизображения экспортируемого видеофрагмента;

- установите в поле «Включить имя камеры», если необходимо на экспортируемом видеоизображении отображать имя камеры видеонаблюдения, которая является видеоисточником для данного фрагмента;
- установите в поле «Включить дату и время», если необходимо на экспортируемом видеоизображении отображать дату и время записи видеонаблюдения;
- нажмите кнопку «Экспорт» для начала процесса экспортирования видеофрагмента в файл или кнопку «Отмена» для закрытия окна «Экспорт видеофрагмента в файл». Выполнение процесса экспорта можно отследить в соответствующем окне (см. рис. 12.17);

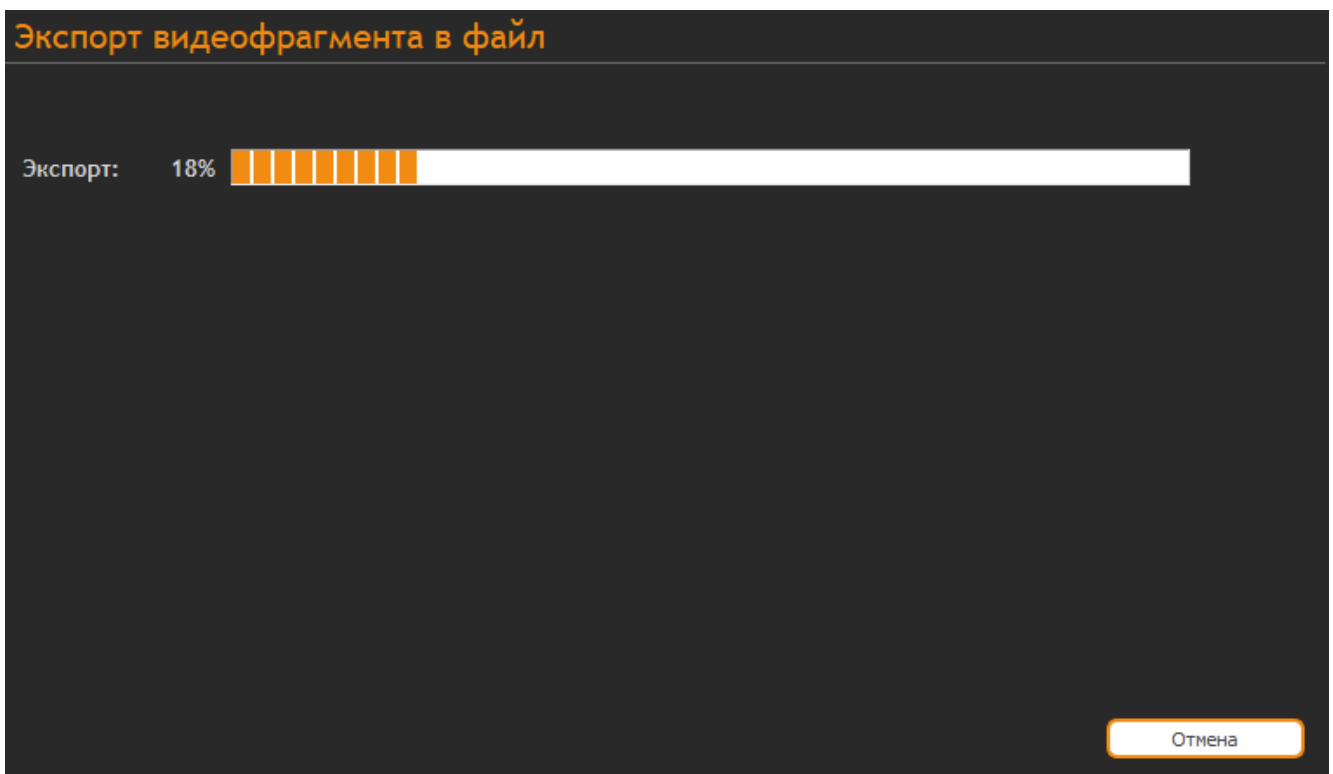


Рисунок 12.17 – Окно выполнения процесса экспорта

- после выполнения экспорта окно «Экспорт видеофрагмента в файл» автоматически закроется.

12.10 Просмотр графических планов


Просмотр графических планов в режиме Оператора описан в разделе 14.

13 РЕЖИМ «ВИДЕОАРХИВ»


В режиме «Видеоархив» Вы, с учетом назначенной Вам роли, можете выполнить следующие действия:

- просмотреть архив к указанному видеоисточнику;
- просмотреть видеофрагменты из архива к указанному видеоисточнику;
- выполнить поиск и просмотр событий к указанному видеоисточнику/видеоисточникам;
- выполнить поиск и просмотр событий по заданным параметрам к указанному видеоисточнику/видеоисточникам;
- выполнить экспорт видеофрагмента из архива.

13.1 Вход в режим «Видеоархив»

Для входа в режим «Видеоархив» нажмите кнопку , находящуюся в группе кнопок переключения режимов работы видеооператора «ВОСХОД» (элемент 1.11 рис. 12.1.а).

После успешного входа в данный режим откроется окно режима «Видеоархив» (см. рис. 13.1), в котором будет отображен весь спектр средств и инструментов, позволяющих работать с архивами.

Каждый раз после входа в режим «Видеоархив» автоматически будет загружаться стартовый шаблон 1x1  (см. рис. 13.1) и на панели «Календарь» отображаться текущий месяц.

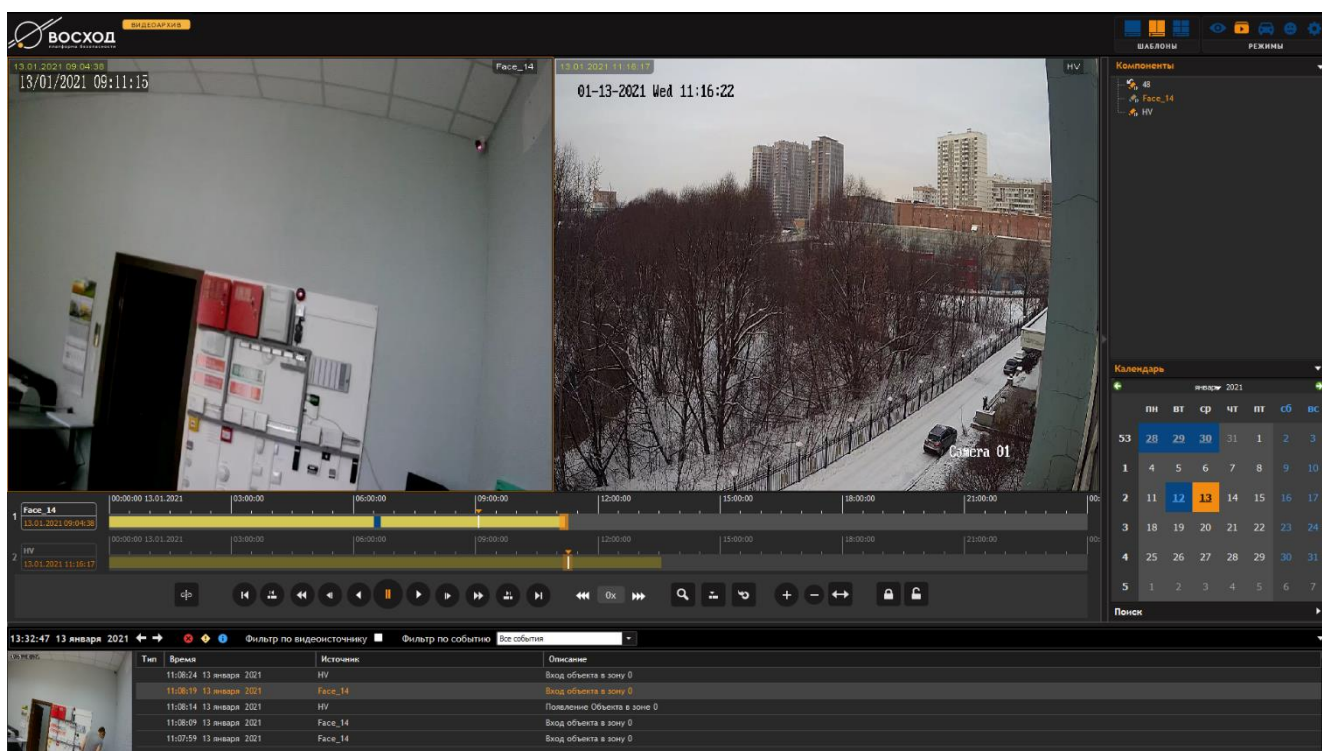


Рисунок 13.1 – Окно режима «Видеоархив»

Если роль не предусматривает право пользователя на обращение к архивам, то после входа в режим «Видеоархив» панель «Компоненты» будет пустой (см. рис. 13.2).

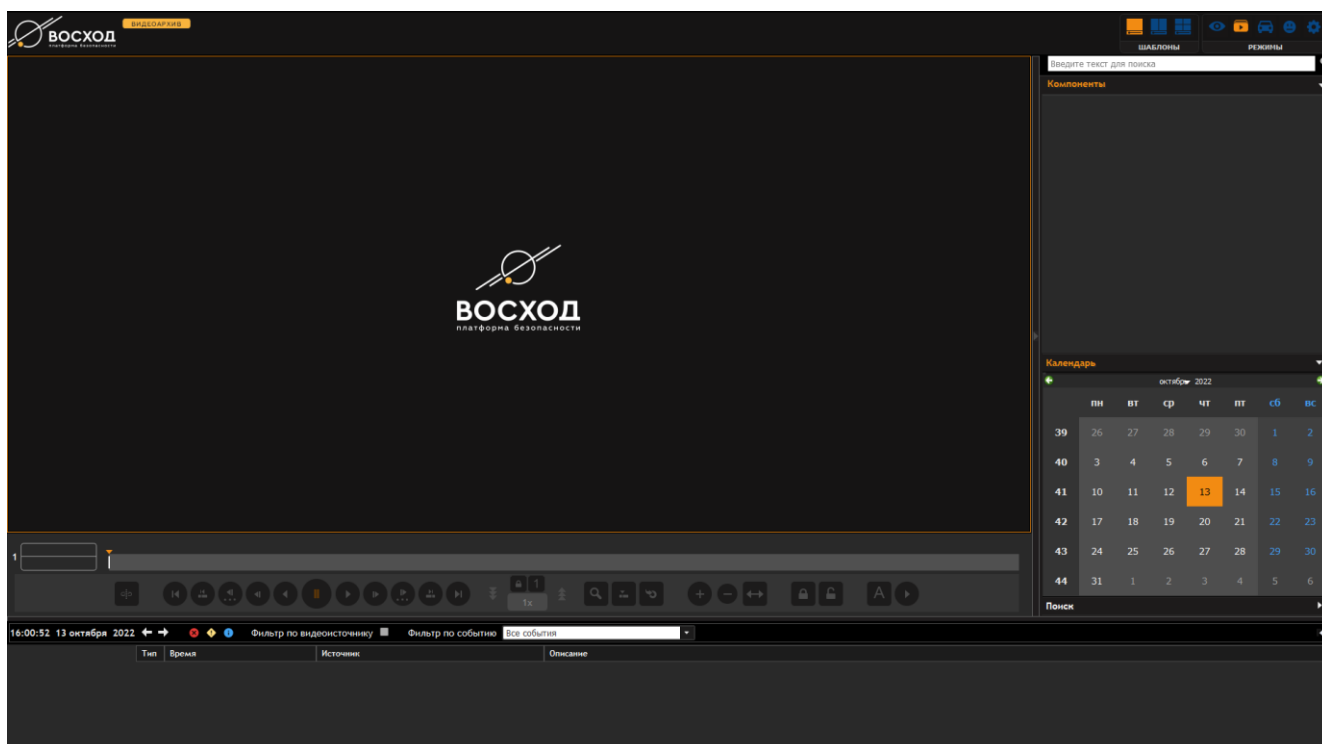


Рисунок 13.2 – Окно режима «Видеоархив» для роли, не предусматривающей право пользователя на обращение к архивам

13.2 Описание рабочего окна режима «Видеоархив»

Внешний вид окна режима «Видеоархив» с обозначением элементов представлен на рис. 13.3а и 13.3б.

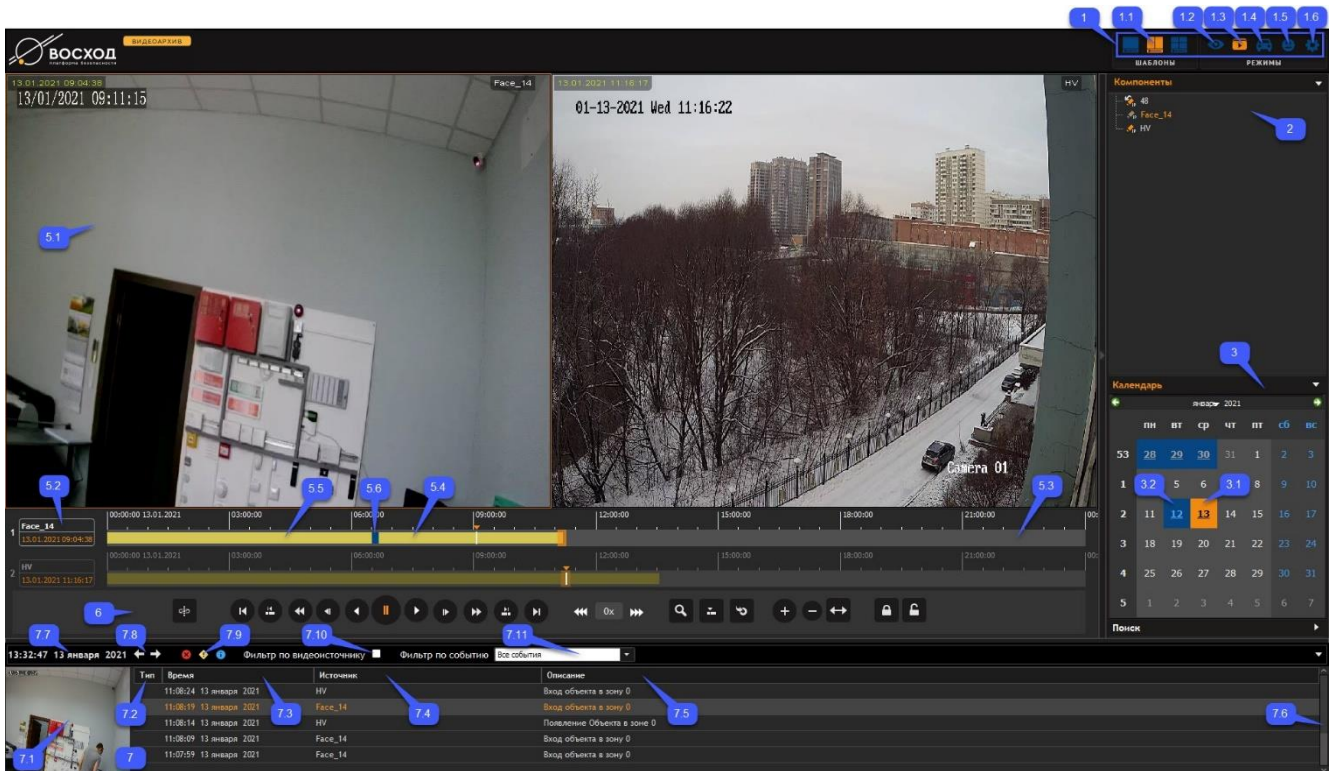


Рисунок 13.3а – Окно режима «Видеоархив»



Рисунок 13.3б – Окно режима «Видеоархив»

В таблице 13.1 приведено описание элементов окна режима «Видеоархив».

Таблица 13.1

№ элемента	Описание элемента
1	Панель управления, которая содержит кнопки быстрого доступа к основным функциям режима «Видеоархив», а также кнопки переключения режимов работы в видеооператоре «ВОСХОД»
1.1	Кнопки активации шаблонов. Используются для быстрой смены шаблона пользователем при формировании рабочей области
1.2	Кнопка перехода в режим «Видеооператор»
1.3	Кнопка перехода в режим «Видеоархив»
1.4	Кнопка перехода в режим «Конфигуратор»
2	Панель «Компоненты», которая предназначена для отображения списка (дерева) компонентов (видеоисточников), архивы которых доступны пользователю в соответствии с его правами
3	Панель «Календарь»
3.1	Дни, в которые велась запись в архив – помечаются квадратом оранжевого цвета
3.2	День просмотра архива – помечается квадратом синего цвета

№ элемента	Описание элемента
4	Панель поиска, которая предназначена для расширенного поиска событий по скорости, площади, высоте и/или классу объекта для указанного видеоисточника или группы видеоисточников
4.1	Временные интервалы, выделенные на временных шкалах видеоисточников, в контексте которых будет выполняться выборка событий
4.2	Критерии для поиска событий. В соответствующих полях указываются диапазоны значений скорости, площади, высоты и класса объекта
4.3	Кнопка «Расширенный поиск» для выполнения поиска по заданным критериям
5	Рабочая область пользователя, которая предназначена для просмотра архива
5.1	Видеоокно, которое предназначено для вывода видео, запрошенного из архива по указанному видеоисточнику. Видеоокна располагаются в соответствии с выбранным шаблоном (элемент 1.1)
5.2	Информационное поле, в котором отображается следующая информация: -наименование видеоисточника, к архиву которого обращается пользователь; -временные характеристики позиции слайдера на временной шкале.
5.3	Временная шкала со слайдером
5.4	Временной интервал архива, который сразу доступен пользователю для просмотра, равен суткам (24 часа)
5.5	Видеофрагмент, который на временной шкале подсвечивается цветом
6	Панель управления видеофрагментами. Посредством элементов этой панели можно выполнять просмотр видеофрагментов, выполнять поиск событий, выполнять экспорт видео в файл
6.1	Кнопка синхровоспроизведения. Используется для синхронного воспроизведения видеофрагмента для указанной группы видеоисточников
6.2	Группа кнопок управления воспроизведением, которые выполняют следующие функции: – остановка воспроизведения (пауза); – воспроизведение видео назад/вперед соответственно; – кадровое воспроизведение видео назад/вперед соответственно; – динамическая перемотка видеоизображения назад/вперед соответственно; – перемещение по видеофрагментам в конец предыдущего в начало последующего соответственно; – переход в начало/конец текущей временной шкалы соответственно
6.3	Блок управления динамической перемоткой видеоизображения: – панель индикации скорости перемотки видеофрагмента; – кнопки переключения скорости перемотки видеофрагмента: уменьшение/увеличение соответственно. Используется для увеличения/уменьшения скорости перемотки
6.4	Кнопка «Поиск». Используется для поиска событий, зафиксированных в установленный временной интервал, по выбранным видеоисточникам
6.5	Кнопка перемещение в заданную временную точку
6.6	Кнопка экспорта видеофрагмента из архива в файл
6.7	Кнопка изменения масштаба времени. Используется для уменьшения или увеличения диапазона временной шкалы
6.8	Кнопка просмотра всего доступного архива для данной камеры
6.9	Кнопка включения режима защищенного сегмента для выделенного фрагмента архива
6.10	Кнопка выключения режима защищенного сегмента для выделенного фрагмента архива
7	Панель событий, которая предназначена для отображения событий и их параметров, обнаруженных в результате поиска по выбранным видеоисточникам

№ элемента	Описание элемента
7.1	Окно события. В окне отображается статическое изображение события, параметры которого отображаются в элементах 7.2-7.5
7.2	<p>Параметр «Тип». Отображается тип события. События обозначаются соответствующими значками, которые и информируют пользователя об его типе.</p> <p>Значком  обозначается тревожное событие. Тревожным событием называется событие, на которое система видеонаблюдения реагирует по установленному заранее правилу.</p> <p>Значком  обозначается не тревожное событие. Не тревожным событием называется событие для реакции, на которое системе видеонаблюдения не установлено правило. Это событие, однако, протоколируется и будет помечено как предупреждение.</p> <p>Значком  обозначается информационное сообщение</p>
7.3	Параметр «Время». Время фиксации (свершения) события
7.4	Параметр «Видеоисточник». Отображается видеоисточник, который зафиксировал событие
7.5	Параметр «Описание». Выводится краткое описание события, а также и информация об объекте: скорость его движения, его высота и площадь (для видеоисточников с функцией VCA, предоставляющих такую информацию).
7.6	Вертикальная прокрутка списка событий
7.7	Отображается текущая дата и время, для данного рабочего места оператора (пользователя).
7.8	<p>Кнопки перемещения по списку событий: «Вверх» и «Вниз»</p> <p>Фильтр по типу события. Предназначен для выборки событий из списка на панели событий только необходимого типа. Представляет собой совокупность кнопок, каждая из которых отвечает за включение/исключение определенного типа событий:</p>
7.9	<p>-при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены тревожные события соответственно;</p> <p>-при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены не тревожные события соответственно;</p> <p>-при нажатии кнопки  /  в списке будут исключены/включены информационные сообщения соответственно.</p> <p>При активации только одной кнопки фильтра, в панели будет отображаться выборка событий только выбранного типа событий, при активации всех кнопок – выборка событий всех типов</p>
7.10	<p>Фильтр по видеоисточнику, который предназначен для выборки событий из списка на панели событий только по определенному видеоисточнику, взятому в фокус. Управление выполняется установкой/снятием <input checked="" type="checkbox"/> в поле «Фильтр по видеоисточнику»</p>
7.11	<p>Фильтр по событию, который позволяет выполнить выборку событий из списка на панели событий только по необходимому событию видеоаналитики. Управление работой фильтра осуществляется установкой в поле «Фильтр по событию» необходимого событие видеоаналитики</p>

13.3 Формирование рабочей области пользователем

Внимание! Все настройки и действия, выполняемые в рабочем окне режима «Видеоархив», будут актуальны только в течение данного сеанса работы пользователя в этом режиме.

Для обращения к архивам соответствующих видеоисточников Вам необходимо сформировать рабочую область. Для этого выполните следующие действия:

- активируйте необходимый шаблон (например, см. рис. 13.4) с помощью соответствующей кнопки из группы кнопок «Шаблоны» (элемент 1.1 рис. 13.3а);



Рисунок 13.4 – Окно режима «Видеоархив». Активация шаблона 2x1

- наполните видеоокна шаблона (см. рис. 13.5), перетягивая в них необходимые компоненты (видеоисточники) из списка (дерева) панели «Компоненты» (элемент 2 рис. 13.3а).

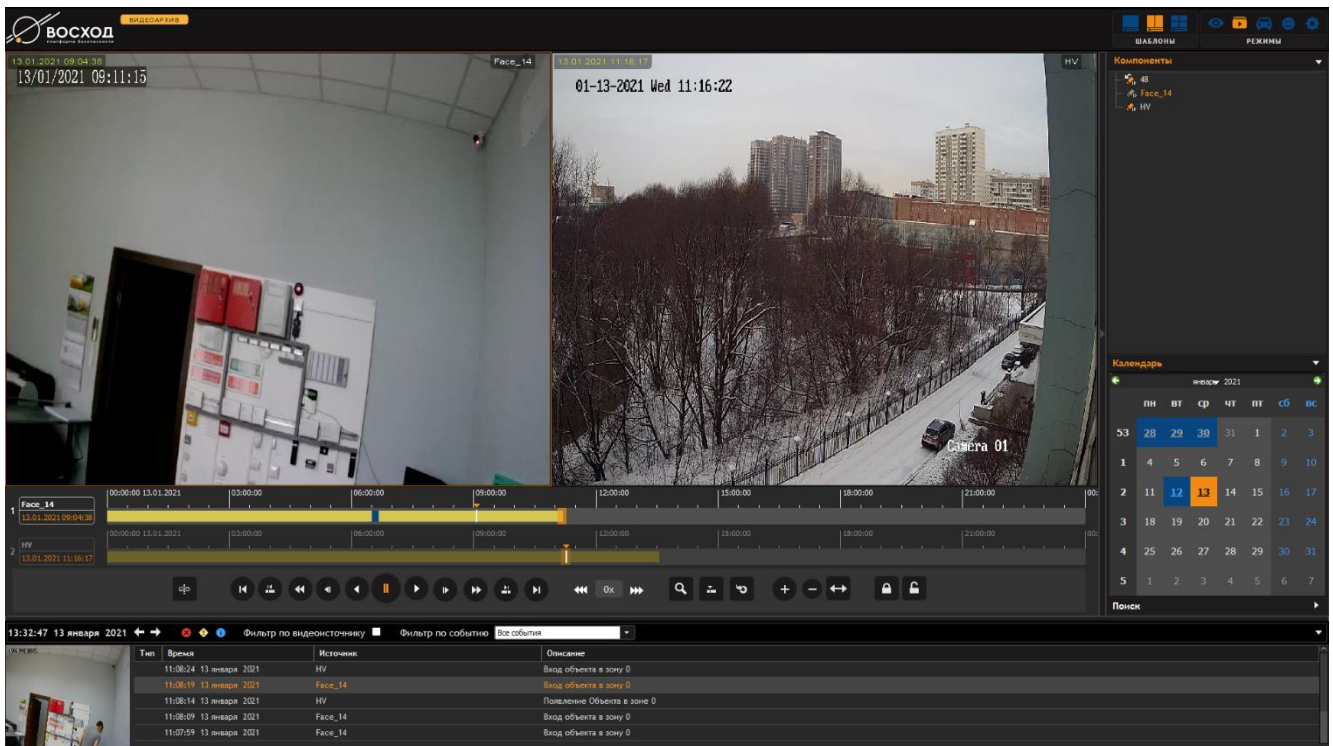


Рисунок 13.5 – Окно режима «Видеоархив». Наполнение видеоокон шаблона

В процессе работы Вы можете изменять рабочую область в зависимости от поставленных перед Вами задач. Для этого предусмотрены следующие возможности:

- можно сменить существующий шаблон на другой, используя кнопки активации шаблона (элемент 1.1 рис. 13.3а);
- можно наполнить видеоокна шаблона, перетягивая в них другие видеоисточники из списка (дерева) панели «Компоненты» (элемент 2 рис. 13.3а);
- можно перемещать видеоокна в пределах шаблона, учитывая следующие правила:
 - при перемещении одного видеоокна на существующее, если решетка шаблона заполнена, видеоокна поменяются местами;
 - при перемещении видеоокна на пустое, оно просто переносится;
 - при перемещении одного видеоокна в другое, при этом удерживая клавишу «Ctrl», видеоокно дублируется;
- можно отображать любое из видеоокон в полноэкранном режиме. Для этого в области выбранного видеоокна необходимо нажать левой кнопки «мыши». Повторное двойное нажатие восстанавливает отображаемый ранее шаблон;
- можно закрыть любое видеоокно используя кнопку (см. рис. 13.6). Кнопка отображается только если навести курсор на правый верхний угол видеоокна.



Рисунок 13.6 – Видеоокно с отображением кнопки закрытия

13.4 Поиск архивной информации

Для работы с архивом предусмотрены следующие средства навигации, которые позволяют Вам быстро и оперативно сориентироваться, и найти необходимую видеoinформацию в архиве: временная шкала со слайдером (элемент 5.3 рис.13.3а). Для каждого видеисточника имеется своя временная шкала со слайдером, что позволяет Вам осуществлять независимый просмотр архивной информации по выбранному видеисточнику. Архив состоит из видеофрагментов, которые на временной шкале отображаются в виде желтых полосок (элемент 5.5 рис.13.3а). Временная шкала со слайдером предоставляет Вам следующие возможности для навигации по архиву:

- Вы можете перемещаться по временной шкале за границы видимого временного интервала. Для этого Вам необходимо левой кнопкой «мыши» захватить саму временную шкалу и плавно перетягивать ее в зависимости от направления, в котором Вы планируете двигаться по архиву, чтобы найти необходимый видеофрагмент (см. рис. 13.7);

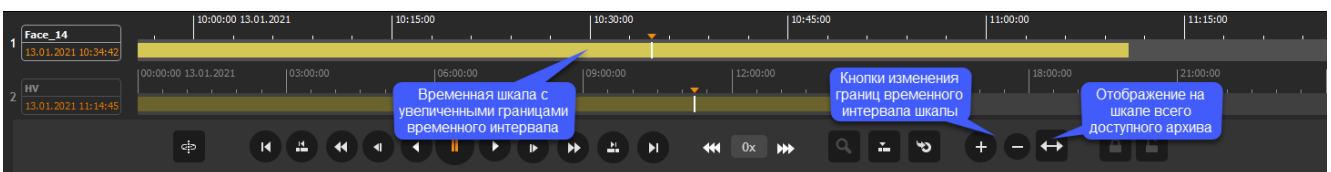




Рисунок 15.7 – Изменение границ временного интервала временной шкалы

- Вы можете изменять масштаб времени временной шкалы для более детального просмотра необходимого видеофрагмента. Для увеличения масштаба времени используйте кнопку **+**, для уменьшения масштаба – кнопку **-**, которые собраны в группу. Для просмотра всего доступного архива для данной камеры необходимо нажать кнопку **↔**;

- Вы можете перемещаться по видеофрагменту архива с целью поиска необходимой видеоинформации (момента, точка возникновения события). Для этого используйте слайдер. Захватите его левой кнопкой «мыши» и перемещайтесь в пределах видеофрагмента. По мере движения слайдера в видеоокне просмотра архивной видеозаписи будет появляться статическое изображение, соответствующее текущему положению слайдера на временной шкале;
- календарь (элемент 3 рис.13.3а), как средство навигации:
- выполняет роль индикатора. Информация, отображенная в календаре, позволяет пользователю определить дни, в которые имеется архивная запись для выбранной камеры видеонаблюдения. Такие дни выделяются квадратом зеленого цвета. Квадратом синего цвета выделяется день, к архиву которого пользователь обратился для просмотра в настоящий момент;
- используется в режиме просмотра архива для перехода на выбранную дату. Выбрав дату в календаре левой кнопкой «мыши», для камеры, находящейся в фокусе (контур видеоокна подсвечивается оранжевым цветом) на временной шкале отобразится архивная запись, выполненная в этот день. Для выбора в календаре необходимого месяца/года используйте расположенные в левом и правом углах панели кнопки  /  , уменьшающие/увеличивающие соответственно месяц/год;
- функция, позволяющая осуществить переход в заданную временную точку архива (см. п. 13.6);
- функция, позволяющая осуществить переход в точку возникновения события (см. п. 13.7).

13.5 Просмотр видеофрагмента

Передвигаться по видеофрагменту архива можно с помощью слайдера. Для видеоисточников с активным аудиоканалом видеофрагмент можно просмотреть со звуком или без. Для этого используется кнопка включения/выключения звука (см. рис. 13.8). Кнопка отображается только если навести курсор на правый верхний угол. Управление включением/выключением выполняется нажатием левой кнопкой «мыши» по этой кнопке.



Рисунок 13.8 – Кнопка включения/выключения звука

Просмотр видеофрагмента осуществляется с помощью кнопок панели управления (элемент 6.2 рис.13.3а).

Управление воспроизведением видеофрагмента возможно только в режиме просмотра архива к одному видеоисточнику. Перед воспроизведением видеофрагмента необходимо установить слайдер на временной шкале в необходимую временную точку.

Для запуска воспроизведения вперед необходимо нажать кнопку . Кнопка служит для запуска воспроизведения в обратном направлении.


Кнопка останавливает воспроизведение на текущем моменте. Доступен также режим кадрового воспроизведения видеофрагмента. При каждом нажатии кнопок или видеофрагмент будет перематываться на кадр в выбранном направлении.

Можно изменять скорость перематки видеофрагмента. Кнопки или обеспечивают переход в режим управления скоростью перематки видеоизображения. По умолчанию после нажатия устанавливается скорость с коэффициентом 2, что отображается на панели индикации скорости перематки . После перехода в режим скорости перематки можно уменьшать или увеличивать с помощью кнопок или соответственно. Скорость перематки можно увеличить в 32 раза.

13.5.1 Синхровоспроизведение

В режиме «Видеоархив» имеется функция синхровоспроизведения, которая позволяет одновременно запустить просмотр видеофрагментов выбранных видеоисточников. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- сформируйте рабочую область, в соответствии с указаниями, приведенными в 13.3;

- выберите и возьмите в фокус видеоисточник, который будет эталонным, и по которому будет выполняться синхронизация. Видеоокно этого видеоисточника должно подсветиться;
- перейдите на его временную линейку и установите на ней слайдер в место, с которого необходимо начать просмотр видеофрагмента;
- нажмите кнопку , расположенную на панели управления видеофрагментами (см. рис. 13.9);

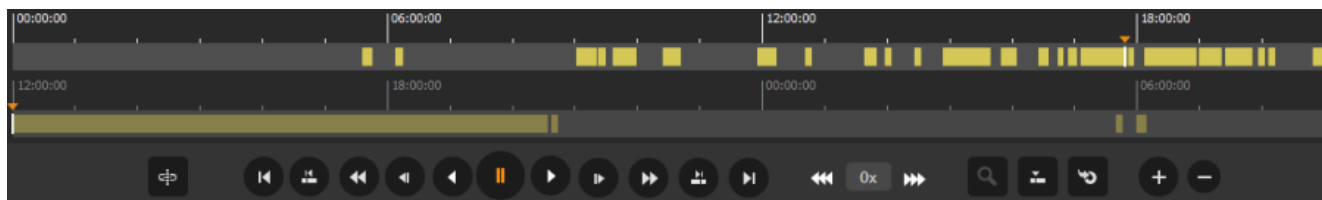




Рисунок 13.9 – Фрагмент окна режима «Видеоархив». Использование функции синхровоспроизведения

- слайдеры на временных шкалах остальных видеоисточников должны автоматически выстроиться по эталонному (см. рис. 13.10);
- запустите воспроизведение, нажав кнопку , и все видеоисточники синхронно начнут воспроизводить видео. При выполнении любых других действия: перемотка, покадровое воспроизведение и т. д., видео также будет воспроизводиться синхронно согласно выбранному режиму. Чтобы сбросить режим синхровоспроизведения, необходимо эталонный видеоисточник закрыть, нажав кнопку закрытия видеоокна или еще раз нажать кнопку  (см. рис. 13.10).

Требуется скриншот

Рисунок 13.10 – Фрагмент окна режима «Видеоархив». Использование функции синхровоспроизведения

13.6 Переход в заданную временную точку архива

Пункт находится в разработке.

13.7 Поиск и просмотр событий. Печать видеоизображения события

Пункт находится в разработке.

13.7.1 Поиск событий по основным критериям

Пункт находится в разработке.

13.7.1.1 Поиск событий по временному интервалу

Пункт находится в разработке.

13.7.1.2 Поиск событий по типу события

Пункт находится в разработке.

13.7.1.3 Поиск событий по видеоисточнику

Пункт находится в разработке.

13.7.1.4 Поиск событий по событию видеоаналитики

Пункт находится в разработке.

13.7.2 Просмотр событий и видеофрагмента по событию. Печать видеоизображения события

Пункт находится в разработке.

13.8 Экспорт видеофрагмента из архива

Пункт находится в разработке.

13.9 Создание и удаление защищенного сегмента архива

Пункт находится в разработке.

13.10 Интеллектуальный пост-анализ архивного видео

Пункт находится в разработке.



14 ГРАФИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ


Использование графических планов позволит Вам визуализировать охраняемый объект, т.е. отобразить план объекта с размещенными на нем средствами видеонаблюдения и охраны, а также осуществить управление данными средствами.

Для работы с графическими планами Вам необходимо выполнить следующие действия:

14.1 Создание графического плана

Для того чтобы создать графический план Вам необходимо выполнить следующие действия:

- войдите в режим «Конфигуратор». Для этого нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна видеооператора в режиме «Видеооператор» (см. рис. 3.14). Далее откроется окно видеооператора в режиме «Конфигуратор» (см. рис. 5.1);
- нажмите кнопку ;

Примечание: Кнопка  доступна пользователям с правами Администратора. Если пользователь не имеет прав Администратора, то данная кнопка будет недоступна.

- нажмите на вкладку «Графические Планы». Интерфейс данной вкладки представлен на рисунке:

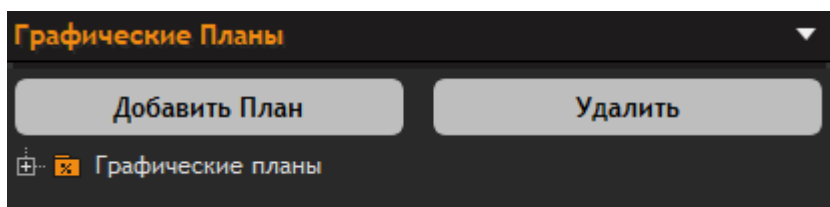


Рисунок 14.1 – Вкладка «Графические Планы»

- раскройте дерево элементов «Графические планы», нажав кнопку;
- на вкладке «Графические Планы» нажмите кнопку «Добавить Планы». Шаблон нового плана отобразится в дереве элементов «Графические планы», как показано на рисунке 14.2:

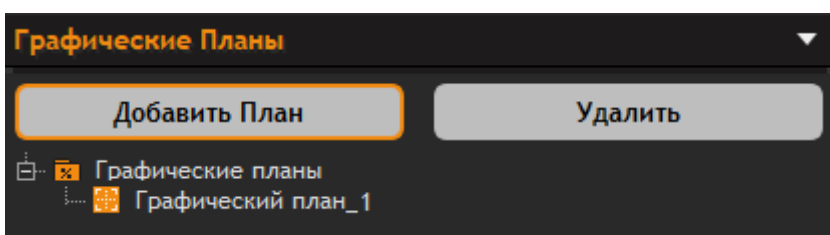


Рисунок 14.2 – Добавление нового плана

- нажмите левой кнопкой мыши на созданном графическом плане. Далее отобразится редактор графических планов с пустой серой подложкой, как показано на рисунке:

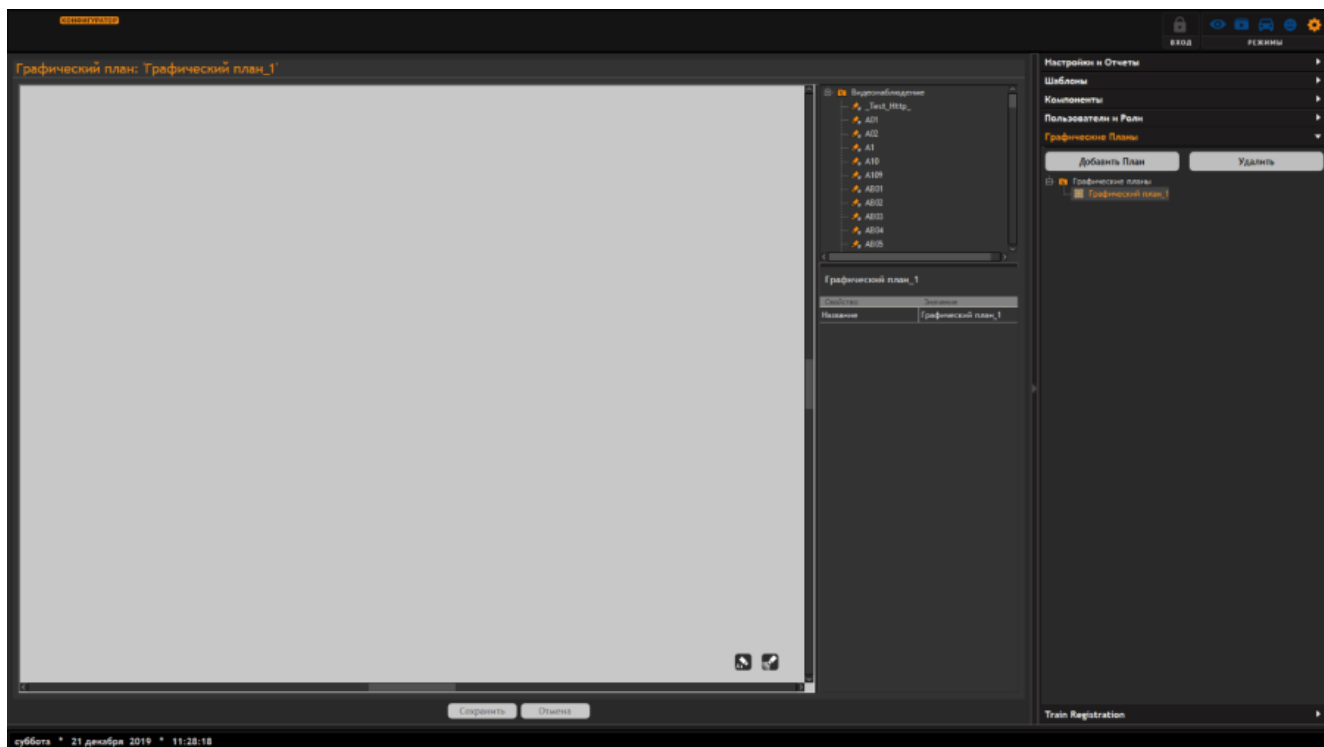


Рисунок 14.3 – Панель редактора графических планов с обозначенными элементами панели

В таблице 14.1 приведено описание элементов панели редактора графических планов.

Таблица 14.1

№ элемента	Описание элемента
1	Новый созданный компонент «Графический План». Данный компонент создается путем нажатия кнопки «Добавить План»
2	Канва графического плана
3	Поле ввода названия графического плана. После создания графического плана необходимо изменить шаблонное наименование на реальное
4	Кнопка отображения наименований видеоисточников на графическом плане
5	Кнопка отображения угла обзора видеоисточников на графическом плане
6	Список доступных видеоисточников, которые можно разместить на графическом плане
7	Область прокрутки графического плана
8	Кнопка «Сохранить». Данную кнопку необходимо нажать, если на графический план были добавлены новые элементы или вносились изменения в ранее добавленные
9	Кнопка «Отменить»

- скорректируйте наименование графического плана. Для этого в поле «Значение» (элемент 3) введите наименование графического плана;
- далее следует добавить план охраняемого объекта, на котором будут располагаться видеоисточники;

План охраняемого объекта необходимо предварительно создать в любом графическом редакторе и сохранить в одном из графических форматов: JPEG, PNG, BMP, SVG

Для добавления плана охраняемого объекта следует на серой канве нажать правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать подходящий пункт, как показано на рисунке:

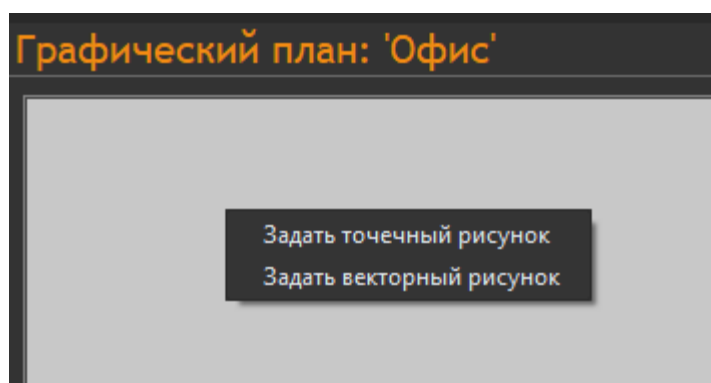


Рисунок 14.4 – Добавление плана объекта

Внимание! При выборе пункта «Задать точечный рисунок» будут доступны для выбора рисунки формата JPEG, PNG, BMP.

При выборе пункта «Задать векторный рисунок» будут доступны для выбора рисунки формата SVG.

- Далее на панели редактора графического плана появится выбранное изображение (см. рис. 14.5). В появившемся системном окне выбора изображения выберите необходимый рисунок плана охраняемого объекта и нажмите кнопку «Открыть».

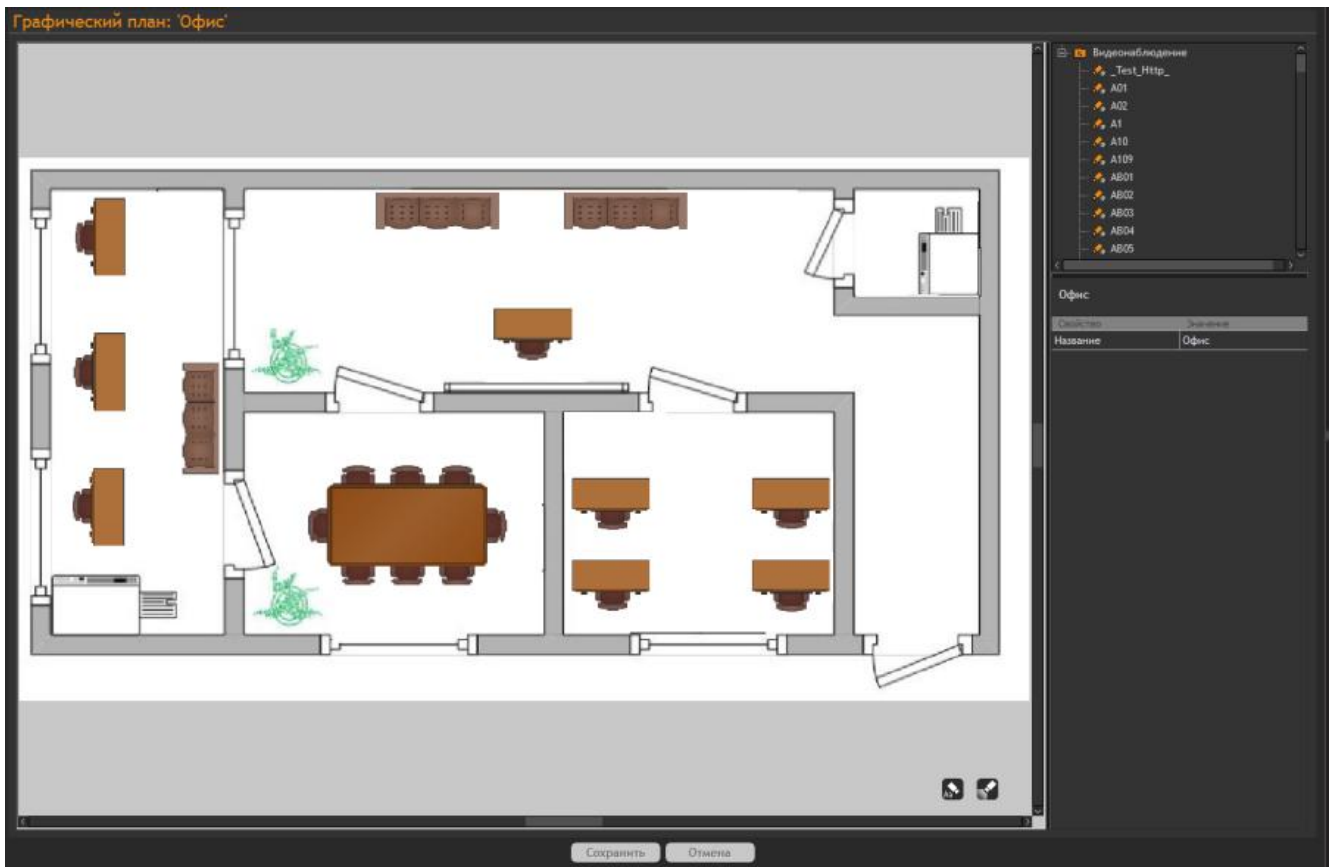


Рисунок 14.5 – Панель редактора графического плана с добавленным планом охраняемого объекта

- нажмите кнопку «Сохранить».

14.2 Добавление средств видеонаблюдения и охраны на графический план

Предварительно, Вам необходимо создать графический план. Если он не был создан ранее, как описано в пункте 14.1.

Для того чтобы добавить средства видеонаблюдения и охраны на графический план, Вам необходимо выполнить следующие действия:

- на панели редактора графических планов раскройте список «Видеонаблюдение», нажав кнопку (?), и указателем «мыши» переместите видеоисточники по одному на графическую подложку (см. рис. 14.6);

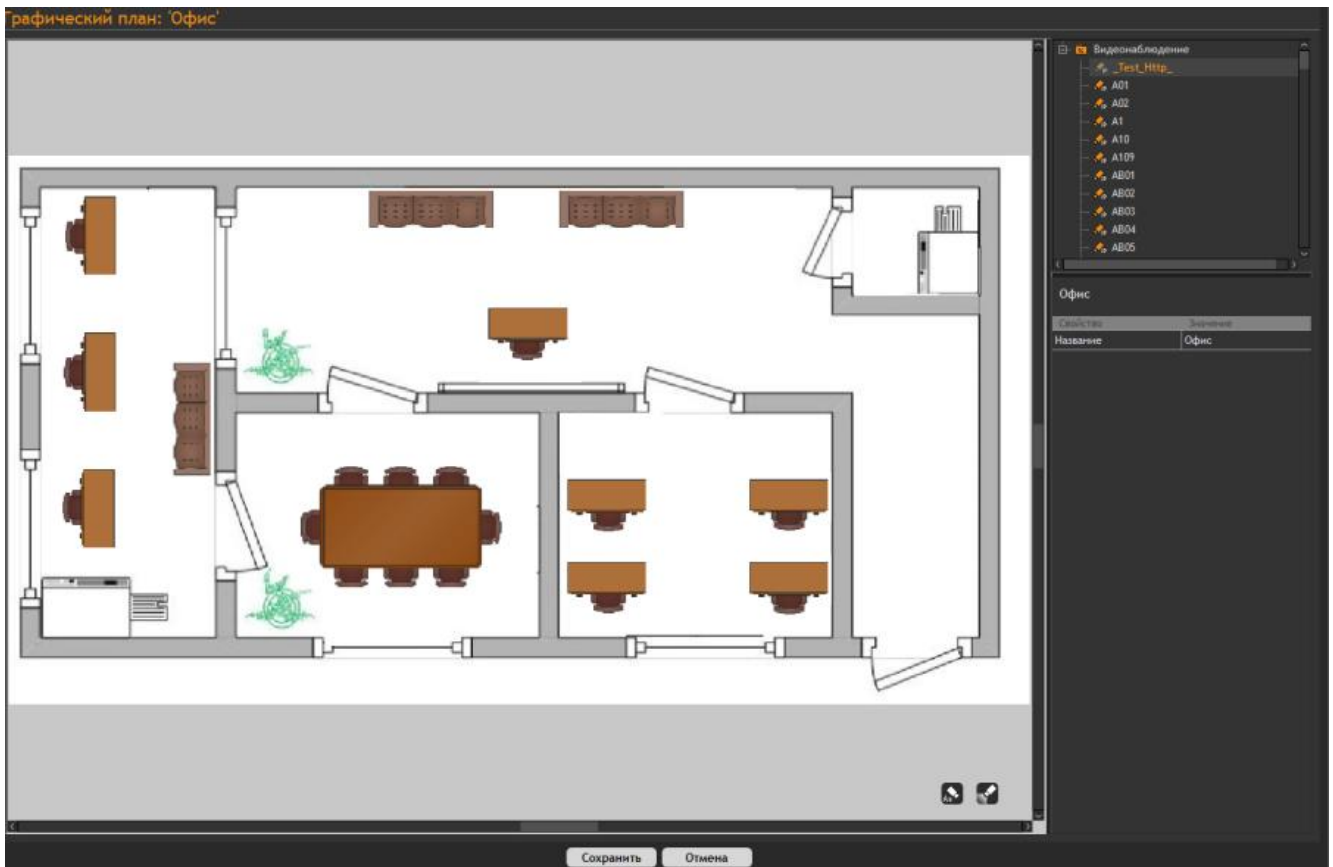




Рисунок 14.6 – Панель графического плана при перетаскивании выбранного видеоисточника

Далее на панели отобразятся подложка и установленные видеоисточники (см. рис. 14.7). При добавлении на графический план камера видеонаблюдения будет отображаться пиктограммой , а поворотная камера видеонаблюдения – пиктограммой .

- на графическом плане выполните необходимые действия с пиктограммами устройств, а именно:
- для того чтобы переместить пиктограмму камеры видеонаблюдения в нужное место Вам необходимо выделить указателем «мыши» нужную пиктограмму и удерживая указатель на пиктограмме переместить ее в нужное место графического плана;

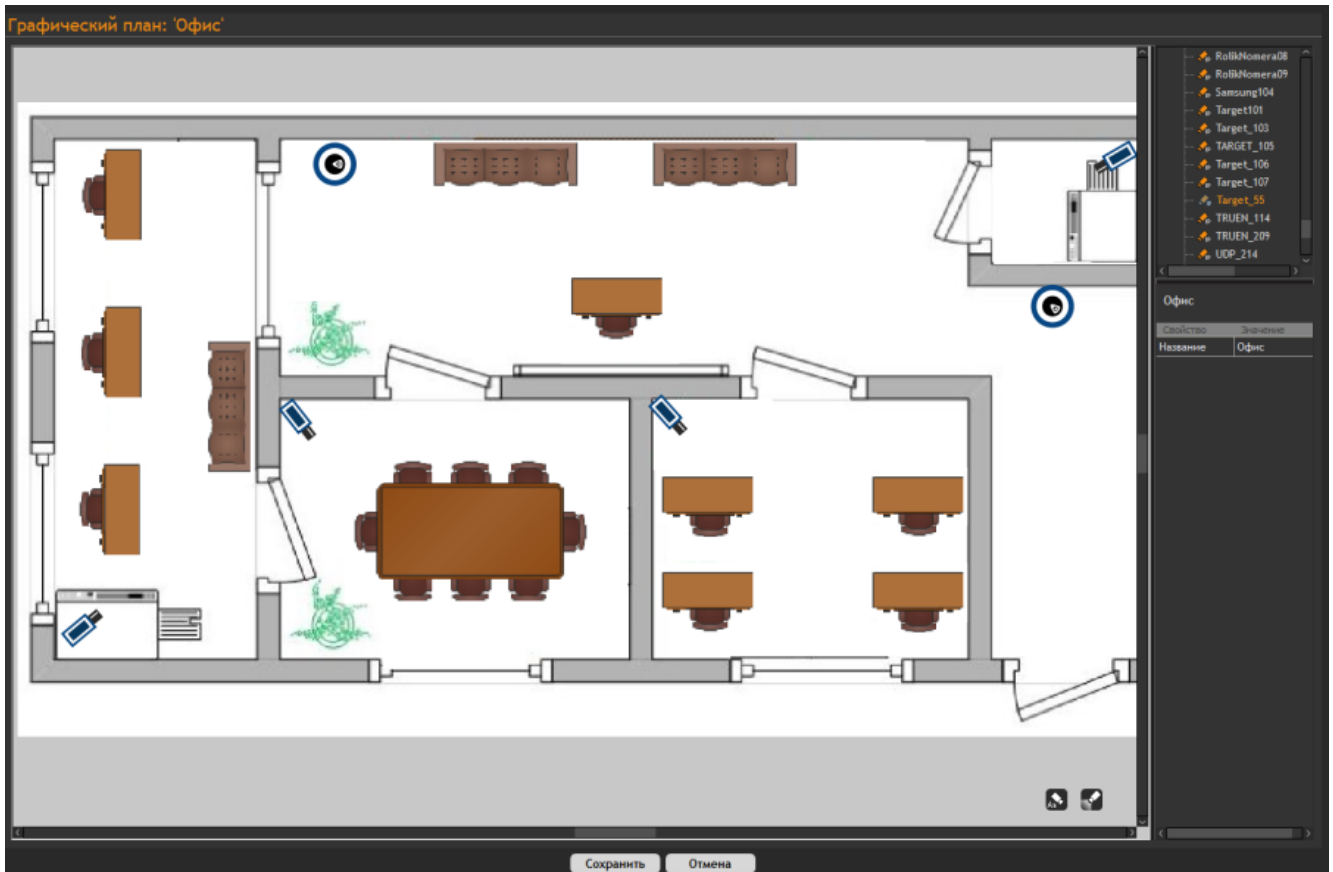



Рисунок 14.7 – Панель графического редактора с добавленными видеоисточниками

- для того чтобы развернуть пиктограмму Вам необходимо выделить ее указателем «мыши» и используя инструмент поворота  развернуть пиктограмму в нужном направлении;
- для того чтобы удалить пиктограмму видеоисточника Вам необходимо нажать на нем правой кнопкой мыши и нажать кнопку «Удалить элемент»;
- установите угол обзора и дистанцию наблюдения в соответствии с параметрами на графическом плане и в правой части окна редактора отобразятся настройки видеоисточника. Вам следует в свойстве «Угол» задать соответствующее значение от 0 до 360;
- чтобы задать длину сектора обзора видеоисточника Вам необходимо выбрать видеоисточник на графическом плане и в поле «Радиус» установить величину в условных единицах;

Target_107	
Свойство	Значение
Название	Target_107
Угол	0,000
Радиус	40.608

Рисунок 14.8 – Дополнительная панель настройки видеоисточника



- для отображения угла обзора видеоисточников Вам необходимо нажать кнопку  (см. рис. 14.9);



Рисунок 14.9 – Отображение угла обзора видеоисточника

- для отображения наименований видеоисточников на графическом плане Вам необходимо нажать кнопку  (см. рис.14.10);

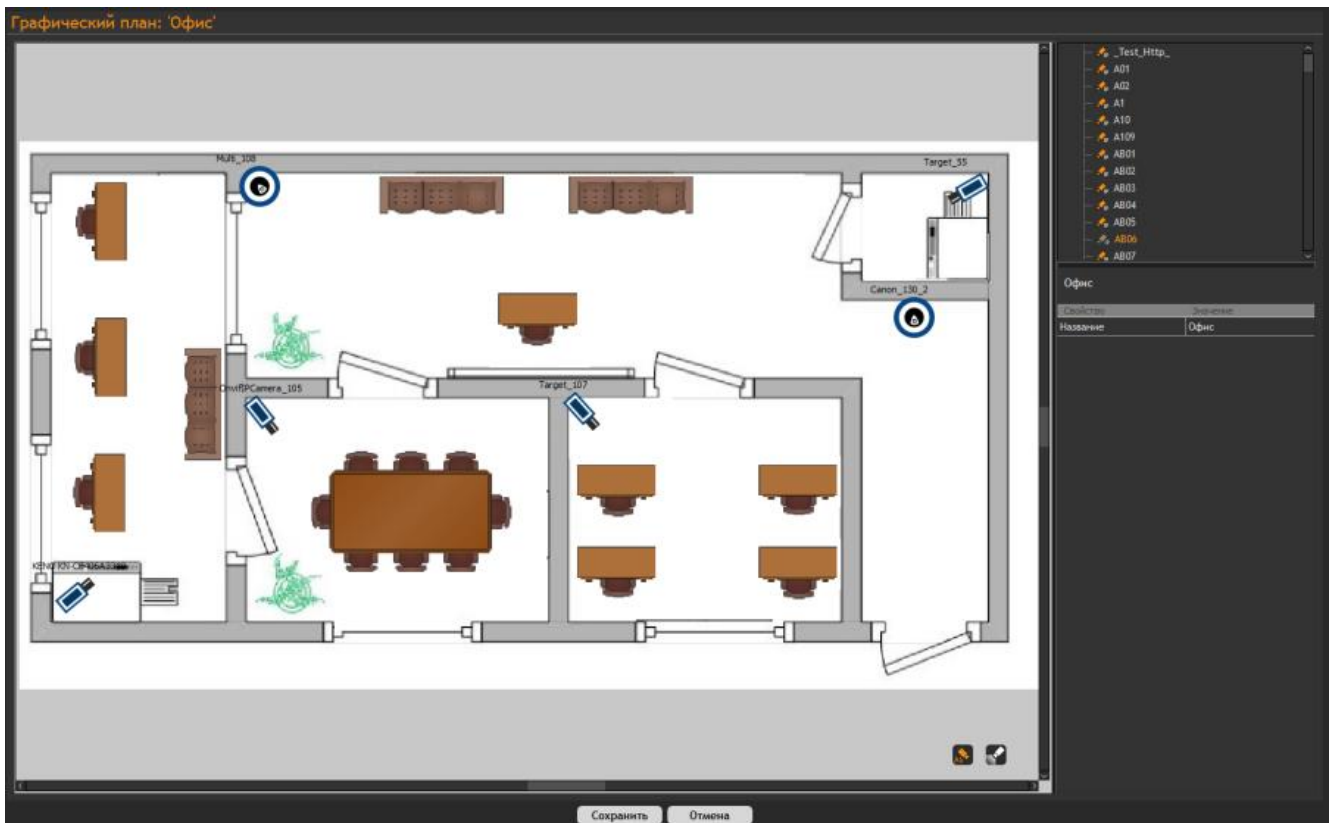


Рисунок 14.10 – Отображение наименования видеоисточника

- для отображения окна просмотра видеоизображения (см. рис. 14.11), поступающего от видеоисточника, Вам необходимо выбрать видеоисточник на графическом плане двойным нажатием «мыши». Для закрытия окна предварительного просмотра необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши по камере;




Рисунок 14.11 – Окно предварительного просмотра видеоизображения

- нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения всех выполненных настроек графического плана. Нажатие кнопки «Отмена» приведет к отмене выполненных настроек.

14.3 Добавление графического плана в рабочую область пользователя

Предварительно, Вам необходимо создать графический план. Если он не был создан ранее, как описано в пункте 14.1.

Для того чтобы добавить графический план в видеоокно рабочей области пользователя, Вам необходимо выполнить следующие действия:

- перейдите в режим «Видеооператор». Если Вы находились в режиме «Конфигуратор», то нажмите кнопку перехода в режим «Видеооператор» ;
- на панели «Компоненты» разверните список «Графические Планы», нажав кнопку (?);
- выберите необходимый графический план и, удерживая указатель «мыши» на нем, переместите его на рабочую область (см. рис 14.12). После перемещения графического плана внешний вид окна режима «Видеооператор» может принять вид, как на рисунке 14.12.

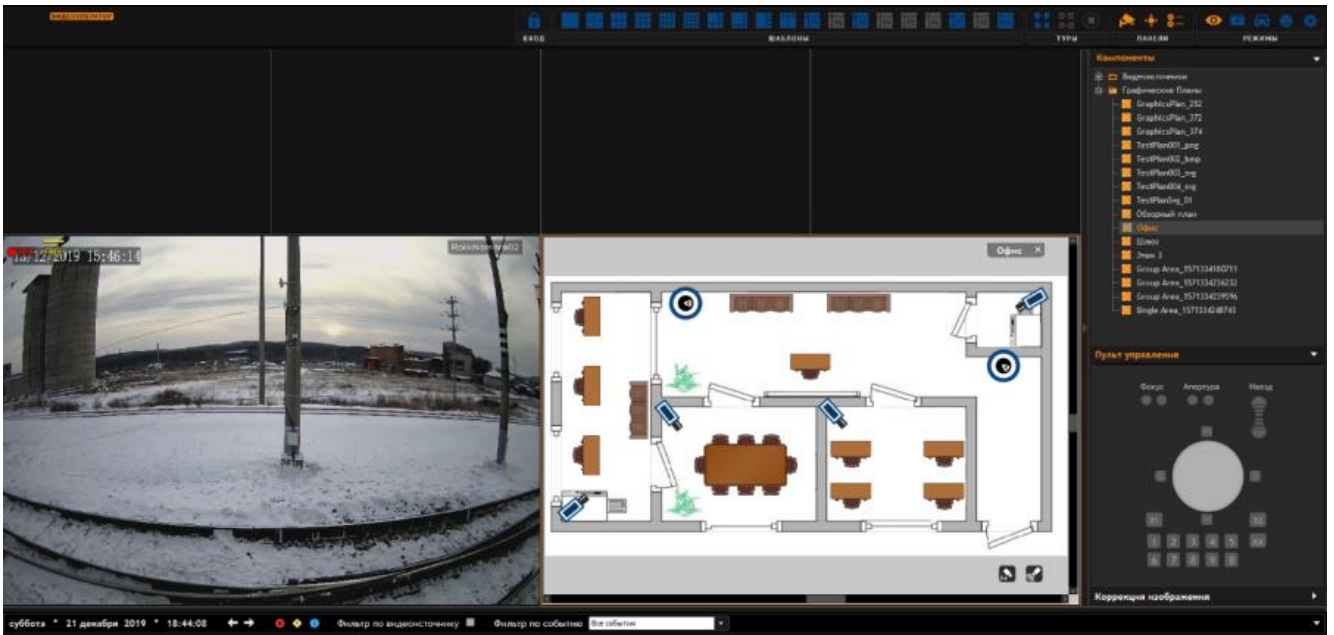


Рисунок 14.12 – Окно режима «Видеооператор» с добавленным графическим планом

14.4 Просмотр графического плана в режиме Оператора

Пункт находится в разработке.

15 РЕЖИМ РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ

Раздел находится в разработке.

16 РЕЖИМ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

Раздел находится в разработке.

17 КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА ТЕЛЕМЕТРИИ

Раздел находится в разработке.

18 ИНТЕГРАЦИЯ С ПОДСИСТЕМАМИ БЕЗОПАСНОСТИ

В данном разделе описывается настройка и последующее взаимодействие с теми системами безопасности, интеграция с которыми поддерживается в «ВОСХОД». Конкретные возможности интеграции зависят от конкретной системы и могут включать в себя получение событий, постановку на охрану и снятие с охраны, а также отображение тревожных событий и состояний элементов системы безопасности на графическом плане.

18.1 Интеграция с подсистемой периметровой охраны «Волк»

«ВОСХОД» обеспечивает возможность взаимодействия с системой периметровой охраны «Волк».

18.2 Интеграция с системой цифрового ввода «ICP DAS»

«ВОСХОД» обеспечивает возможность взаимодействия с системой цифрового ввода «ICP DAS».

18.3 Интеграция с подсистемой «Болид»

«ВОСХОД» обеспечивает возможность взаимодействия с системой охраны и контроля доступа «Болид».

19 НАСТРОЙКА АВТОМАТИЗАЦИИ

В этом разделе выполняется настройка реакций на события, зарегистрированные внешними событиями безопасности, интегрированными в ПО «ВОСХОД».

20 СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

В «ВОСХОД» поддерживается механизм виртуальных устройств, с помощью которых можно описать гибкую логику реакций на сложные условия.

21 СВЯЗЫВАНИЕ КАМЕР С УСТРОЙСТВАМИ БЕЗОПАСНОСТИ

В системе есть возможность настраивать связь видеокамер с устройствами безопасности, что позволяет интегрировать возможности технических подсистем безопасности и функций видеонаблюдения «ВОСХОД». Таким образом, события от подсистем безопасности могут сопровождаться отображением видео со связанных камер (например, настроенных на наблюдение за местом возникновения события).

22 СОЗДАНИЕ, НАСТРОЙКА И ПРОСМОТР ОТЧЕТОВ

Раздел находится в разработке.

23 ИНТЕГРАЦИЯ СТОРОННИХ СИСТЕМ С «ВОСХОД»

23.1 Шлюз интеграции AV_Gate server

AV_Gate – сервис, который предназначен для интеграции сторонних систем с «ВОСХОД». Он взаимодействует с компонентом «ВОСХОД» «Главный сервер» по внутреннему закрытому протоколу, но при этом обеспечивает взаимодействие с внешними (интегрируемыми) системами на основе открытого прикладного протокола AVGATE API, описание которого предоставляется по отдельному запросу. Транспортным протоколом для AVGATE API является HTTP 1.1, [RFC2616]. На прикладном уровне протокол AVGATE API использует набор специфичных URL для обращения к сервисам AV_Gate и текстовый формат представления прикладных данных JSON. В основном AVGATE предоставляет сторонним системам сервисы трех типов:

- получение информации о конфигурации системы:
- список всех видеокамер;
- описание выбранной видеокамеры;
- список всех хостов, на которых установлены АРМ Оператора;
- описание выбранного хоста;
- список всех серверов архивов (видеозаписи);
- описание выбранного сервера архива;
- отправка системе управляющих команд:
- отображение одной выбранной видеокамеры на заданном АРМ Оператора;
- отображение на заданном АРМ Оператора нескольких видеокамер одновременно;
- выбор для каждой из камер режима отображения – режим видео реального времени или режим воспроизведения из архива (в последнем случае можно указать временную метку, с которой начнется воспроизведение из архива);
- получение уведомлений о событиях, регистрируемых в системе: события детекции движения, распознавания ГРЗ, ситуационной видеоаналитики, интегрируемых подсистем безопасности и т.д.

23.2 План установки

Для установки и запуска AV_Gate необходимо:

- распаковать архив с AV_Gate на компьютер, где установлен хотя бы один из следующих компонентов «ВОСХОД»:
 - Главный сервер;
 - Видеооператор;
 - Сервер архивов.

Описание структуры каталога AV_Gate приведено в п. 17.3.

- выполнить установку AV_Gate (т.е. регистрацию в качестве сервиса). Для этого перейти в каталог AV_Gate и в командной строке ОС выполнить команду:

```
av_gate_server - i
```

Если выполнение команды завершилось с ошибкой, то установку необходимо выполнить от имени Администратора. Для этого консоль (или

приложение, предоставляющее ввод команд в режиме консоли) необходимо запустить от имени Администратора (специальный пункт в меню ОС Windows), а в командной строке этой консоли команда будет та же самая:

av_gate_server - i

- после успешной установки AV_Gate необходимо выполнить конфигурацию шлюза. Для этого открыть файл AV_Gate\AV_Gate_server.ini и настроить его согласно описанию в п. 17.4.
- запустить AV_Gate командой:

av_gate_server - e

- выполнить тестовый запуск и проверку работоспособности AV_Gate. Для этого необходимо с помощью любого браузера зайти на тестовую web-страницу AV_Gate по адресу: ***http://<IP_Addr>:8080/cvgate/v1/client.html***, где <IP_Addr> - IP-адрес хоста, на котором установлен AV_Gate. Например, если необходимо зайти на тестовую web-страницу на локальном компьютере, где установлен AV_Gate, то адрес тестовой web-страницы будет: ***http://127.0.0.1:8080/cvgate/v1/client.html***. Если AV_Gate работает штатно, то на тестовой странице отобразится текущая конфигурация системы, хранящаяся в БД Главного сервера, например, как на рисунке 23.1.

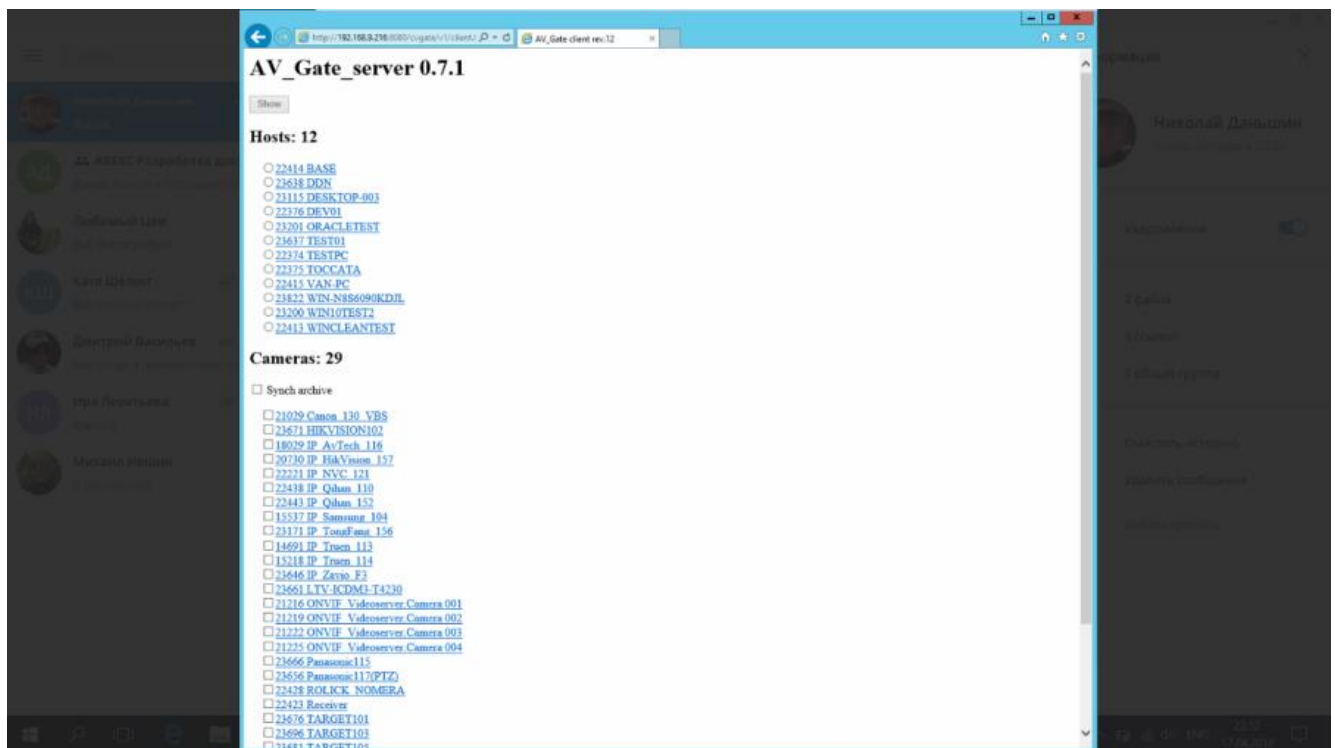


Рисунок 23.1 – Тестовая страница

23.3 Структура каталога установки AV_Gate

Структура каталога установки AV_Gate приведена в таблице 23.1.

Таблица 23.1

Название файла	Назначение файла
AV_Gate_server.exe	Исполняемый файл сервера
AV_Gate_datasource_t2.dll	Плагин для работы с ядром системы на базе Oracle
AV_Gate_datasource_t3.dll	Плагин для работы с новым ядром системы (csserver, в данной версии системы не поддерживается)
Qt5Core.dll, Qt5Network.dll, Qt5Sql.dll	Библиотеки Qt
sqldrivers\qsqloci.dll	SQL-драйвер для Oracle. Необходим только при работе через AV_Gate_datasource_t2
cscore.dll	Библиотека для работы с csserver. Необходима только при работе через AV_Gate_datasource_t3
QtWebApp1.dll	Библиотека QtWebApp (HTTP-сервер для Qt).
cvgate_v1_client.html	Файл веб-страницы для демонстрации возможностей программы. При работающем сервере она доступна по адресу http://host:port/cvgate/v1/client.html . Если этот файл отсутствует, то страница будет недоступна
AV_Gate_server.ini	Файл конфигурации. Также может находиться в одном каталоге с исполняемым файлом программы или в "C:\Users<USER>\AppData\Local\AV_Gate", где USER - имя текущего пользователя системы
av_gate_server.log	Файл журнала.

23.4 Настройка конфигурации AV_Gate

Для настройки конфигурации AV_Gate необходимо открыть файл AV_Gate_server.ini и задать параметры согласно таблице 23.2.

Внимание! Для каждого параметра указывается значение по умолчанию, если оно есть.

Таблица 23.2

Название параметр	Назначение параметра
	Секция [http] - Настройки встроенного веб-сервера
host	IP-адрес или имя хоста, к которому привязывается сервер. Если не задано, сервер привязывается ко всем доступным интерфейсам
port	Порт, на котором сервер принимает входящие соединения
minThreads	Минимальное количество свободных потоков обработки HTTP-соединений в пуле, например, 1
maxThreads	Максимальное количество потоков обработки HTTP-соединений в пуле, например, 100
cleanupInterval	Интервал удаления простаивающих потоков обработки, в миллисекундах, например, 1000
readTimeout	Таймаут чтения данных от клиента, в миллисекундах, например, 1000. По истечении этого срока простаивающее соединение закрывается
maxRequestSize	Максимальный размер запроса, в байтах, например, 16000
maxMultiPartSize	Максимальный размер пакета данных при использовании chunked-передачи, в байтах, например, 10000000
	Секция [filelogger] - Настройки печати журнала в файл

Название параметр	Назначение параметра
fileName	Имя файла, куда записывается журнал. Если имя содержит относительный путь, он отсчитывается от каталога, в котором находится файл конфигурации. Если абсолютный, используется - как есть
minLevel	<p>Минимальный уровень сообщения, при котором оно печатается сразу. Возможные уровни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - отладка, 1 - предупреждение, 2 - критическая ошибка, 3 - фатальная ошибка, 4 - информация, 5 - полностью отключает вывод на консоль <p>К сожалению, из-за не совсем корректной реализации уровень 4 (информация) имеет больший приоритет, чем ошибка, поэтому нельзя сделать так, чтобы выводились только ошибки, но не информационные сообщения</p>
bufferSize	Количество временно сохраняемых сообщений. Если задано больше 0, то последние сообщения с уровнем ниже минимального сохраняются в памяти, и печатаются только когда выводится сообщение с уровнем выше или равным минимальному. Иначе сообщения с уровнем ниже минимального отбрасываются, а остальные печатаются немедленно
maxSize	Максимальный размер файла журнала в байтах, после которого он копируется в архив и начинается заново. При размере, равным 0, файл не архивируется и всегда дописывается
maxBackups	Максимальное количество сохраняемых архивных копий. При значении, равным 0, архивные копии никогда не удаляются
timestampFormat	<p>Формат уууу-ММ-dd hh:mm:ss.zzz Формат печати даты и времени. Распознаются и заменяются на актуальные значения следующие шаблоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d Число без ведущего нуля (1 to 31). - dd Число с ведущим нулем (01 to 31). - ddd Краткое название дня недели в системной локали. - dddd Полное название дня недели в системной локали. - M Номер месяца без ведущего нуля (1-12). - MM Номер месяца с ведущим нулем (01-12). - MMM Сокращенное название месяца в системной локали. - MMMM Полное название месяца в системной локали. - yy Год, две последние цифры (00-99). - yyyy Год, четыре цифры (0000-9999). - h Час без ведущего нуля (0-23 или 1-12 при наличии индикатора до/после полудня). - hh Час с ведущим нулем (00-23 или 01-12 при наличии индикатора до/после полудня). - H Час без ведущего нуля (всегда 0-23). - HH Час с ведущим нулем (всегда 00-23). - m Минуты без ведущего нуля (0-59). - mm Минуты с ведущим нулем (00-59). - s Секунды без ведущего нуля (0-59). - ss Секунды с ведущим нулем (00-59). - z Миллисекунды без ведущего нуля (0-999). - zzz Миллисекунды с ведущим нулем (000-999). - A Индикатор до/после полудня, заглавные буквы. - AP То же, что A. - a Индикатор до/после полудня, строчные буквы. - ap То же, что a.

Название параметр	Назначение параметра
	- t Название временной зоны. - Прочие символы печатаются как есть
msgFormat	Формат {timestamp} {typeNr} {type} thread={thread}: {msg} Формат выводимой строки. Распознаются и заменяются на актуальные значения следующие шаблоны: {timestamp} Дата и время сообщения, оформленное в соответствии с форматом, заданным параметром timestampFormat (см. выше). {typeNr} Цифровой код уровня сообщения. {type} Буквенный код уровня сообщения (DEBUG, WARNING, CRITICAL, FATAL, INFO). {thread} Идентификатор потока выполнения, в котором создано сообщение. {msg} Текст сообщения. Прочие символы печатаются как есть
	Секция [consolelogger] - Настройки печати журнала на консоль. Если программа запускается как сервис, вывод на консоль не используется, а эта секция игнорируется
minLevel	Минимальный уровень сообщения, при котором оно печатается сразу, например, 0. Подробнее об уровнях см. одноименный параметр в секции [filelogger]
bufferSize	Размер временного буфера для сообщений, например, 0. Подробнее см. одноименный параметр в секции [filelogger]
timestampFormat	Формат hh:mm:ss Формат печати даты и времени. Подробнее см. одноименный параметр в секции [filelogger]
msgFormat	Формат {timestamp} {msg} Формат выводимой строки. Подробнее см. одноименный параметр в секции [filelogger]
	Секция [datasource] - Параметры связи с источником данных
type	Тип источника данных, с которым взаимодействует сервер. Возможные значения: t2 или type2 - Работа с ядром на базе Oracle. Необходимо наличие плагина AV_Gate_datasource_t2.dll. t3 или type3 - Работа с новым ядром (csserver – в данной версии системы не поддерживается). Необходимо наличие плагина AV_Gate_datasource_t3.dll. mock - Режим эмуляции. Работает безо всяких плагинов. Если параметру type не присвоено никакого значения, то сначала сервер попытается загрузить AV_Gate_datasource_t2.dll, а если она окажется недоступна - AV_Gate_datasource_t3.dll (в данной версии системы не поддерживается). Если и та окажется недоступна, сервер тем не менее запустится, но будет отвечать сообщением об ошибке на любой запрос
timeout	Таймаут ожидания ответа от источника данных, в миллисекундах, рекомендуется установить это значение в 60000, т.е. 1 минуту
user	Имя пользователя базы данных, под которым будет осуществляться соединение. По умолчанию используется то же имя, что и в сервере событий (явно здесь не приводится). Используется только при type=t2
password	Пароль доступа к базе данных. По умолчанию такой же, что и в сервере событий (явно здесь не приводится). Используется только при type=t2
dbname	Название соединения с базой данных. Должно присутствовать в tnspnames.ora (см. каталог, где установлен клиент Oracle), например, xe. Используется только при type=t2
reconnectInterval	Интервал повторного подключения к базе после потери соединения, в миллисекундах, например, 30000. Повторное подключение запускается после того, как при выполнении очередного запроса обнаруживается

Название параметр	Назначение параметра
	разрыв соединения, постоянной проверки наличия соединения не ведется. Если этот параметр установлен в 0, повторное подключение не производится. Используется только при type=t2
resetInterval	Интервал сброса тревог, в миллисекундах, например, 7000. Если этот параметр установлен в 0, сброс не производится. Используется только при type=t2
in_port	Порт, на котором сервер ожидает входящие соединения от ядра, например, 23255. Используется только при type=t3

23.5 Дополнительные флаги командной строки

Исполняемый файл сервера AV_Gate_server.exe можно запускать с различными флагами. Общий формат запуска следующий:

AV_Gate_server [-t][-p][-r][-i][-u][-e][-v][-ack][-h][-ini путь] ,

где

- t, -terminate - остановить сервис, если он запущен;
- p, -pause - приостановить работу сервиса, если он запущен;
- r, -restore - возобновить работу сервиса, если он приостановлен;
- e, -exec - запустить программу непосредственно в консоли. Выход по Ctrl+C;
- v, -version - напечатать версию программы и состояние сервиса;
- ack, -acknowledgement - напечатать версии используемых библиотек;
- h, -help - напечатать краткую справку по командной строке;
- ini путь - задает путь к каталогу, где находится файл AV_Gate_server.ini, либо напрямую путь к файлу инициализации с произвольным именем. Опция имеет смысл только при запуске без иных параметров или с параметром -e, в последнем случае она должна идти в командной строке после -e;

без флага - запустить ранее инсталлированный сервис, если он еще не запущен.

Флаги взаимоисключающие (кроме -ini), неизвестный флаг равносителен запуску без флагов вообще.

23.6 Протокол взаимодействия

Для получения описания протокола взаимодействия обратитесь в ООО «Хай-Тек Софт».

23.7 Удаление AV_Gate

Запустить AV_Gate командой:
`av_gate_server - u`

24 ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ К ПРОСМОТРУ И ЗАПИСИ КАМЕР

В «ВОСХОД» есть возможность оперативно управлять доступом к просмотру видео реального времени либо возможностью записи для заданной камеры. Например, администратор может дать команду, запрещающую просмотр видео с камеры (как если бы камеру выключили) или запись камеры в архив с последующим восстановлением. Данные команды также могут быть запланированы и выполняться по расписанию. Функция поддерживается только для камер, настроенных работать через медиашлюз.

25 ФУНКЦИИ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ СИСТЕМЫ

Раздел находится в разработке.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Приложение находится в разработке.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ IP-КАМЕР И КАМЕР, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К ВИДЕОСЕРВЕРАМ

В данном приложении описаны особенности настройки поворотных IP-камер и поворотных камер, подключаемых к видеосерверу, при использовании функции управления (PTZ) по Ethernet.

Описание особенностей сгруппировано по используемым протоколам телеметрии (каждый протокол используется для управления определенного устройства или группы устройств).

AXIS-HTTP

Управление поворотными IP-камерами Axis по протоколу VAPIX версий 2.xx и 3.xx. Необходимо отключить очередь команд на камере. Делается это через веб-интерфейс:

Setup > PTZ Configuration > Control Queue, пункт Enable PTZ control queue.

Также для удобства можно разрешить анонимный доступ к телеметрии. Делается это через web интерфейс:

Setup > Basic Configuration > Users, включить Enable anonymous PTZ control login. Если этот пункт (Enable anonymous PTZ control login) оставлен выключенным, то при настройке указанной выше камеры в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации (имя пользователя и пароль).

DLINK-HTTP

Управление поворотными IP-камерами D-Link по протоколу HTTP.

Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке камеры видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.

На протестированных в лаборатории камерах видеонаблюдения полностью отсутствовало управление диафрагмой.

LG-SOAP

Управление поворотными IP-камерами LG по протоколу SOAP. При настройке камеры видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» параметры авторизации устанавливать не обязательно.

NVE-HTTP

Управление поворотными IP-камерами Softtera серии IPC и видеокамерами, подключаемыми к видеосерверам UDP серии NVE, по протоколу HTTP. Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке указанных выше камер видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.

NVC-HTTP

Управление поворотными IP-камерами UDP серии IPE, поворотными видеокameraми, подключаемыми к видеосерверам UDP серии NVC, и поворотными IP-камерами Smartec NEYRO по протоколу HTTP.

Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке указанных выше камер видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.

Также необходимо отключить переход в защищенное соединение HTTPS. Делается это через web интерфейс:

Settings > Basic configuration > WebServer (Настройки > Базовые > Web-сервер в русской версии) сбросить Redirect HTTP to HTTPS (Перенаправлять с HTTP на HTTPS) и отметить HTTP.

SAMSUNG-HTTP

Управление поворотными IP-камерами Samsung и Hanwha по протоколу HTTP.

Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке камеры видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.

На протестированных в лаборатории камерах видеонаблюдения полностью отсутствовало управление диафрагмой.

TRUEN-HTTP

Управление поворотными IP-камерами производства TRUEN по протоколу HTTP.

Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке камеры видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.

HIKVISION-HTTP

Управление поворотными IP-камерами производства HIKVISION по протоколу HTTP.

Для работы любой команды необходима авторизация, поэтому при настройке камеры видеонаблюдения в режиме «Конфигуратор» обязательно необходимо указать параметры авторизации.