

1	Инсталляция видеосистемы в АРМ «Орион ПРО».....	2
1.1	Основное назначение интегрированной видеосистемы. Функциональные возможности.....	2
1.2	Возможности использования видеосистемы в «Орион ПРО».....	2
1.3	Установка видеосистемы в АРМ «Орион ПРО».....	3
2	Настройка видеосистемы в АБД.....	4
2.1	Объект «Камера».....	8
2.1.1	Настройка объекта «Камера».....	10
2.1.2	Настройка подключения к камере, видеоизображения и звука.....	11
2.1.2.1	Сетевые настройки камер.....	12
2.1.2.2	Параметры видеопотока.....	15
2.1.3	Настройка видеоархива.....	19
2.1.4	Настройка детектора движения.....	21
2.1.4.1	Настройка параметров детектора движения.....	22
2.1.4.2	Добавление и редактирование зон детекции.....	25
2.1.4.3	Удаление зон детекции.....	28
2.1.5	Вкладка «PTZ».....	28
2.1.6	Вкладка «Специальная авторизация».....	32
2.1.7	Вкладка «Блокировка событий».....	33
2.2	Привязка IP-камер к разделу и прибору в администраторе базы данных.....	33
2.2.1	Разграничение прав на управление камерами.....	36
2.3	Привязка камеры к приборам.....	38
2.4	Создание в АБД сценариев управления камерами.....	40
2.4.1	Создание сценариев управления постановкой и снятием камеры с охраны по времени и горячим клавишам.....	40
2.4.2	Создание сценариев управления начала и остановки записи по тревожным и прочим событиям ШС.....	41
2.4.3	Создание сценария вызова окна видеоизображения камеры по горячей клавише.....	43
2.5	Назначение и работа модуля «Видеосистема Ориона Про».....	45
2.5.1	Настройки модуля «Видеосистема Орион Про».....	48
2.5.2	Настройка сервера лицензий для Видеосистемы Орион Про.....	49
2.5.3	Работа с «Видеосистемой...» на удалённом рабочем месте.....	50
3	Работа с камерами в оперативной задаче.....	52
3.1	Вкладка «Камеры».....	53
3.1.1	Управление объектом «Камера».....	55
3.1.2	Получение информации об объекте «Камера». Список мультисостояний камеры.....	59
3.2	Работа с камерами на графическом плане объекта.....	61
3.2.1	Отображение состояния камер.....	61
3.3	Управление камерами, привязанными к разделам через вкладку «Зоны».....	63
3.4	Журнал событий.....	64
3.5	Монитор IP-камер.....	65
3.5.1	Управление поворотной камерой из окна видеоизображения.....	69
3.6	Получение данных по подключенным камерам через кнопку опроса подключенных приборов.....	70
3.7	Управление камерами через горячие клавиши посредством сценариев.....	71
3.8	Работа с видеоархивом.....	72
4	Работа службы очистки видеоархива.....	75

# **1 Инсталляция видеосистемы в АРМ «Орион ПРО»**

## **1.1 Основное назначение интегрированной видеосистемы. Функциональные возможности**

- Отображение видео с сетевых камер и IP видеосерверов (video encoders) непосредственно в основном окне оперативной задачи АРМ «Орион Про», в том числе на нескольких мониторах
- Запись видео в видеоархив с использованием кодеков Motion JPEG (MJPEG), MPEG4, H.264. Запись может быть активирована по сработке прибора, по срабатыванию детектора движения, по команде оператора или по сценарию управления АРМ «Орион Про». Есть режим циклической записи с автоматическим удалением старых записей.
- Запись и прослушивание звука с видеокамер
- Детектирование движения с помощью встроенного с использованием зон детектирования, а также настройки времени пред- и после записи.
- Поддержка поворотных устройств и трансфокаторов сетевых камер

Одним из главных преимуществ, которые обеспечивает видеосистема, является прямая интеграция в АРМ «Орион ПРО». Такая интеграция позволяет задействовать все существующие возможности АРМ «Орион ПРО» для выполнения следующих функций:

- Управление видеоподсистемой по событиям в системах ОПС и СКД через механизм сценариев управления
- Выдача управляющих команд на устройства ОПС и СКД через механизм сценариев управления
- Управление видеоподсистемой по расписанию АРМ «Орион ПРО»
- Отображение и переключение камер непосредственно в окне мониторинга оперативной задачи АРМ «Орион ПРО»
- Отображение камер и их состояний на планах помещений
- Возможность управления камерами непосредственно с планов помещений или через список «Камеры»
- Разграничение полномочий оператора с помощью системы паролей АРМ «Орион ПРО», с возможностью ограничения доступа оператора к функциям операционной системы
- Возможность организации взаимодействия между несколькими рабочими местами видеомониторинга АРМ «Орион ПРО» с помощью механизма удаленного вызова сценариев управления

## **1.2 Возможности использования видеосистемы в «Орион ПРО»**

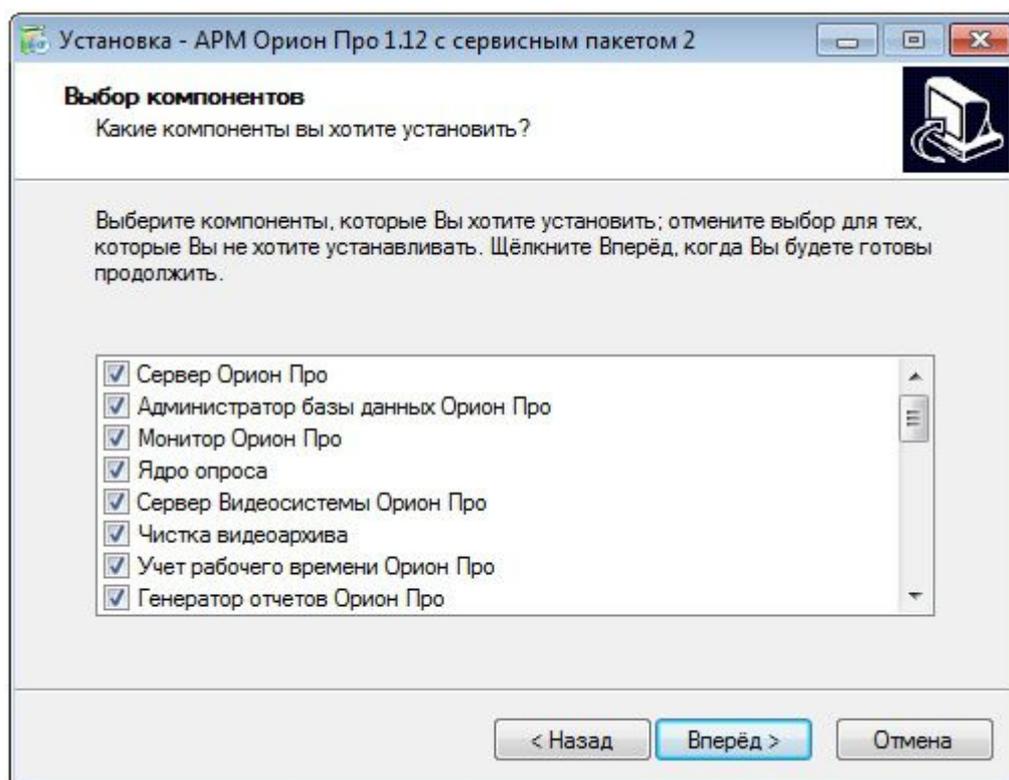
- Привязка событий системы ОПС и КУД к видеозаписям
- Создание распределенной архитектуры системы безопасности с возможностью использования на больших объектах с сотнями IP камер
- Связь любого контролируемого объекта ОПС/СКУД со списком камер, в зоны обзора которых данный объект попадает с возможностью просмотра ассоциированных с любым тревожным событием по данному объекту;

- Занесение в структуру Базы данных камер как «зон», с разделением понятий «срабатывание детектора движения» и «тревога» и возможностью внести камеру в состав разделов охраны для общих тактик управления в подсистемах ОПС/СКУД;
- Поддержка интегрированной звуковой библиотеки, обеспечивающей передачу звука от камер и записи звука в файл совместно с видеоизображениями;

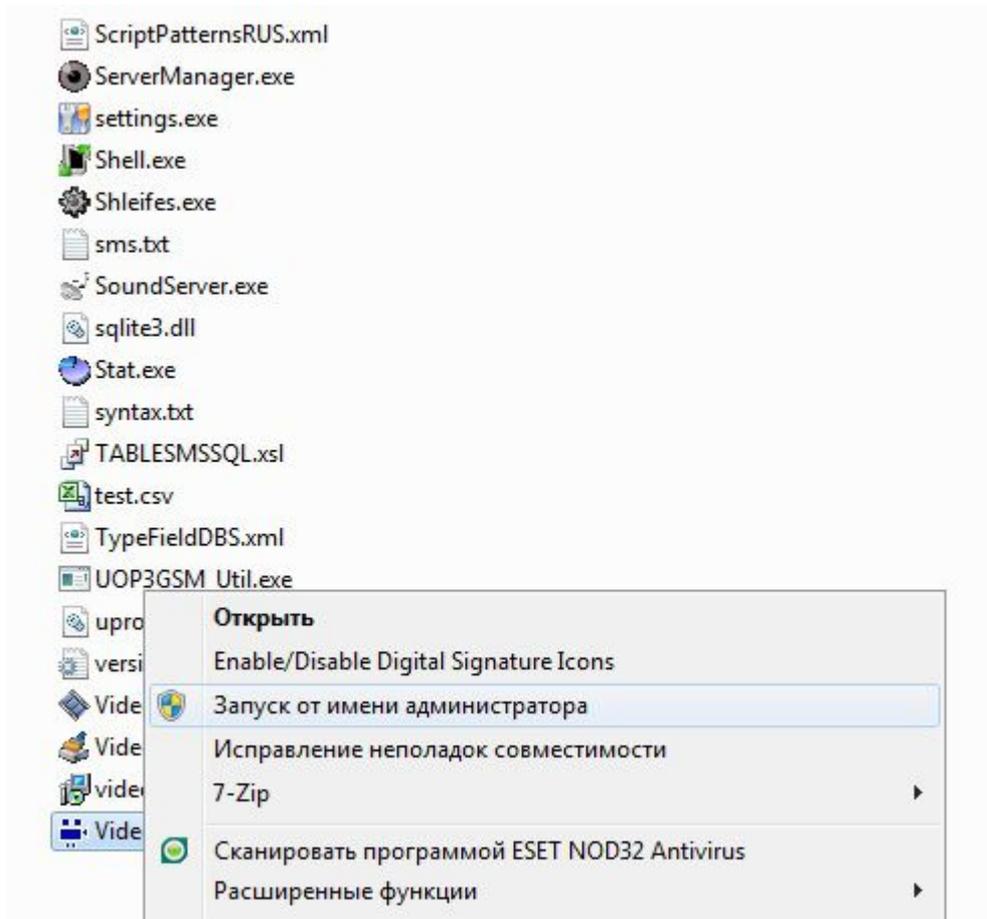
### 1.3 Установка видеосистемы в АРМ «Орион ПРО»

Программный комплекс АРМ «Орион ПРО» начиная с версии 1.11 (сервисный пакет 5) поддерживает интеграцию с видеоподсистемой, работающей с IP-камерами. Установка компонентов видеосистемы осуществляется в рамках основного инсталлятора дистрибутива. В режиме установки «По умолчанию» все необходимые компоненты устанавливаются автоматически. Если выбран режим «Ручная установка», то для того чтобы установить пакет видеосистемы, необходимо выбрать пункты:

- Сервер Видеосистемы Орион Про
- Чистка видеоархива
- MS XML Parser 3
- MS XML Parser 4

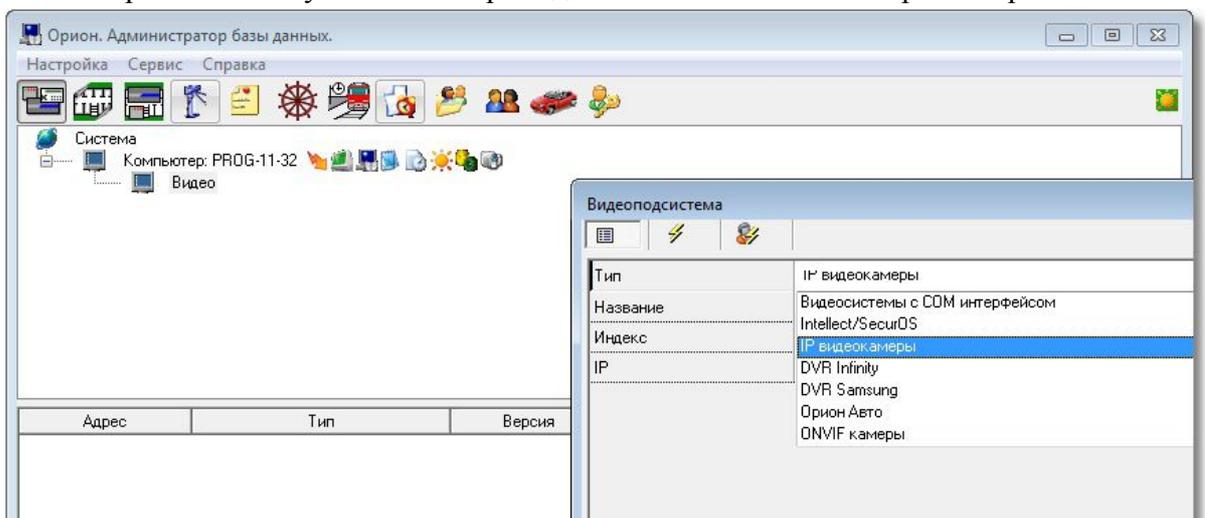


При работе с различными ОС семейства Windows, для корректной работы всех запускаемых приложений видеосистемы, необходимо осуществлять запуск программ под правами администратора. Например, в серверных операционных системах Windows Server 2003 и Windows Server 2008R2 x64, если в АБД созданы объекты видеосистемы, каждый раз при запуске оболочки будет запускаться приложение Vidodriver.exe, для того, чтобы службы безопасности ОС позволила запуситься приложению в рабочем режиме необходимо запускать данное приложение от имени администратора.



## 2 Настройка видеосистемы в АБД

Для управления IP-камерами в мониторе оперативной задачи, просмотра и регистрации событий, необходимо прежде создать и настроить видеоподсистему в модуле АБД. Настройка предполагает добавление дочернего объекта «Видеоподсистема» с типом «IP-камеры» к объекту «Компьютер» и добавление к ней IP-камер с настройками.



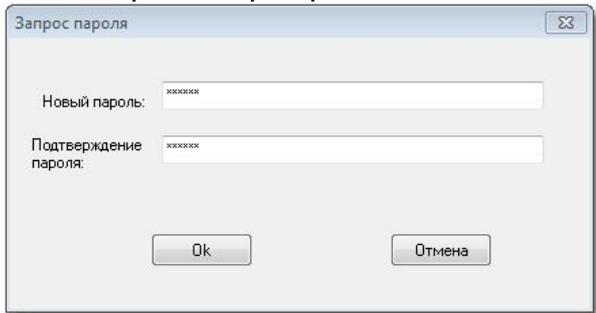
Стоит заметить, что объект «Видео» присутствует для объекта «Рабочее место» всегда и его нельзя ни добавить, ни удалить. Это виртуальный узел, к которому и привязываются видеоподсистемы для текущего рабочего места.

Так же стоит отметить, что если к рабочему месту привязывается видеоподсистема, то для данного рабочего места в свойстве «Настройки» в «Списке программ» должны быть отмечены пункты «Ядро опроса» и «Видеоподсистема», которые отвечают за запуск программных модулей «Ядро опроса» и «Видеосервер».

Объект «Видеоподсистема» в АБД добавляется через кнопку «Добавить» при выделении родительского объекта «Видео» для выбранного компьютера. Далее в списке типов видеоподсистем выбирается объект «IP-видеокамеры». Затем необходимо изменить свойства созданной видеоподсистемы для конкретного рабочего места.

*Свойства видеоподсистемы «IP видеокамеры»*

Свойство	Возможные значения	Описание
Тип	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intellect/SecurOS</li> <li>• Подсистемы с COM-интерфейсом</li> <li>• IP видеокамеры</li> <li>• DVR Infinity</li> <li>• DVR Samsung</li> <li>• Орион Авто</li> <li>• ONVIF камеры</li> </ul>	<p>Под видеосистемами Intellect/SecurOS подразумеваются видеосистемы «Интеллект»(компания ITV) и SecurOS (компания ISS)</p> <p>Под видеосистемами с COM интерфейсом, подразумеваются следующие видеоподсистемы: CVS, Domination, Goal, Phobos, Spider, TRASSIR, VideoNet и др.</p> <p>Значение по умолчанию: не присваивается</p> <p>Под видеосистемой IP видеокамеры подразумевается собственно то, о чем говорится в данном документе</p> <p>Под видеосистемами DVR Infinity и DVR Samsung подразумевается интеграция с DVR. Все действия по интеграции DVR в «Орион Про» описаны в документе «Настройка DVR в АРМ Орион ПРО»</p> <p>Под видеосистемой «Орион Авто» подразумевается система распознавания автомобильных номеров. Более подробно все действия с ней описаны в документе «Орион Авто в Орион Про»</p> <p>Под видеосистемой «ONVIF камеры» подразумевается добавление IP-камер, которые поддерживают стандарт ONVIF. Более подробно описано в документе «Добавление камер через Onvif»</p>
Название	Строка ввода текстовых и числовых значений до 30 символов	Название системы, которое присваивается пользователем, по умолчанию название отсутствует
Индекс	1..2147483647	Уникальный индекс видеоподсистемы в системе. <i>Внимание! В системе не может быть двух видеоподсистем с одинаковым индексом.</i> Значение по умолчанию: максимальный индекс (из всех индексов имеющихся в системе видеоподсистем) + 1

IP	Строка ввода числовых значений до 15 символов	<p>IP-адрес компьютера, на котором установлена видеоподсистема.</p> <p><i>Внимание! Данное свойство может иметь пустое значение. Это означает, что видеоподсистема запускается на текущем рабочем месте.</i></p> <p><i>Строго рекомендуется присваивать значение этому полю!</i></p> <p>Значение по умолчанию: не присваивается</p>
Имя подключения	Строка ввода текстовых и числовых значений	<p>Имя пользователя, которое будет по умолчанию использоваться для подключения к камерам. Если все камеры в вашей сети имеют одинаковые параметры авторизации (пару «имя пользователя – пароль»), то эти параметры необходимо задавать в этом и следующем полях.</p> <p><i>Рекомендация. Многие камеры имеют имя пользователя <b>admin</b> по умолчанию.</i></p> <p>По умолчанию имеет пустое значение</p>
Пароль	Строка ввода текстовых и числовых значений	<p>Пароль пользователя, который будет по умолчанию использоваться для подключения к камерам.</p> <p><i>Внимание! Для данного свойства рекомендуется устанавливать значения, а не оставлять его пустым.</i></p> <p><i>Рекомендация. Многие камеры имеют пароль <b>12345</b> по умолчанию.</i></p> <p>По умолчанию имеет пустое значение.</p> <p>При вводе нового или редактировании старого пароля появляется отдельное окно смены пароля оператором:</p> 
Конфигурация	Поле с кнопкой, по нажатию на которую открывается окно Конфигурация	<p>Окно для задания настроек камер по умолчанию. Добавляемые в видеосистему камеры будут получать настройки, которые заданы в данном окне.</p> <p><i>Внимание! К уже добавленным камерам эти настройки не применяются. Вы можете добавить группу камер с одними параметрами а затем добавить другие камеры с другими параметрами.</i></p> <p>Описание параметров по умолчанию см. ниже.</p>

Окно параметров камер по умолчанию имеет вид:

Начальные параметры для добавляемых в видеосистему камер

Параметры видеоархива

Путь к видеоархиву  
C:\BOLID\ARM\_ORION\_PRO1\_12\_2\Video\

Очистка по дням. Удалять после: 0 дней

Максимальная длина фрагмента видео: 5 минут

Параметры камеры для добавления в видеосистему

Пользователь: admin Предзапись: 10 кадров

Пароль: \*\*\*\*\* Послезапись: 20 кадров

Разрешение: 1024x768 Кодек: H.264

Битрейт: 1600 кбит FPS: 15 кадров

Сжатие: 10 GOP: 20

Сохранить Отмена

Данные параметры будут выставляться в настройках добавляемых камер, только к пути к архиву будет добавлено название камеры. Описание этих параметров можно посмотреть в разделе 2.1.

Дочерними объектами к видеоподсистеме «IP камеры» являются непосредственно сами сетевые камеры. Рассмотрим настройку объекта «Камера».

## 2.1 Объект «Камера»

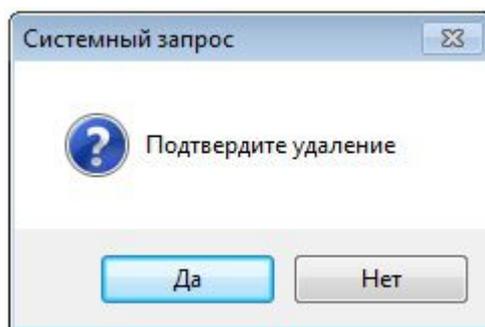
Объект «Камера» представляет из себя каждую физически подключенную к АРМ Орион ПРО сетевую камеру. В дереве объектов, «Камера» отображается в дереве в виде значка с обозначением принадлежности камеры к объекту:



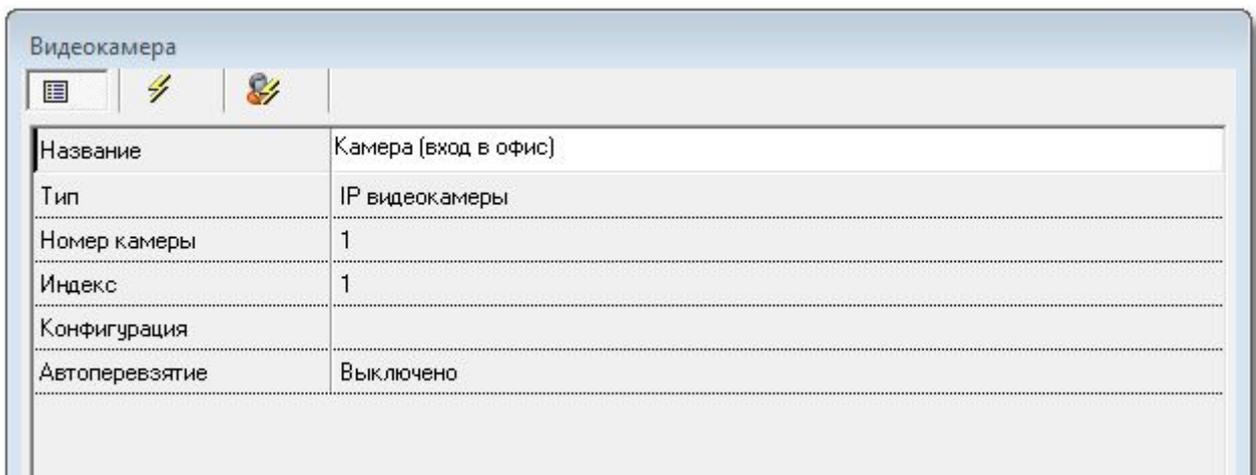
Чтобы добавить новый объект «Камера», необходимо выбрать в дереве объектов для требуемого рабочего места нужный узел «Видеоподсистема» и нажать кнопку «Добавить». Затем необходимо ввести значения для всех свойств нового объекта «Камера» и нажать кнопку «Сохранить».

Чтобы изменить значения свойств объекта «Камера», нужно выбрать в дереве объектов нужную камеру и нажать кнопку «Править». Затем необходимо изменить значения требуемых свойств объекта и нажать кнопку «Сохранить».

Чтобы удалить объект «Камера», нужно выбрать в дереве объектов нужную камеру и нажать кнопку «Удалить». Затем необходимо в появившемся диалоговом окне подтвердить удаление, нажав кнопку «Да»:



*Свойства объекта «Камера»*



Свойство	Возможные значения	Описание
<b>Название</b>	Строка ввода текстовых и числовых значений до 30 символов	Название камеры, которое присваивается пользователем, по умолчанию название отсутствует
<b>Тип</b>	IP видеокамеры	Здесь доступен только один тип камеры - IP с подключением по Ethernet. Тип камеры соответствует типу видеоподсистемы
<b>Номер камеры</b>	1..2147483647	Номер камеры (назначается в конфигурации видеоподсистемы). Значение по умолчанию: сквозная нумерация (из всех номеров имеющихся в видеоподсистеме камер) + 1
<b>Индекс</b>	1..2147483647	Уникальный индекс камеры в системе. <i>Внимание! В системе не может быть двух камер с одинаковым индексом.</i> Значение по умолчанию: максимальный индекс (из всех индексов, имеющихся в системе камер) + 1
<b>Конфигурация</b>	Окно настроек параметров подключения камеры	Настройка IP-адреса камеры, настройка видеоархива, настройка зон детектирования, настройка поворотных устройств и дополнительной авторизации. <i>Внимание! Более подробно настройка конфигурации камеры описана в п. «Конфигурирование IP-камер в АБД»</i> Значения по умолчанию: не присваивается
<b>Автоперевзятие</b>	«Включено» \ «Выключено»	При помощи данного свойства задается, должна ли камера из состояния «Тревога от детектора движения» переходить в состояние «Камера на охране» при поступлении от видеоподсистемы события «Конец тревоги»

		(значение «Включено»), или оставаться в состоянии «Тревога от детектора движения» (значение «Выключено»). Значение по умолчанию: «Выключено».
--	--	--

### 2.1.1 Настройка объекта «Камера»

Конфигурирование настроек IP-камеры осуществляется через пункт меню «Конфигурация» в свойствах камеры.

Конфигурация включает в себя несколько вкладок, в каждой из которых настраивается: параметры подключения, настройки видеозображения и звука, размер, расположение и управление видеоархивом, детектор движения, поворотное устройство PTZ, специальная авторизация к камере и блокировка событий от камеры в мониторе ОЗ.

Видеокамера

Название	Камера (вход в офис)
Тип	IP видекамеры
Номер камеры	1
Индекс	1
Конфигурация	
Автоперезагрузка	Выключено

Настройки камеры

Специальная авторизация		Блокировка событий	
Камера	Архив	Детектор	PTZ
IP адрес	192.168.8.240		
Производитель	Axis		
Модель	M1031-W		
Таймаут, сек	3		

Сетевые настройки НЕ ИЗМЕНЕНЫ

Параметры видео НЕ УСТАНОВЛЕНЫ

OK Отмена

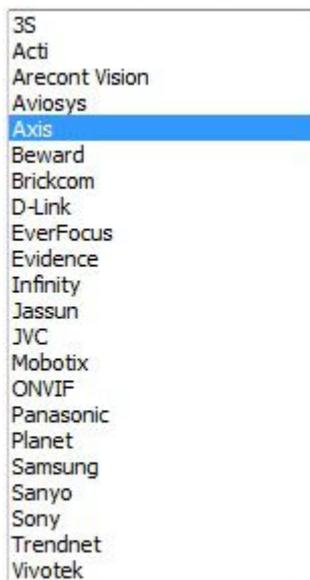
При нажатии на кнопку «Конфигурация» открывается окно настроек

## 2.1.2 Настройка подключения к камере, видеоизображения и звука

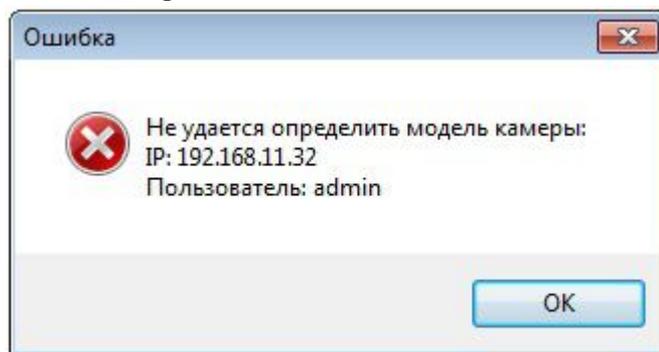
На вкладке «Камера» редактируются настройки, необходимые для соединения с камерой.

В поле «IP – адрес» следует ввести адрес сетевой камеры.

В поле «Производитель» следует выбрать производителя сетевой камеры.

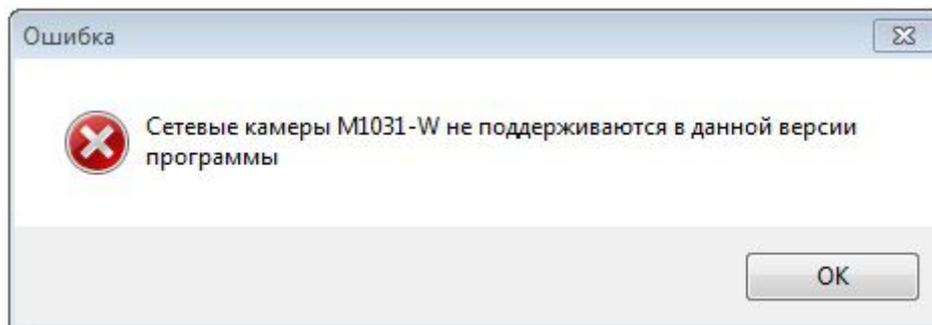


«Модель» камеры можно определить как автоматически, так и вручную, выбрав из списка поддерживаемых камер. Если связи с камерой нет или выбран неверный производитель камеры, то при попытке автоматического определения типа подключенной камеры (нажатии на кнопку ) появляется сообщение о том, что не удаётся определить модель камеры с таким-то IP-адресом.



В случае появления такого сообщения необходимо удостовериться, что корректно введён IP-адрес камеры, указано имя и пароль подключения к видеосистеме, также следует просмотреть список интегрированных в АРМ «Орион Про» камер.

Если данная камера не поддерживается в системе, то вы увидите следующее сообщение:



В этом случае вам необходимо обратиться в техподдержку ЗАО НВП «Болид» с просьбой добавить эту камеру в систему.

В поле «**Таймаут, сек**» следует ввести время ожидания при соединении с камерой в секундах. Если камера в течение таймаута не реагирует ни на какие запросы (система не получает видео, звук, не работает наклонно-поворотный механизм), то в системе формируется событие «**Отключение камеры**». После этого через 25 секунд система попытается повторно подключиться к камере. Таймауты необходимы для удалённых камер, когда время ответа на запрос состояния камеры может превышать 1 секунду.

#### **2.1.2.1 Сетевые настройки камер**

Кнопка «**Сетевые настройки**» открывает форму для изменения сетевых параметров камеры.

*Внимание! Изменение сетевых параметров камер доступно не для всех моделей устройств.*

Дополнительные параметры камеры

Авторизация

Имя пользователя: admin

Пароль: \*\*\*\*\*

Подтверждение пароля: [ ]

Действия с авторизованными пользователями

Добавить    Изменить    Удалить

Авторизоваться

Параметры камеры


Экспорт в файл    Импорт из файла

Загрузить настройки из камеры

Сохранить настройки в камеру

OK    Отмена

После загрузки этой формы вам будет предложено авторизоваться. Введите имя пользователя и пароль, затем нажмите кнопку «Авторизоваться». *Внимание!* Имя пользователя и пароль должны иметь на камере полномочия администратора. Если авторизация пройдет удачно, то система загрузит доступные к изменению параметры.

Дополнительные параметры камеры

Авторизация

Имя пользователя: admin

Пароль: xxxxxx

Подтверждение пароля:

Действия с авторизованными пользователями

Добавить    Изменить    Удалить

admin    Авторизоваться

Параметры камеры

ip_addr	192.168.8.240
subnet_mask	255.255.240.0
http_port	80
rtsp	off
rtsp_port	554
rtsp_ttl	5

Экспорт в файл    Импорт из файла

Загрузить настройки из камеры

Сохранить настройки в камеру

OK    Отмена

Если вы измените какие-либо настройки, то они будут «подсвечены» желтым цветом.

Вы можете сохранить настройки в файл или в камеру, а также загрузить текущие настройки из камеры, если вы по каким-нибудь причинам передумали их менять.

Также с помощью этого окна настроек вы можете добавлять и удалять пользователей на камере.

*Внимание! Изменять сетевые настройки рекомендуется только опытным пользователям.*

Дополнительные параметры камеры

Авторизация

Имя пользователя: admin

Пароль: xxxxxx

Подтверждение пароля:

Действия с авторизованными пользователями

Добавить Изменить Удалить

admin Авторизоваться

Параметры камеры

ip_addr	192.168.8.240
subnet_mask	255.255.240.0
http_port	8080
rtsp	on
rtsp_port	554
rtsp_ttl	5

Экспорт в файл Импорт из файла

Загрузить настройки из камеры

Сохранить настройки в камеру

OK Отмена

### 2.1.2.2 Параметры видеопотока

Кнопка «Параметры видео» открывает форму настроек видеопотока камеры.

Настройка параметров сжатия

Настройки записи

Канал: 1

Тип сжатия: MJPG

Разрешение: 320x240

Битрейт: 2000

Качество сжатия: 20

Длина GOP: 10

Частота кадров: 10

Использовать эти параметры для просмотра видео

Настройка портов получения видео

HTTP порт	80
RTSP порт	554
RTP порт	8888
RTCP порт	8889
HTTP Stream порт	8008

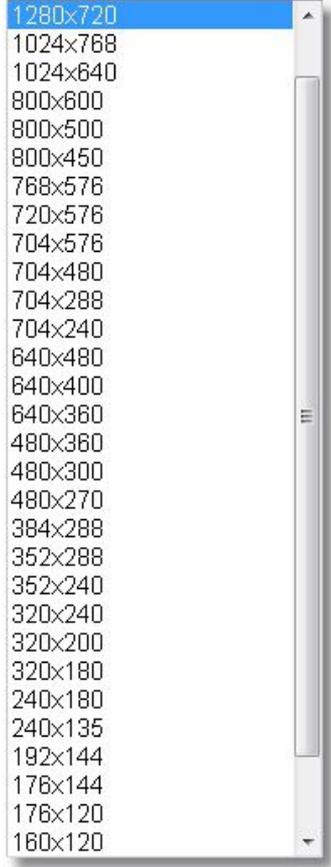
Настройки аудио

Тип сжатия: Без звука

Битрейт: 3000

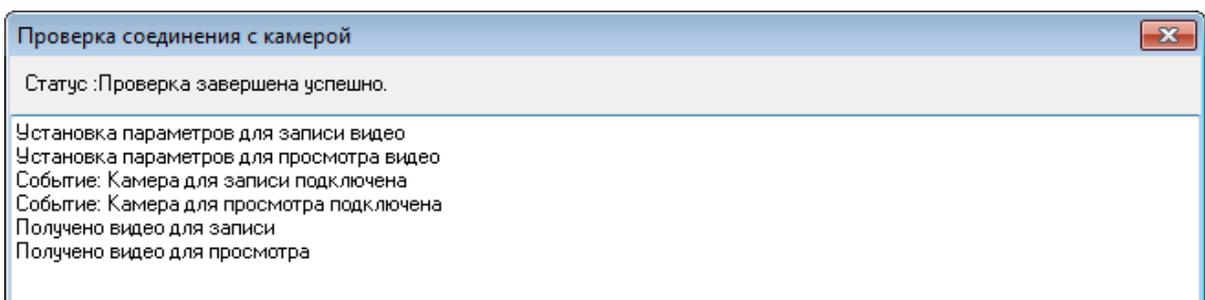
OK Проверка Отмена

Свойство	Возможные значения	Описание
<b>Параметры видео</b>		
<b>Канал</b>	0..10000000	Многие камеры имеют возможность передавать несколько различных видеопотоков. В поле «Канал» вы можете задавать номер этого видеопотока. Для некоторых камер потоки нумеруются с 0, для некоторых с 1. Более подробно см. приложение.
<b>Тип сжатия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MJPG</li> <li>• MPEG4</li> <li>• H.264</li> </ul>	Система поддерживает три типа сжатия. Список доступных кодеков определяется для каждой камеры в зависимости от ее возможностей.
<b>Разрешение</b>	Зависит от возможностей камеры	Размер изображения по вертикали и горизонтали. Границы для изменения определяются возможностями камеры.

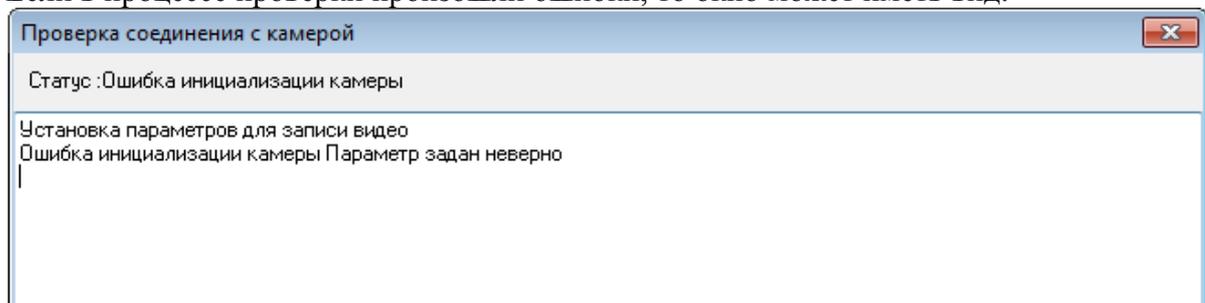
		<p>Например.</p> 
<b>Битрейт</b>	0.. 10000000	Скорость передачи видеопотока. Измеряется в килобитах в секунду (кбит/с, kbit/s). Чем выше значение, тем лучше качество, но тем больше загружается локальная сеть. Для кодека MJPG значение не используется.
<b>Качество сжатия</b>	0..100	Показатель компрессии изображения. Чем больше значение, тем выше компрессия изображения и хуже качество. И наоборот.
<b>Длина GOP</b>	0..100	Расстояние между двумя опорными кадрами. Справедливо для кодеков MPEG-4 и H.264. Для MJPEG равно 1.
<b>Частота кадров</b>	0..60	Скорость отображения видео. Измеряется в кадрах в секунду (к/с, fps).
<b>Настройка портов получения видео</b>		
<b>HTTP</b>	80, 8080 и т.д.	Порт HTTP соединения. Обычно имеет значение 80. <i>Внимание! Если HTTP-порт был изменен с помощью формы «Сетевые настройки», то здесь необходимо установить такое же значение.</i>
<b>RTSP</b>	554, 555 и т.д.	Порт RTSP соединения. Обычно имеет значение 554. <i>Внимание! Если RTSP-порт был изменен с помощью формы «Сетевые настройки», то здесь необходимо установить такое же значение.</i>
<b>RTP</b>	8888	Порт RTP для передачи видео. Значение

		менять не рекомендуется
<b>RTSP</b>	8889	Порт RTSP для передачи видео. Значение менять не рекомендуется
<b>HTTP Stream</b>	8008, 8080 и т.д.	Некоторые камеры передаю видео по порту, отличному от 80. Для того чтобы передача видео работала правильно, необходимо установить значение, соответствующее выставленному в камере.
<b>Настройки аудио</b>		
<b>Тип сжатия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без звука</li> <li>• G711</li> <li>• G726</li> <li>• PCM</li> <li>• AAC</li> </ul>	Кодек аудио. Значение зависит от возможностей камеры. Значение по умолчанию «Без звука»
<b>Битрейт</b>	0.. 1000000	Параметр, аналогичный таковому же у видео.

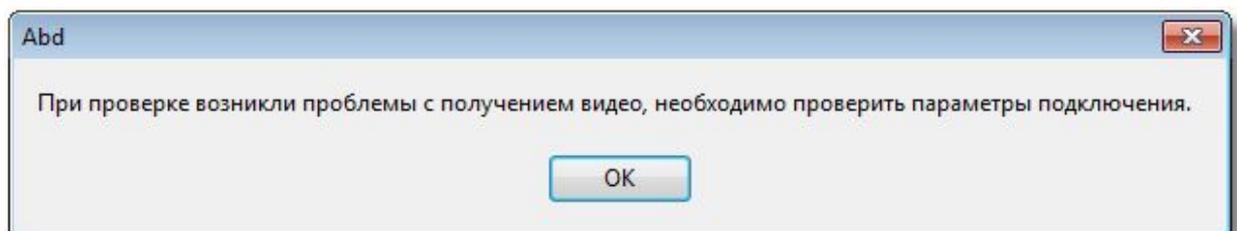
После выбора необходимых настроек рекомендуется проверить их правильность. Для этого необходимо нажать **кнопку «Проверка»**. Если проверка прошла успешно, вы увидите окно следующего вида:



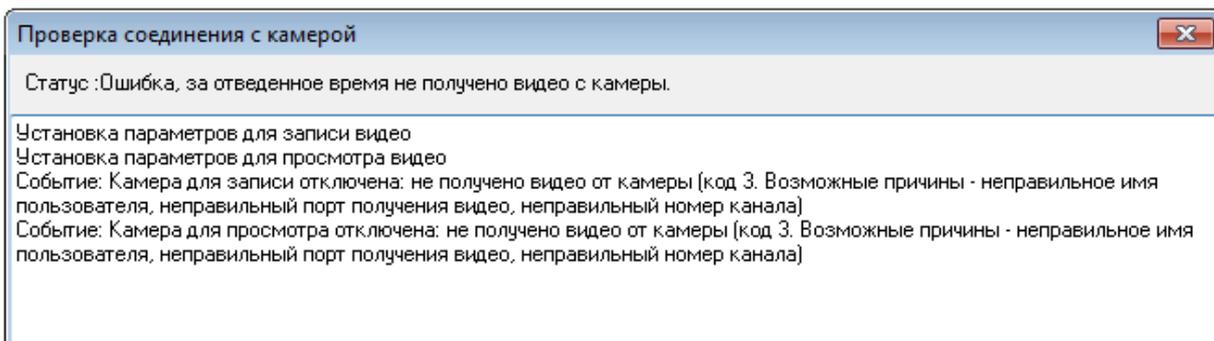
Если в процессе проверки произошли ошибки, то окно может иметь вид:



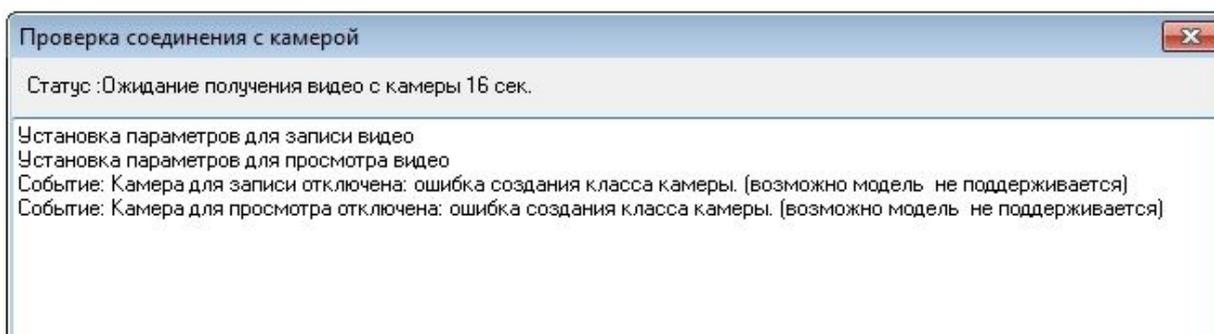
Это означает, что один из параметров конфигурации задан неверно. Чаще всего это имя пользователя и/или пароль. Проверьте все параметры конфигурации видео и попробуйте подключиться снова. Также вы получите предупреждение.



В случае если камера по каким-либо причинам не доступна, вы увидите следующее сообщение.



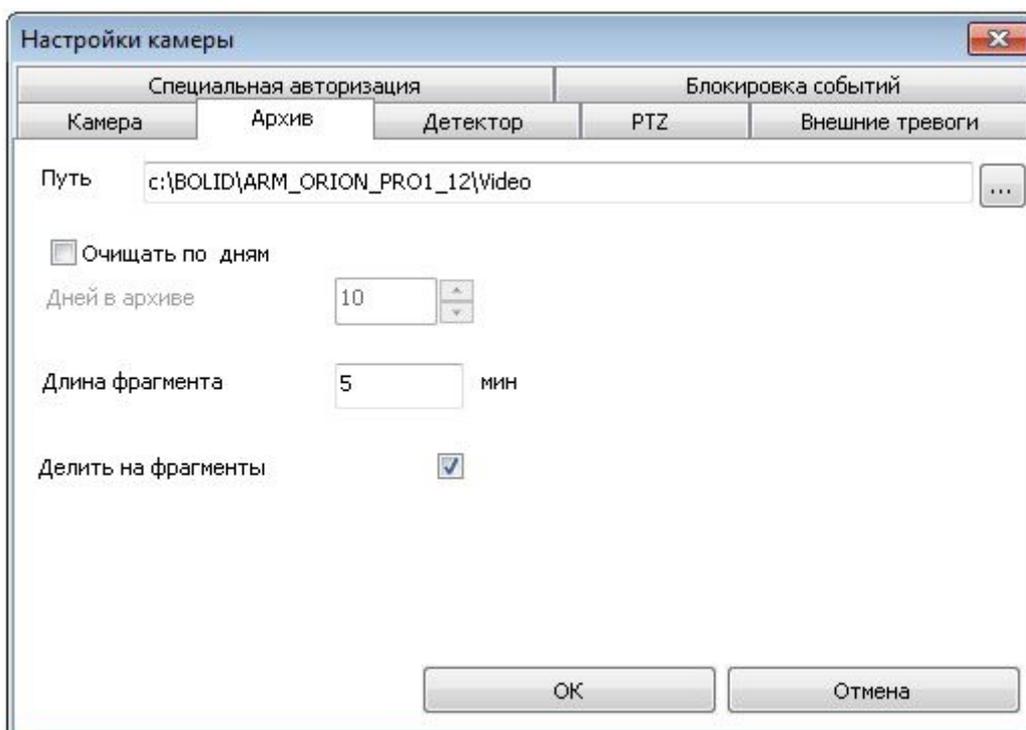
Или



После нажатия **кнопки «Ок»** или **«Проверка»** настройки записываются в камеру.

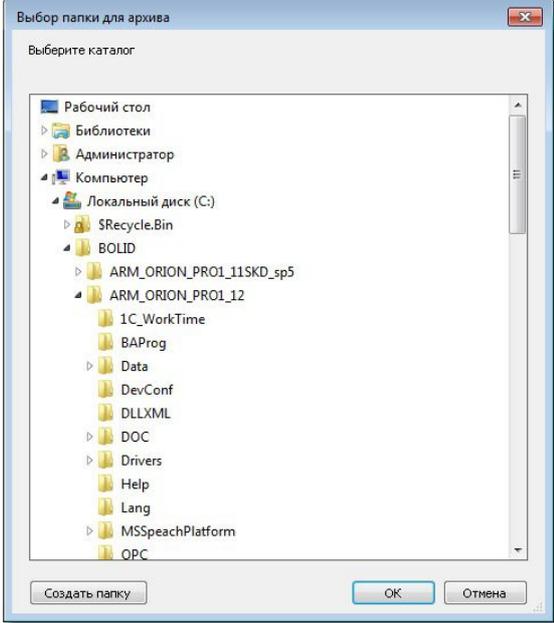
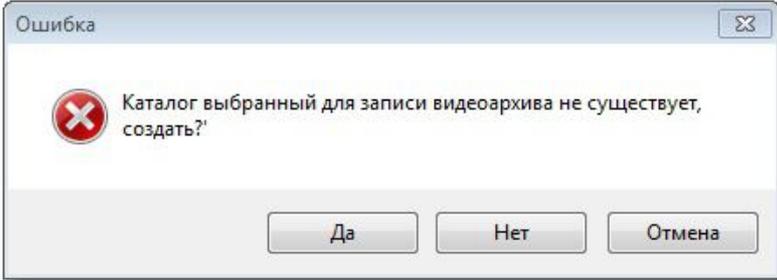
### 2.1.3 Настройка видеоархива

На вкладке «Архив» задаются настройки, связанные с записью видео от текущей камеры.



Видеоархив состоит из файлов формата AVI или ASF (в зависимости от выбранного кодека видео) и пригоден для воспроизведения бытовыми проигрывателями. На данной

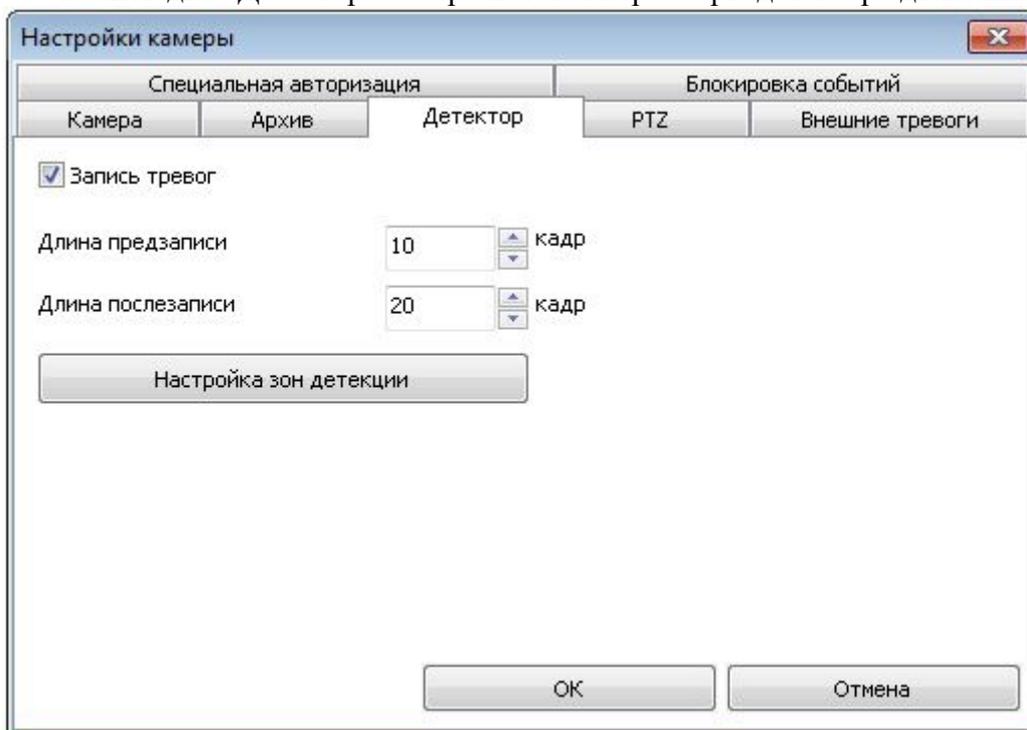
вкладке можно сконфигурировать индивидуальные для выбранной камеры параметры работы архива.

<i>Название параметра</i>	<i>Значение параметра</i>
<p><b>Путь</b></p>	<p>Место расположения папки на диске, в которой будет храниться архив.</p> <p>Нажав на кнопку , вы можете выбрать необходимую вам папку.</p>  <p>Также вы можете написать путь вручную. Если такой папке на диске не существует, то при нажатии кнопки «Ок» вам будет предложено ее создать.</p>  <p><i>Внимание!</i> Путь к видеоархиву в параметрах камеры настоятельно рекомендуется указывать сетевой (например <a href="#">\\orion-pro-serv\Video\Камера8.50</a>), это необходимо, чтобы можно было удаленно просматривать видеоархив с удалённых рабочих мест АРМ «ОРИОН Про». При этом должны быть выданы права на данный сетевой ресурс для пользователя, под которым работает «Видеосервер Орион ПРО» на запись и чтение, а для удаленных пользователей на чтение.</p> <p>Следует учитывать, что объёмы записанных видеоданных могут иметь значительный объём рекомендуется сохранять файлы на отдельный раздел или винчестер.</p>
<p><b>Очищать по дням</b></p>	<p>Признак, требующий от систем очистки удалять записи старше указанного возраста.</p> <p>Поскольку за объёмом сетевого или локального хранилища</p>

	<p>видеофрагментов следит отдельная утилита – «Чистка видеоархива» (VideoCleaner.exe), которая запускается вместе с оболочкой, то для каждой камеры в отдельности можно настроить очистку архива по дням. При установке параметра «Очищать по дням» в папке видеоархива будут удаляться старые данные по истечении указанного срока хранения архива в днях.</p>
<b>Дней в архиве</b>	<p>Количество дней, в течение которых запись хранится в архиве. Записи старше указанного времени удаляются автоматически. Также записи начинают удаляться, если на диске нет свободного места.</p>
<b>Длина фрагмента и делить на фрагменты</b>	<p>Два параметра используются совместно и означают требование деления записи на фрагменты и длину одного фрагмента записи в минутах. Если требование деления на фрагменты не указано, то</p>

## 2.1.4 Настройка детектора движения

На вкладке «Детектор» настраиваются параметры детектора движения камеры.



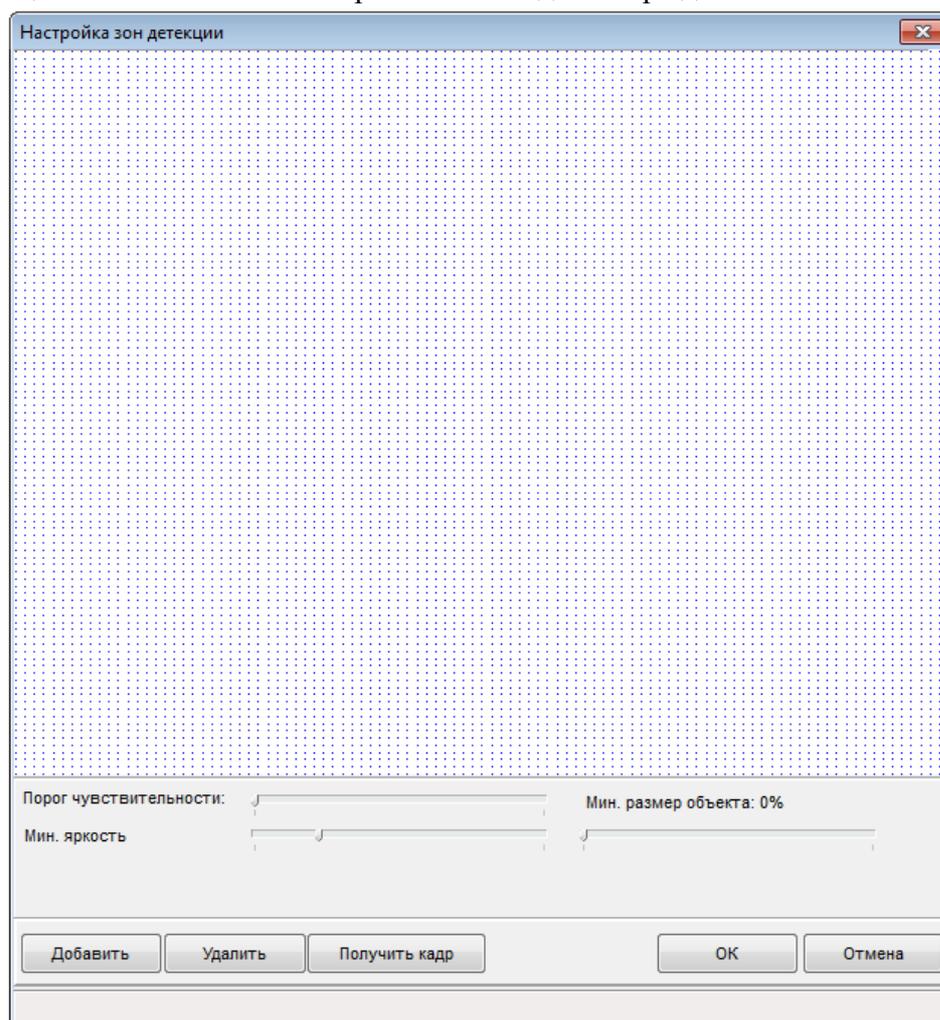
<i>Название параметра</i>	<i>Значение параметра</i>
<b>Запись тревог</b>	<p>Дать указание системе вести запись в случае возникновения движения в зоне видимости камеры, или выделенных ее участках. Если есть необходимо вести запись видеофрагментов при срабатывании детектора движения (т.е. возникновении какого-либо движения в зоне видимости камеры или выделенных её участков), то необходимо установить параметр «<b>Запись тревог</b>».</p>

<b>Длина предзаписи</b>	Определяет количество кадров, которые нужно записать в видеофрагмент перед тем, как начать запись по событию детектора движения
<b>Длина послезаписи</b>	Определяет количество кадров, которые нужно записать в видеофрагмент после того, как в кадре закончится движение <i>Внимание! Предзапись и послезапись не являются полноценными видеофрагментами, их использование необходимо для кадровой детализации момента, перед наступлением тревоги по камере (например для выявления лица нарушителя, при попытке саботажа самой камеры).</i>

Для настройки параметров поиска движения в последовательности кадров и настройки зон детекции следует нажать кнопку «**Настройка зон детекции**».

#### 2.1.4.1 Настройка параметров детектора движения

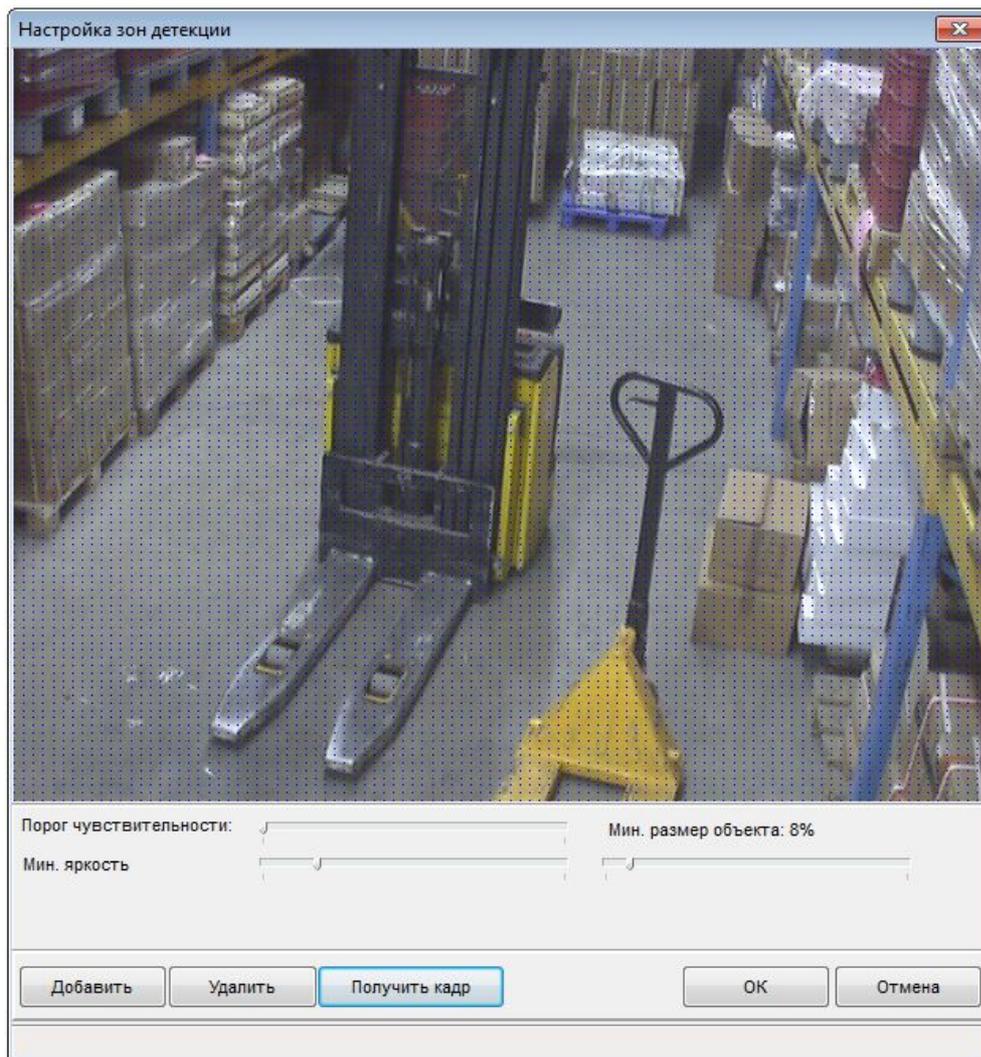
Кнопка «Настройка зон детекции» открывает форму, на которой можно выделить интересующие пользователя зоны срабатывания детектора движения.



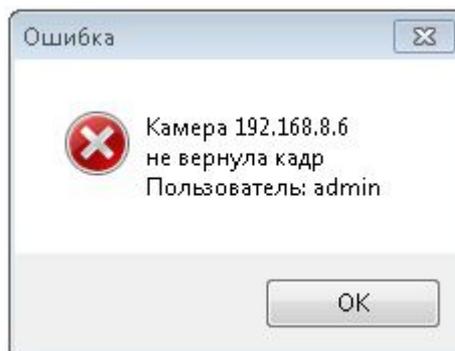
<i>Название параметра</i>	<i>Значение параметра</i>
<b>Порог чувствительности</b>	<p>Определяет разность контрастов объектов, при которой считается, что в кадре имеется движение.</p> <p>Повышая порог чувствительности ограничить реакцию детектора на изменение освещенности в кадре (например, реакцию на освещение объекта фарами машины)</p>
<b>Минимальная яркость</b>	<p>Определяет разность яркостей объектов, при которой детектор считает, что в кадре имеется движение.</p> <p>Чем больше параметр «Мин. Яркость» тем меньше детектор будет реагировать на небольшие изменения освещенности в кадре</p>
<b>Минимальный размер объектов</b>	<p>Определяет размер объекта, от которого срабатывание детектора движения будет считаться тревогой. Измеряется в процентах от размера изображения.</p> <p>В случае если в зоне видимости могут появляться маленькие объекты (например, люди вдалеке), рекомендуется увеличивать значения параметра.</p>

Рекомендуется повышать минимальную яркость, только если в кадре много помех, а порог чувствительности, если есть вблизи проезжая часть.

Нажав кнопку «Получить кадр», вы увидите статичную картинку с текущей сценой, снимаемой видеокамерой.



Если кадр получить не удалось (нет связи с камерой, или установлены недопустимые настройки), то выдается сообщение следующего вида:



*Внимание! Причин не возврата кадра может быть несколько, ниже приведён список, на что следует обратить внимание при появлении такого сообщения.*

*1 Камера не подключена. Следует проверить соединение камеры к сети, получить данные с камеры через браузер, например;*

*2 Ip – адрес камеры неверный. Следует либо сменить Ip – адрес, либо настроить заново Ip-адрес камеры. Проверить правильность Ip-адреса можно с помощью интернет-браузера (рекомендуется Internet Explorer), введя его в поле ввода адреса и нажав клавишу Enter;*

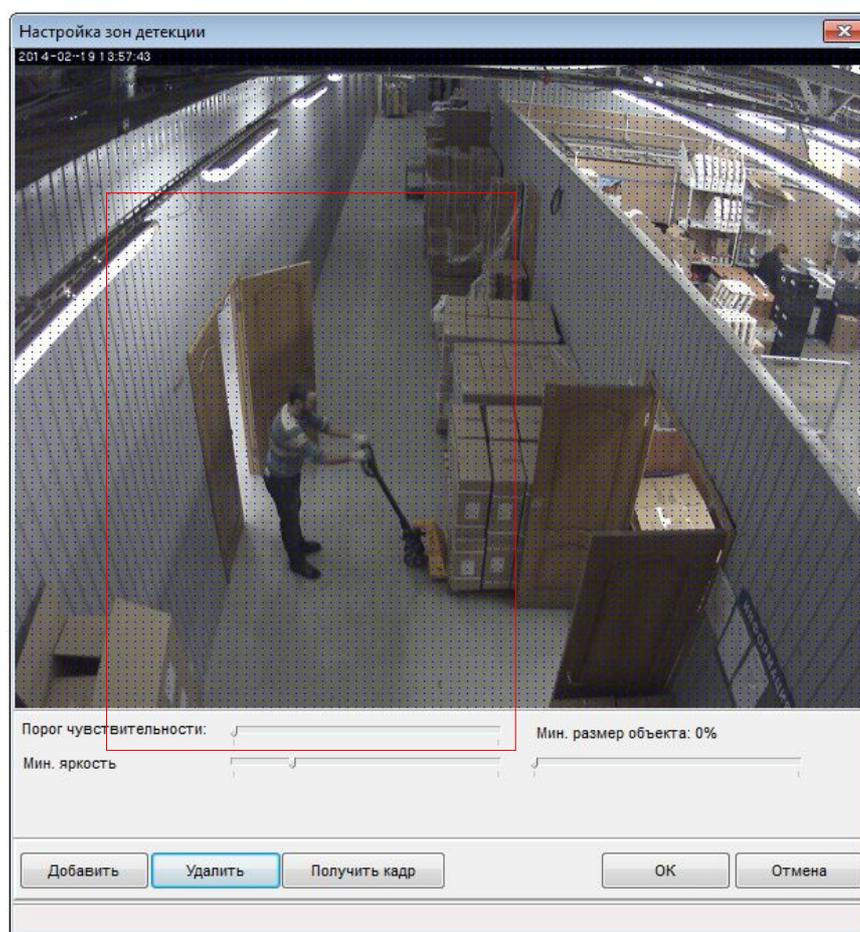
3 Некорректно настроен логин и пароль при подключении к камере (например, такого пользователя у камеры нет, или некорректно указан пароль). Следует проверить или настроить имя пользователя и пароль с помощью браузера или заново настроить эти свойства в объекте «Видеоподсистема»;

**Зоной детекции** выделенная является область в кадре, в которой детектор ищет движение. По умолчанию зона детектирования занимает весь экран.

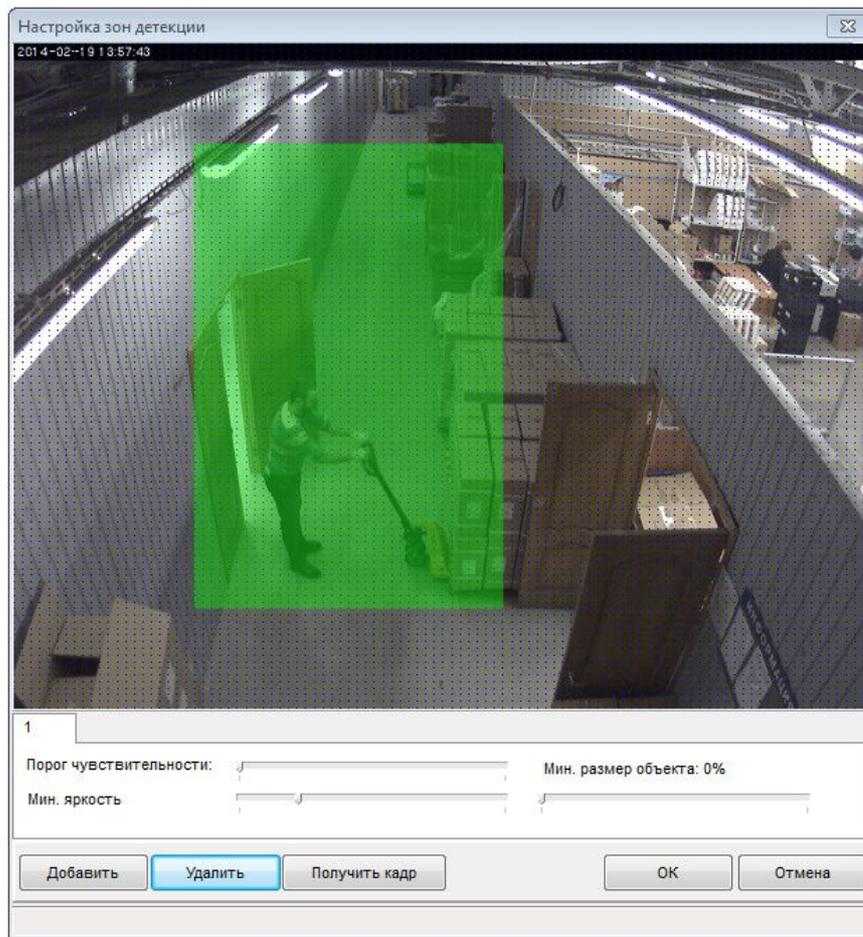
#### 2.1.4.2 Добавление и редактирование зон детекции

Для перехода к детекции с зонами, а также для добавления новых зон служит кнопка «Добавить». При нажатии на нее добавляется вкладка, соответствующая настраиваемой зоне. Для того, чтобы добавить к зоне участок кадра, надо произвести следующие действия:

- 1 Нажать левую клавишу мыши внутри сетки (кадра);
- 2 Передвигать, не отпуская кнопку мыши, по диагонали появившейся красный контурный прямоугольник до необходимого размера – это и есть область внутри которого будет добавлена в зоне;

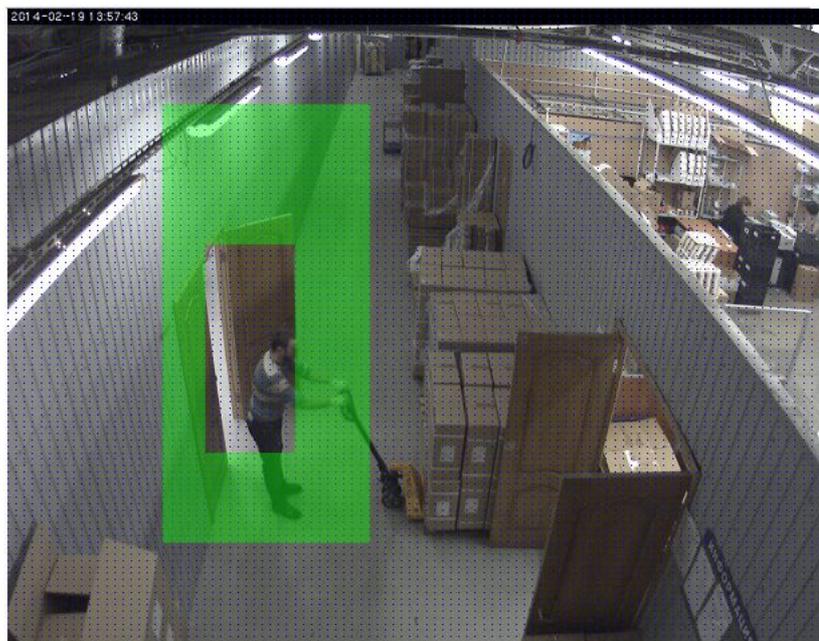


3 После того как необходимый размер зоны детекции указан, кнопку можно отпустить, добавленная к зоне область, при этом, окрасится в зеленый цвет.



Если необходимо выделить **сложную область зоны детекции**, то необходимо провести редактирование выделенного участка.

*Правой кнопкой мыши выделить начало области удаления части зоны детекции на границе участка, далее не отпуская правой кнопки по диагонали выделить исключаемый участок зоны детекции, после отпускания мыши, выделенный прямоугольник исключится из зоны. Для завершения редактирования и принятия изменений необходимо нажать кнопку «ОК»*

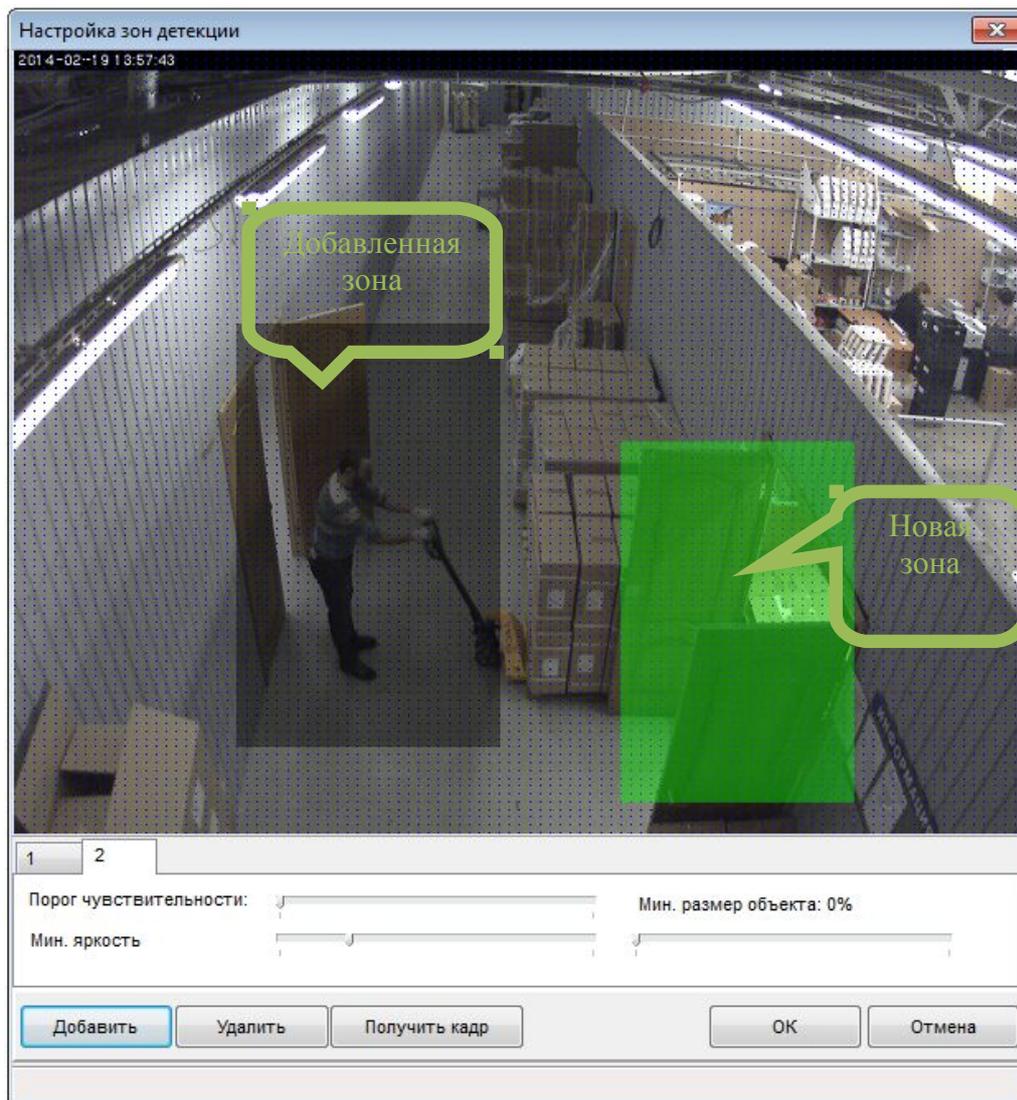


В качестве зоны детекции можно получить довольно сложную область, например такую:



Параметр «**Отображать зоны детекции**» при включённом состоянии позволяет при возникновении тревог детектора движения отображать зону, в которой замечено движение.

Для добавления **новой зоны детекции** необходимо после сохранения текущей (нажатие на кнопку «ОК») нажать на кнопку «Добавить». Т.о., редактируется всегда только текущая зона, т.е. нельзя, например, удалить часть зоны, «окрашенной» в черный цвет.



Параметры «Порог чувствительности» и «Минимальная яркость» и «Минимальный размер объекта» настраиваются для каждой зоны отдельно.

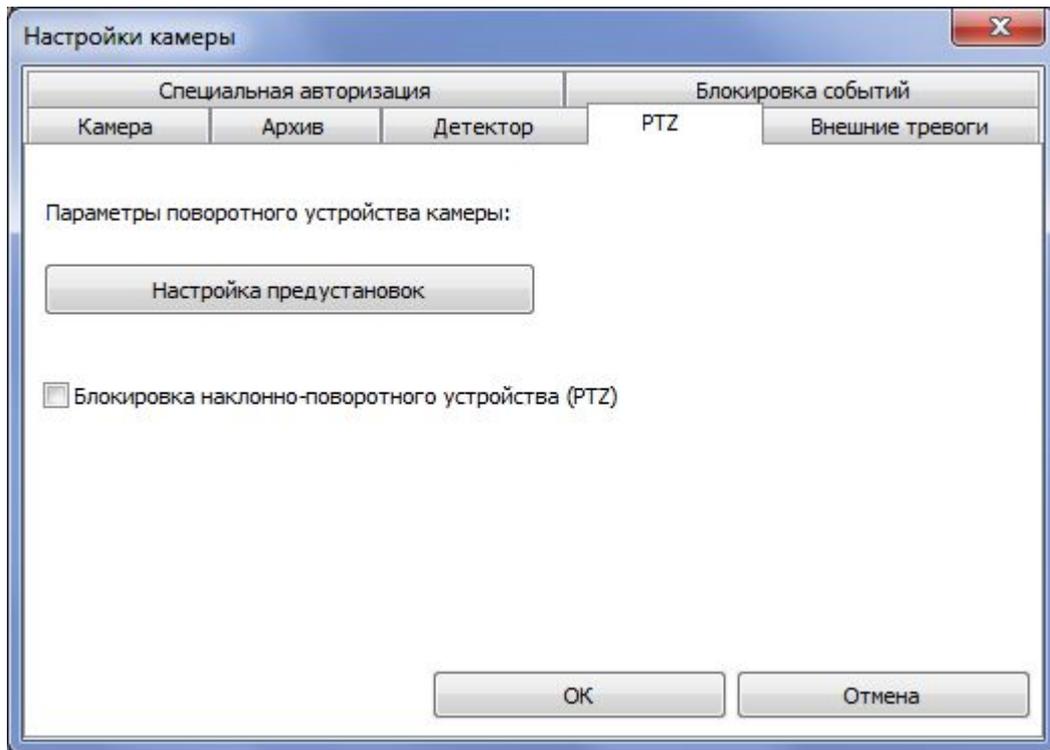
#### 2.1.4.3 Удаление зон детекции

Для удаления зоны необходимо выделить нужную зону детекции, выбрав соответствующую вкладку, далее нажать на кнопку «Удалить»

Старая зона исчезнет, а выделенной станет другая. Если удалить все зоны, то настройка вернётся к полноэкранной детекции.

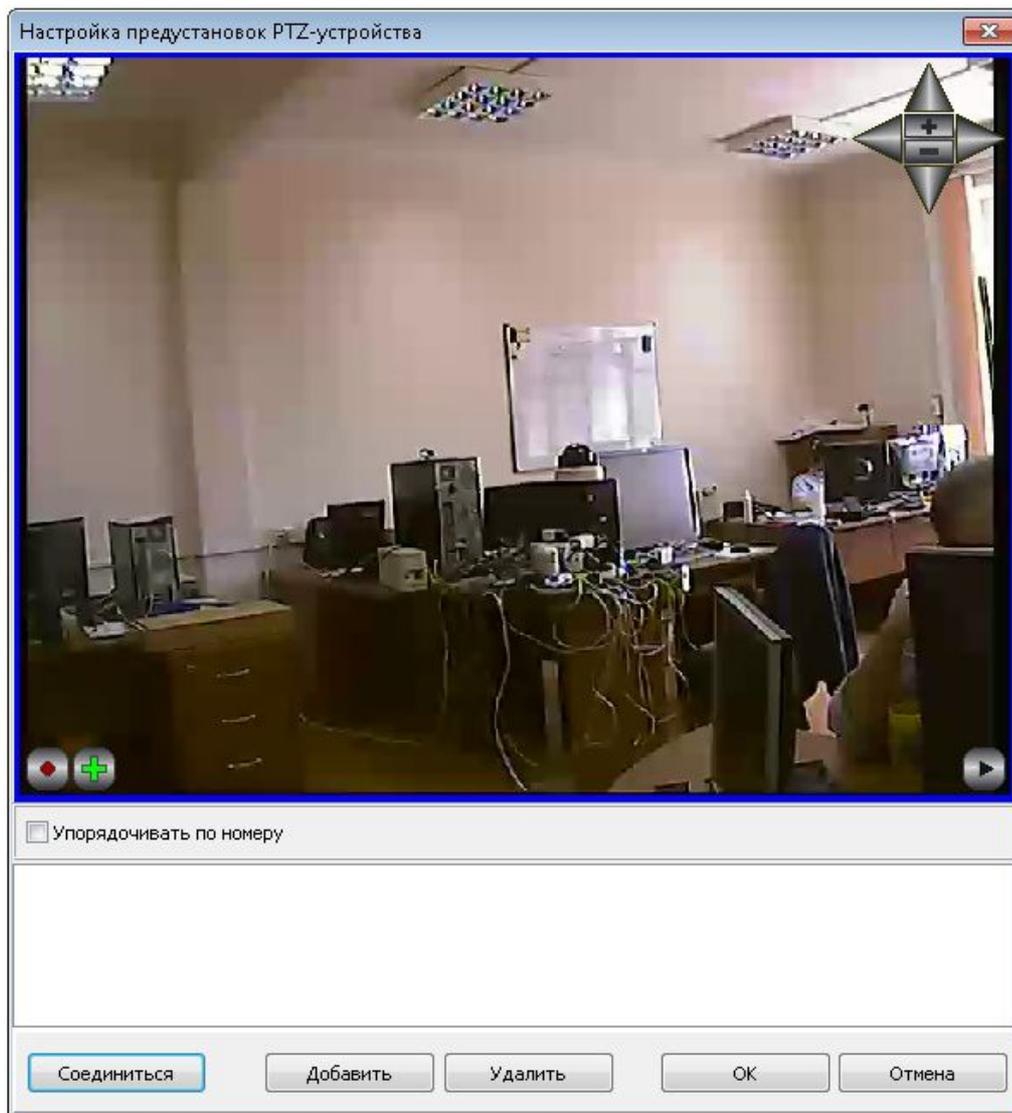
#### 2.1.5 Вкладка «PTZ»

Вкладка «PTZ» используется для настройки управления механическими наклонно-поворотными устройствами (PTZ-устройствами) сетевых камер системы «Орион Видео Про». Поскольку в АРМ «Орион Про» в видеоподсистеме «Орион Видео Про» возможно прямое управление камерами, то есть возможность обеспечить управление поворотными устройствами сетевых камер оператором из монитора оперативной задачи, или через механизм сценариев и скриптов.



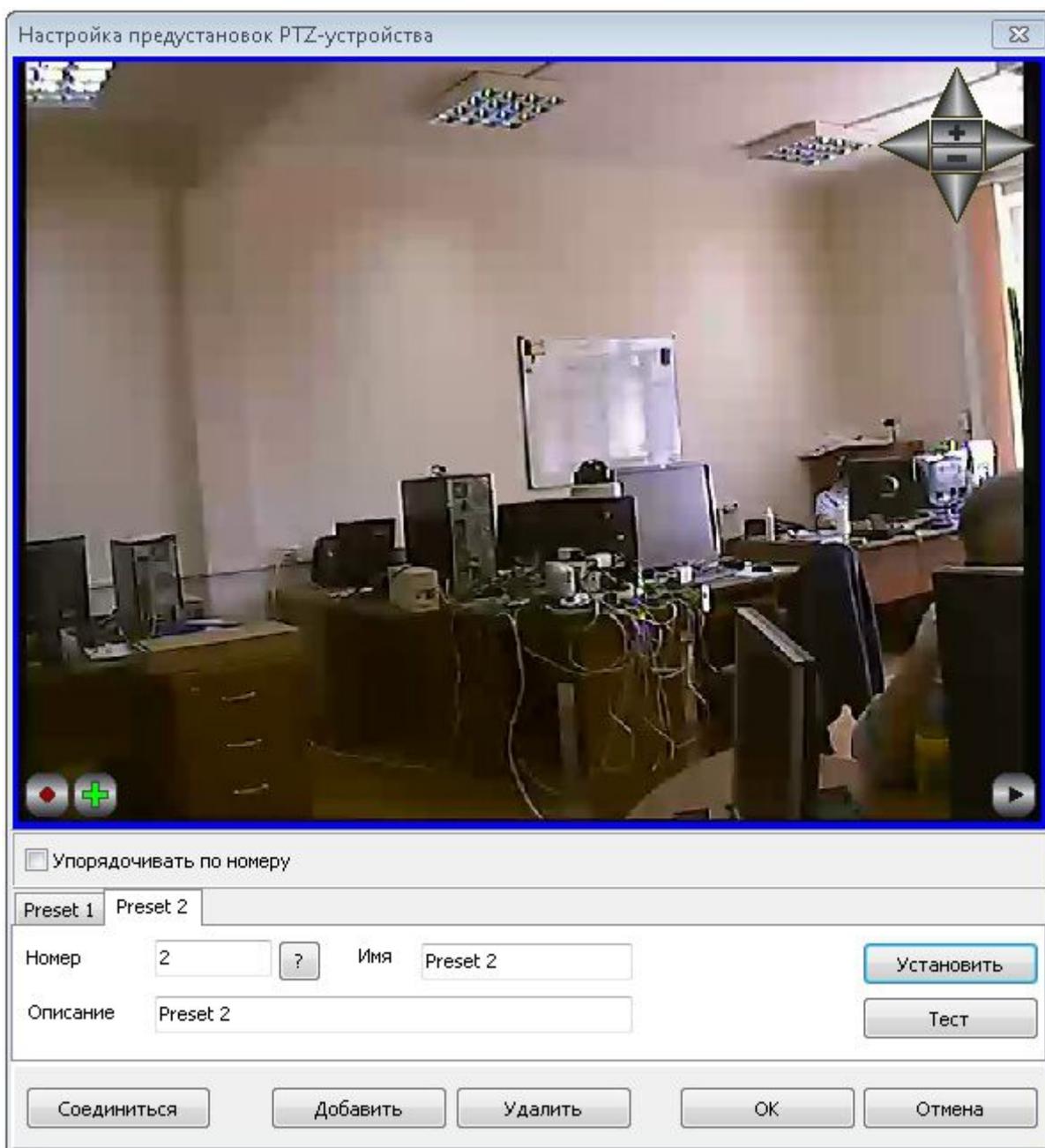
<i>Параметр</i>	<i>Значение параметра</i>
<b>Блокировка наклонно-поворотного устройства</b>	Используется для того, чтобы сделать невозможным удалённое управление PTZ-устройством камеры, если такое устройство у данной камеры имеется.

При нажатии на кнопку «**Настройка предустановок**» появится диалог настройки предустановок PTZ-устройства



Для проверки работы устройства поворота и его настройки необходимо соединиться с камерой и получить видеопоток. Это можно сделать, нажав кнопку «Соединиться».

Нажав кнопку «Добавить», вы можете сконфигурировать предустановку.



<i>Имя параметра</i>	<i>Значение параметра</i>
<b>Номер</b>	Номер добавляемой предустановки.

<b>Имя</b>	Название предустановки, которое будет использовано для более удобной настройки шага сценария в АБД «Видео: Установить пресет камеры».
<b>Описание</b>	Необязательный комментарий, который помогает ориентироваться в назначении предустановок

После ввода необходимых параметров предустановки следует повернуть камеру с помощью виртуального джойстика в нужное положение и нажать **кнопку «Установить»**. Данные о положении камеры будут записаны на PTZ-устройство.

**Кнопка «Тест»** служит для проверки правильности установки. Проверить правильность можно следующим образом: для сетевых камер с устройствами поворота и наклона в правом верхнем углу экрана отображения захвата камеры отображается курсор и кнопки управления устройством – можно с их помощью изменить угол наклона или поворота камеры и нажать **кнопку «Тест»**.

## 2.1.6 Вкладка «Специальная авторизация»

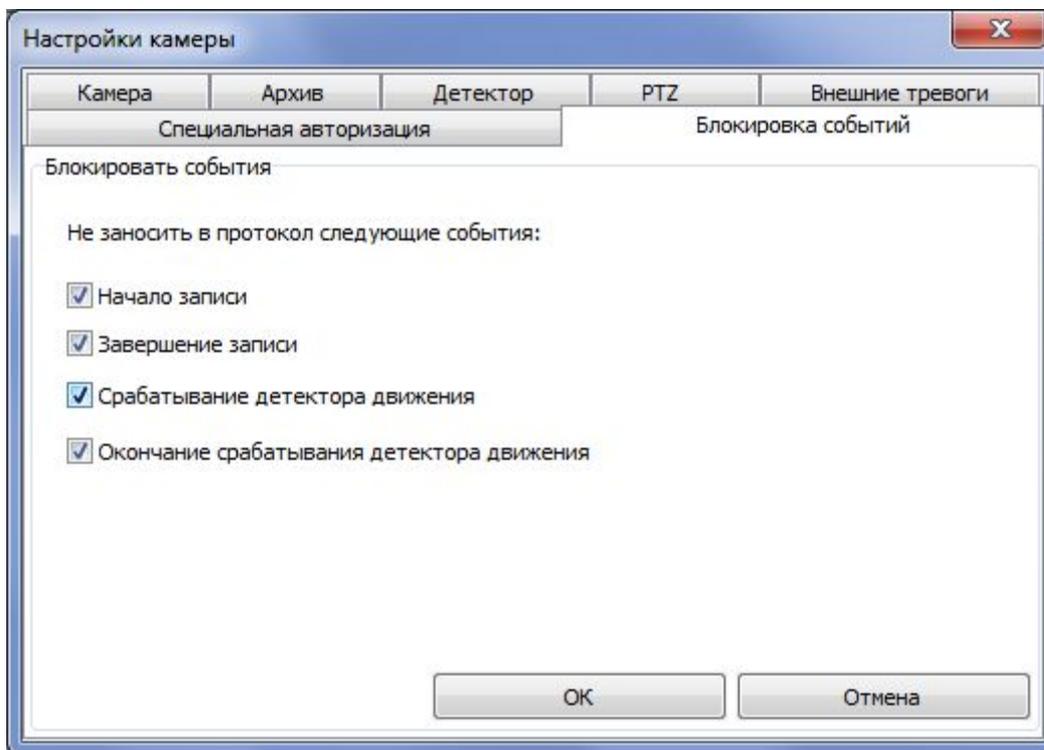
Вкладка «Специальная авторизация» предназначена для настройки параметров авторизации для камер, параметры доступа к которым отличаются от параметров доступа, указываемых в свойствах видеоподсистемы «Орион Видео Про» (см. 1. «Настройка видеоподсистемы АРМ «Орион Про» в АБД»).

The screenshot shows a window titled "Настройки камеры" (Camera Settings) with several tabs: "Камера", "Архив", "Детектор", "PTZ", and "Внешние тревоги". The "Special Authorization" tab is active, showing a sub-tab "Блокировка событий" (Event Blocking). A checkbox labeled "Специальные пользователь и пароль" (Special user and password) is checked. Below it are three input fields: "Пользователь" (User) with the text "admin", "Пароль" (Password) with asterisks, and "Подтверждение" (Confirmation) with asterisks. At the bottom are "OK" and "Отмена" (Cancel) buttons.

Если установлена галочка «**Специальные имя пользователя и пароль**», то при соединении с камерами в оперативной задаче будут использованы имя пользователя и пароль из вкладки «Специальная авторизация», а не общие для всех камер параметры из диалога настройки видеосистемы.

## 2.1.7 Вкладка «Блокировка событий»

На вкладке «блокировка событий» можно указать, какие события по данной камере не нужно заносить в протокол событий оперативной задачи. События, отмеченные галочкой в протокол заноситься не будут, но на текущее состояние камеры они будут влиять как обычно.



В данной вкладке можно отключить протоколирование событий в журнале ОЗ по каждой камере. При блокировке событий, когда флаг напротив события установлен, в журнале монитора, соответствующее событие отображаться не будет. Соответственно, если, например, событие «Срабатывание детектора движения» будет заблокировано, то оно не будет попадать в журнал событий, но при этом индикация камер на плане объекта, в списке камер и окнах видеоизображения будет меняться в соответствии с переходом камеры в то, или иное состояние.

Блокировка событий эффективна на крупных объектах, с большим количеством сетевых камер, когда события постановки и снятия с охраны, начала и окончания записи видеофрагментов сильно нагружают протокол событий и увеличивают объём БД протокола. При этом, из за большого количества «лишних» событий возрастает нагрузка на оператора при вычленении им из общего списка приборных событий, или тревожных оповещений.

## 2.2 Привязка IP-камер к разделу и прибору в администраторе базы данных

После конфигурирования камеры возникает необходимость настроить управление камерой в оперативной задаче и вынести её на план объекта.

Вынесение камеры на план объекта осуществляется подобно остальным объектам системы в АБД и подробно описано в п 6.3.2. «Администратор базы данных».

*Внимание! Для того чтобы обеспечить разграничение прав на управления камерами подобно разделам, в АБД необходимо привязать камеры к разделам, в этом случае,*

права на постановку, снятие камер будут определяться правами пользователя на раздел. Если камера не будет привязана к разделу, то права на управление камерами будут использоваться как права управления на все разделы.

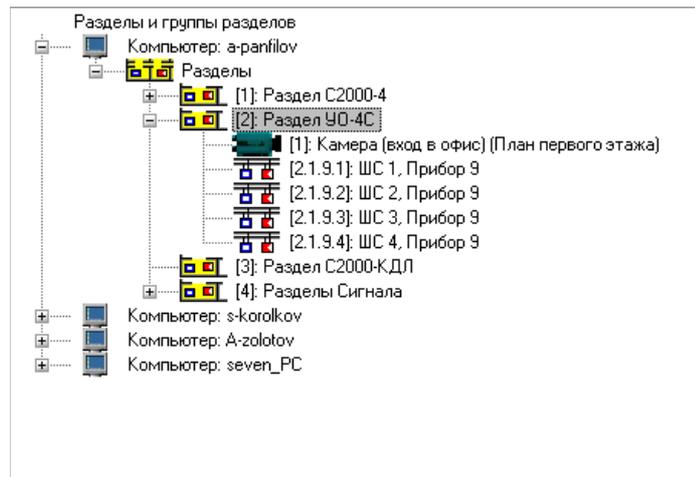
Камеру можно привязывать как к «пустым» разделам, так и к разделам, содержащим ШС приборов.

Для добавления камеры в раздел необходимо в АБД перейти на вкладку «Планы помещений», далее перейти в список «Разделы и группы разделов», выбрать из списка необходимое рабочее место (компьютер), далее конкретный раздел, при нажатии кнопки добавить появляется окно определения состава раздела.

В данном окне раскрывая дерево иерархии рабочего места, находим объект «Камеры», выбираем из списка необходимую камеру, выделяем и нажимаем кнопку «>>>» для перемещения выбранной камеры в список элементов, входящих в раздел.

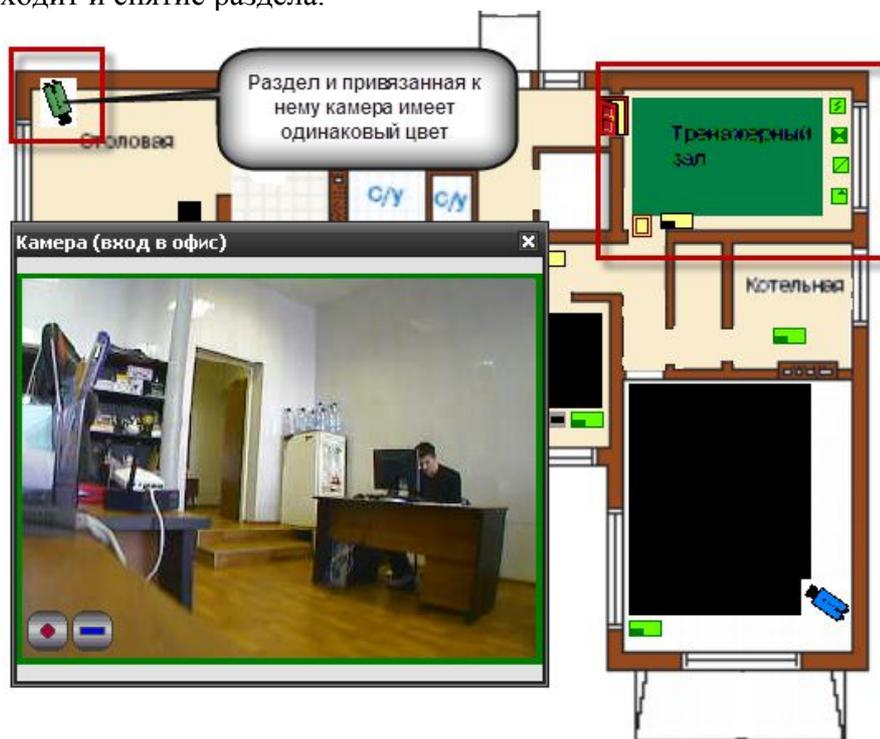
The screenshot displays the software interface for managing security systems. At the top left, a window titled "План первого этажа" (First floor plan) shows a layout with rooms like "Столовая" (Cafeteria), "Кухня" (Kitchen), "Сауна" (Sauna), and "Тренажерный зал" (Gym). Below it is a tree view titled "Разделы и группы разделов" (Sections and section groups) showing a hierarchy of sections and computers. A dialog box titled "Определение состава раздела" (Defining section composition) is open in the foreground. It has two panes: "Свободные шлейфы" (Free channels) on the left and "Шлейфы, входящие в раздел" (Channels entering the section) on the right. In the left pane, a camera "[2]: Камера (в офисе) (План перв..." is selected. A red box highlights this camera, and a callout bubble points to it with the text: "Выбираем из списка камеру, выделяем и нажимаем кнопку >>> для перемещения её в список шлейфов, входящих в раздел" (We select a camera from the list, highlight it and press the >>> button to move it to the list of channels entering the section). A red box also highlights the right-pointing arrow button between the panes, with a callout bubble saying "Click Here". The right pane shows a list of channels, with the first one "[1]: Камера (вход в офис) (План первого..." highlighted in red. At the bottom of the dialog are "ОК" and "Отмена" buttons. In the background, a table with columns "Название", "Описание", "Особо охраняемый", and "Раздел УО:" is visible, with the "Особо охраняемый" cell containing "Да".

После нажатия на кнопку «ОК» камера появится в списке объектов (в данном случае - шлейфов) входящих в раздел.



В случае если камера и раздел, к которому она привязана, вынесены на план объекта, то при постановке на охрану раздела камера также будет ставиться на охрану и изменять цвет в соответствии с цветом раздела, при снятии раздела с охраны также будет происходить и снятие с охраны камеры.

Аналогичная ситуация и при инициативе управления от камеры: при постановке камеры на охрану происходит постановка раздела, при снятии камеры с охраны происходит и снятие раздела.



В случае возникновения тревог по камере, связанный с ней раздел также переходит в тревогу, при этом меняется его индикация. Это можно использовать, в случае, если необходимо фиксировать тревоги камеры на уровне оборудования, например, если в списке подключенного оборудования находится прибор С2000-БКИ, то при возникновении тревоги по камере, на блоке могут отображаться тревоги по соответствующему разделу, к которому привязаны определённые камеры. Однако при поступлении тревожных событий с шлейфов, входящих в раздел, состояние камеры изменяться не будет, в отличие от состояния раздела.

**Таблица зависимостей состояния раздела от состояния камеры**

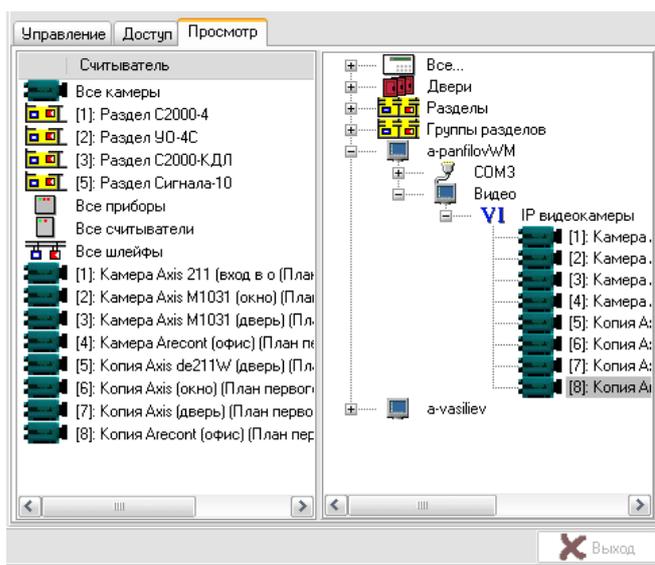
Команда оператора	Индикация и состояние камеры	Индикация и состояние раздела
Взятие на охрану	Камера на охране ( <i>зелёный</i> )	Раздел на охране ( <i>зелёный</i> )
Снятие с охраны	Камера снята с охраны ( <i>синий</i> )	Раздел снят с охраны ( <i>синий</i> )
Тревога камеры, автоперевзятие не включено	Камера в тревоге ( <i>красный мигающий</i> )	Раздел в тревоге ( <i>красный мигающий</i> )
Тревога камеры, автоперевзятие включено	Камера на охране, требует обработки ( <i>зелёный мигающий</i> )	Раздел на охране ( <i>зелёный</i> )
Тревога обработана, автоперевзятие камеры не включено	Камера в состоянии обработки тревоги ( <i>красный</i> )	Раздел в состоянии обработки тревоги ( <i>красный</i> )
Тревога обработана, автоперевзятие камеры включено	Камера на охране ( <i>зелёный</i> )	Раздел на охране ( <i>зелёный</i> )
Включить детектор движения, снята с охраны	Сработка детектора движения ( <i>синий и красный</i> )	Раздел снят с охраны ( <i>зелёный</i> )
Выключить детектор движения, камера на охране	Камера на охране ( <i>зелёный</i> ), при тревоге меняется на <i>красный мигающий</i>	Раздел на охране ( <i>зелёный</i> ), при тревоге меняется на <i>красный мигающий</i>

### 2.2.1 Разграничение прав на управление камерами

Разграничение прав на управление камерами включенными в разделы (в т.ч и особо-охраняемые), как и было описано выше определяются правами пользователя на раздел.

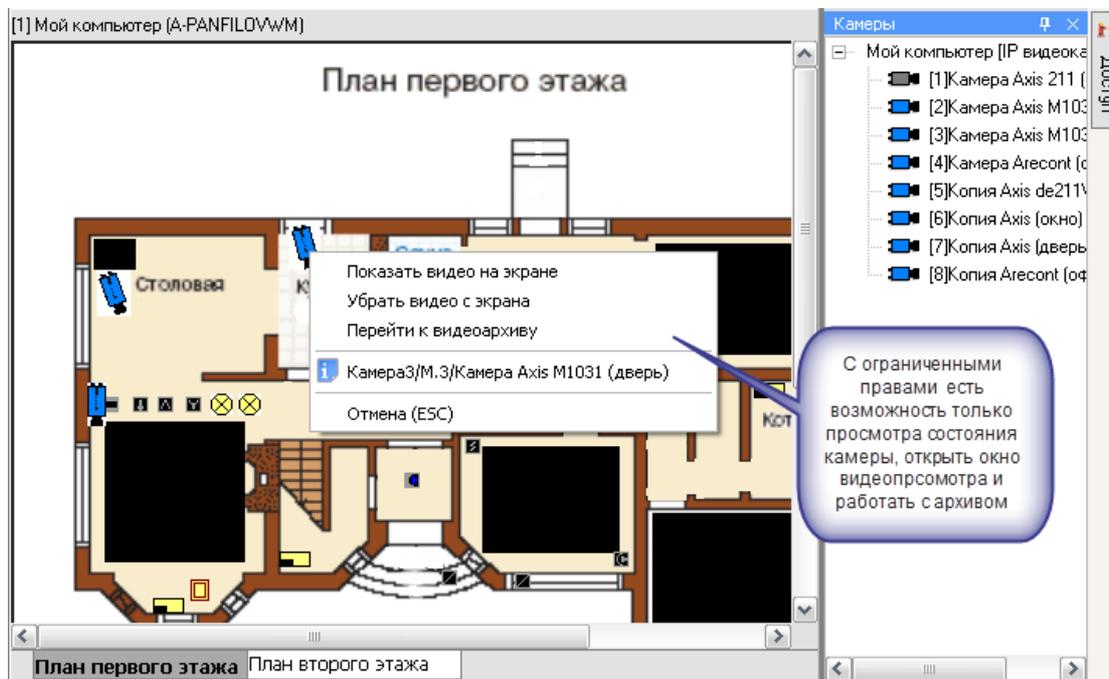
Но камеры могут не входить в состав раздела, а быть самостоятельными объектами в плане управления, в этом случае, они подобны шлейфам сигнализации прибора и на них распространяются те же права.

Если, например, часть камер добавлена в раздел (со шлейфами сигнализации, или самостоятельный раздел с камерами), а часть камер не добавлена и пользователь работает под паролем, который имеет ограничения на управление объектами в оперативной задаче и имеет уровень доступа, при котором разрешён только просмотр зон,

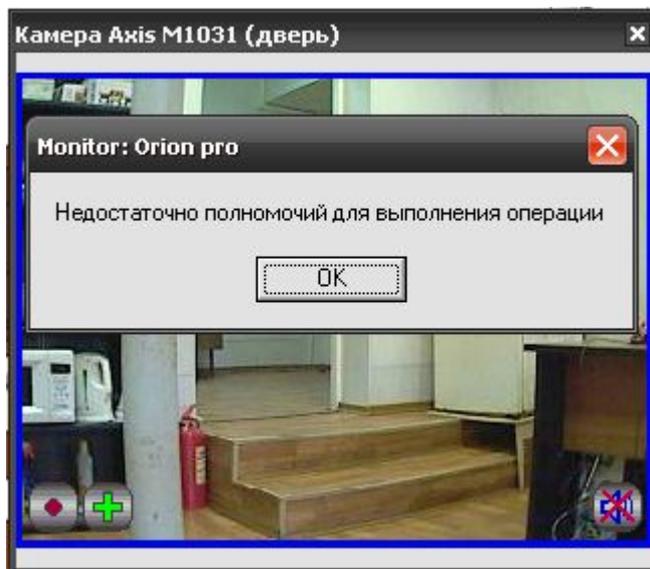


- Оперативная задача Вкл
- ... Управление отдельными зонами выкл
  - ... Управление особо охраняемыми разделами выкл
  - ... Управление системой пожаротушения выкл
  - ... Полномочия оператора Только просмотр
  - ... Обработать тревоги выкл

то данный пользователь может лишь отслеживать состояние камер на плане объекта, получать данные по их мультисостоянию, открывать окно видеомониторинга и работать с записями из видеоархива. Управление камерой, как из списка камер, так и с плана объекта будет не возможно.

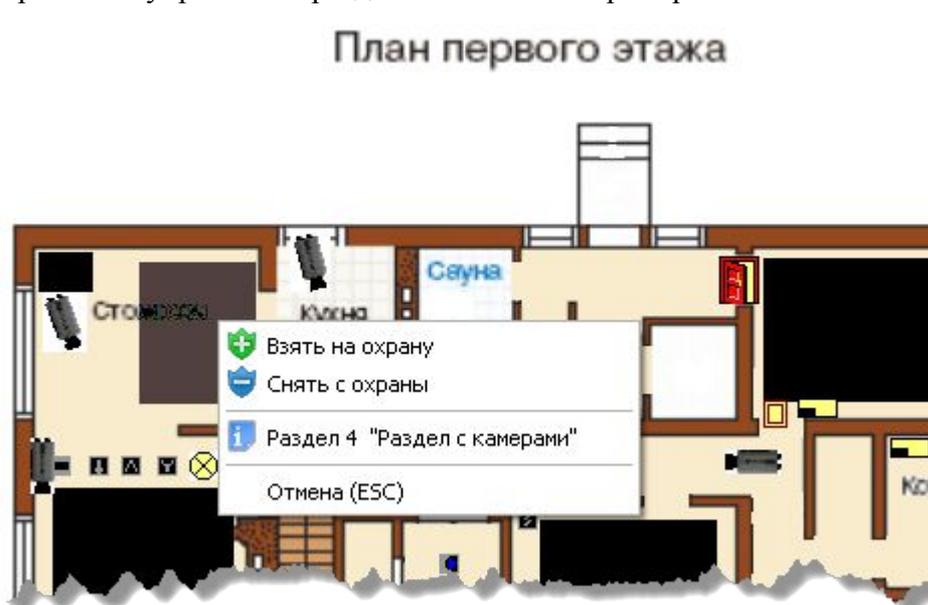


При работе с окнами просмотра изображения этим оператором будет предоставлен доступ к получению самого изображения с камеры и работе с видеоархивом. При попытке воспользоваться кнопками управления постановкой или снятием камеры с охраны, началом или остановкой записи с камеры, перед пользователем возникает диалоговое окно с сообщением об отсутствии полномочий на управление камерой



При наличии полных прав на работу с оперативной задачей и видеоподсистемой, оператор может выполнять все действия, описанные выше и управлять режимами работы камер.

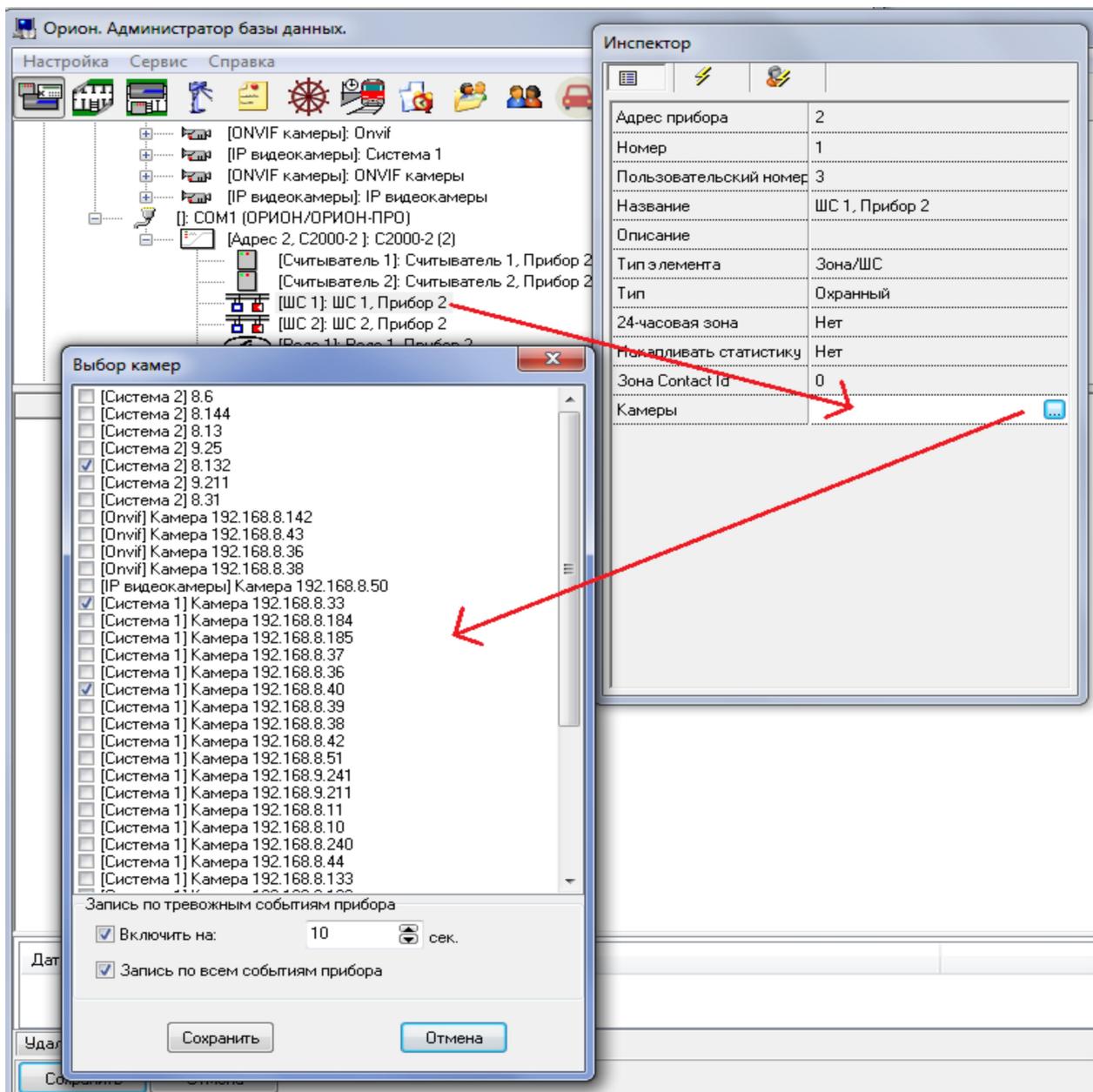
Если камеры объединены в разделы, то права на управление разделом с камерами аналогичны правам на управление разделами с зонами приборов.



## 2.3 Привязка камеры к приборам

В АБД можно привязать камеры к любому подключенному прибору, находящемуся в списке, данная возможность позволяет вызывать окно просмотра видеoarхива с этих камер по событию от прибора.

Для привязки камеры к прибору необходимо в свойствах ШС или реле прибора нажать кнопку «Камеры». Откроется диалоговое окно со списком созданных в системе камер, в котором можно указать нужные для привязки камеры.



После сохранения, в системе сохраняется привязка выбранных камер с данным ШС. При получении события по данному прибору будут доступны следующие функции: открытие просмотра видеозаписей с привязанных к прибору камер, запись по тревожным событиям, запись по всем событиям. Если отмечена галка «Включить запись на» и указано время записи то запись по камере будет вестись автоматически по тревожным событиям, а если отмечена галка «Запись по всем событиям прибора» то запись будет включаться по любому событию.

Просмотр видеозаписей осуществляется в мониторе оперативной задачи в окне тревожных сообщений при вызове контекстного меню и команды «Показать видео» по событию с данного ШС. Также просмотр архива по событию от прибора доступен в журнале событий также из контекстного меню.

Номер	Время	Событие	Описание	Раздел	Зона
8	24.08.2011 11:35:32	Тихая тревога	Раздел УО-4С	2	ШС 4, Прибор 9
49	24.08.2011 11:35:41	Тревога взлома			Адрес 2/1/9/0
50	24.08.2011 11:35:43	Тихая тревога		2	ШС 4, Прибор 9
51	24.08.2011 11:35:44	Тревога проникн		2	ШС 3, Прибор 9
952	24.08.2011 11:35:44	Тревога пожарнс		2	ШС 1, Прибор 9
953	24.08.2011 11:35:52	Тревога пожарнс		2	ШС 1, Прибор 9
4	24.08.2011 11:35:54	Тревога проникн		2	ШС 3, Прибор 9
5	24.08.2011 11:35:57	Тихая тревога	Раздел УО-4С	2	ШС 4, Прибор 9
856	24.08.2011 11:36:07	Тревога взлома			Адрес 2/1/9/0

## 2.4 Создание в АБД сценариев управления камерами

Для сетевых камер доступно несколько команд управления, как и с другими объектами системы «Орион», выполнение команд управления возможно с использованием сценариев. В качестве примера можно рассмотреть два варианта запуска сценариев управления постановкой и снятием камеры с охраны – ручной режим по горячим клавишам и автоматический режим постановки на охрану по времени и пример включения записи с камеры по событию.

### 2.4.1 Создание сценариев управления постановкой и снятием камеры с охраны по времени и горячим клавишам

В АБД во вкладке «Окна времени» создаём окно времени для сценария и указываем время запуска сценария.

Название: Тестовая запись

Описание:

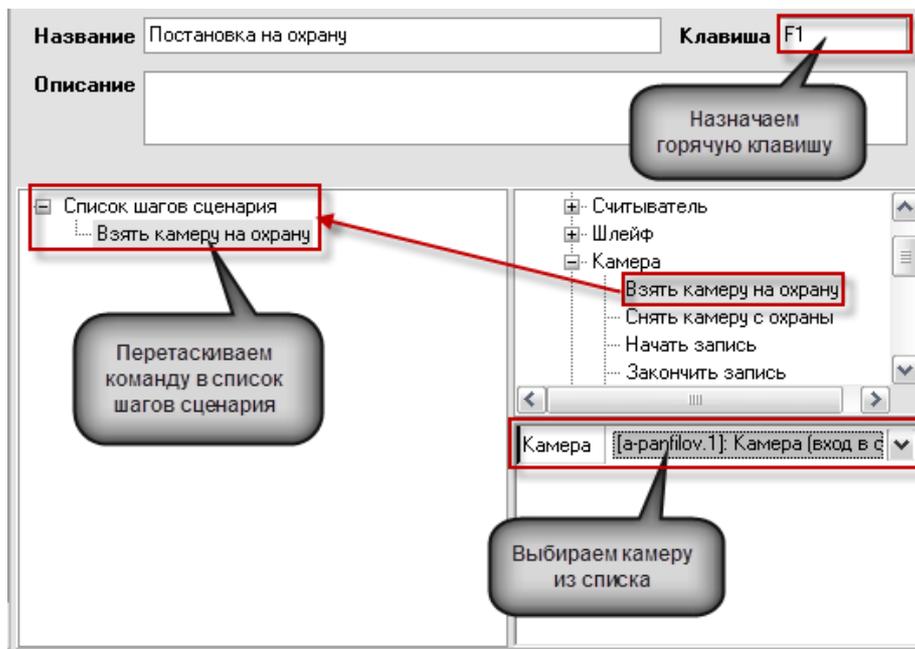
Тип: Окно времени для запуска сценариев

Календарь

Месяц: Январь Год: 2011

Время запуска	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	8	9	10	11	12	13	14	Пр
15:25:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Далее во вкладке «Сценарии» создаём сценарий, в котором в качестве шага выбираем действие «Взять камеру на охрану», а из списка устройств выбираем одну из созданных в системе камер. Если сценарию назначить «горячую» клавишу, то при наличии у оператора соответствующих прав в мониторе оперативной задачи можно управлять постановкой камеры на охрану через «горячую» клавишу.



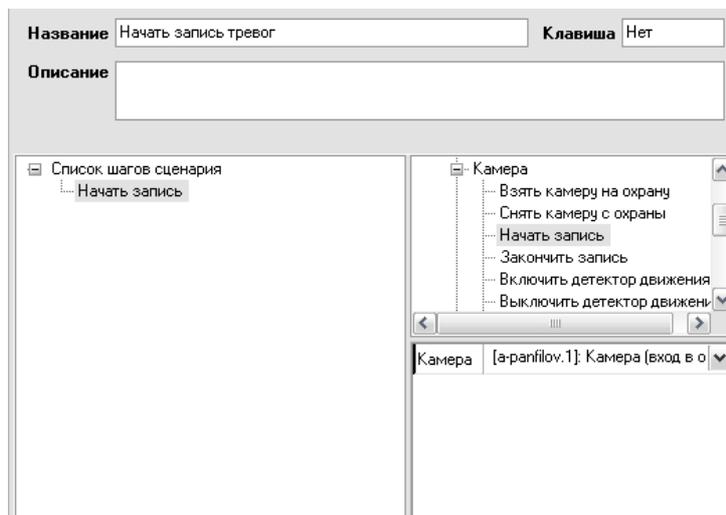
Для управления сценарием по времени необходимо во вкладке «Расписание» добавить новый созданный сценарий и из списка выбрать для него созданную ранее временную зону. После сохранения изменений камера будет поставлена на охрану в указанное в окне времени время, в оперативной задаче это будет отражено соответствующими событиями.

Расписание запуска сценариев управления	
Сценарий	Окно времени
Постановка на охрану	Тестовая запись
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">           Постановка на охрану            Снятие с охраны         </div>	

## 2.4.2 Создание сценариев управления начала и остановки записи по тревожным и прочим событиям ШС

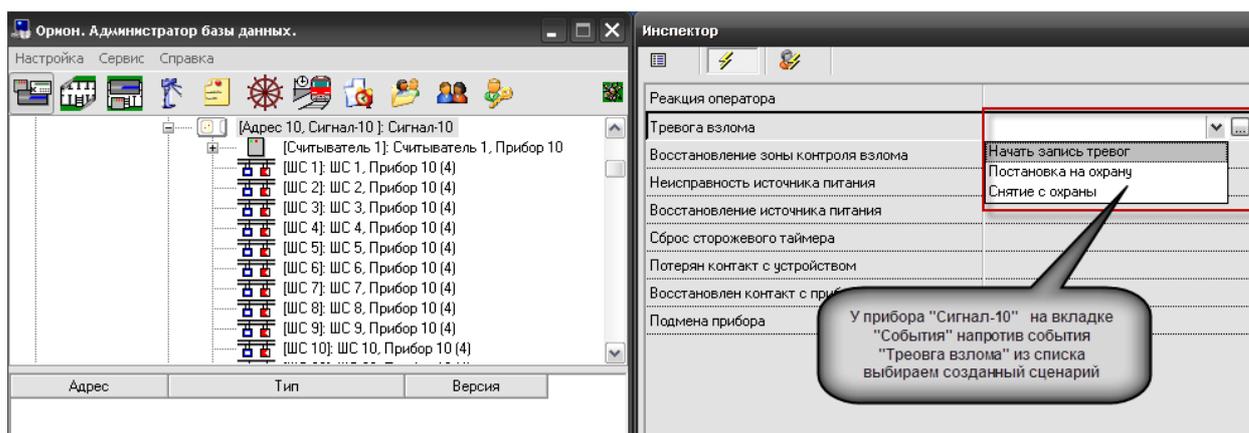
В системе есть возможность также управлять камерой с помощью сценариев при поступлении событий от прибора или любого объекта дерева оборудования. При этом ШС прибора может быть связан или не связан с самой камерой в АБД, как это было описано в п.2.3.

Для примера: мы хотим начать запись с камеры при поступлении события «Вскрытие корпуса» от прибора Сигнал-10. Для этого необходимо создать сценариев в закладке «Сценарий» на запись с камеры.



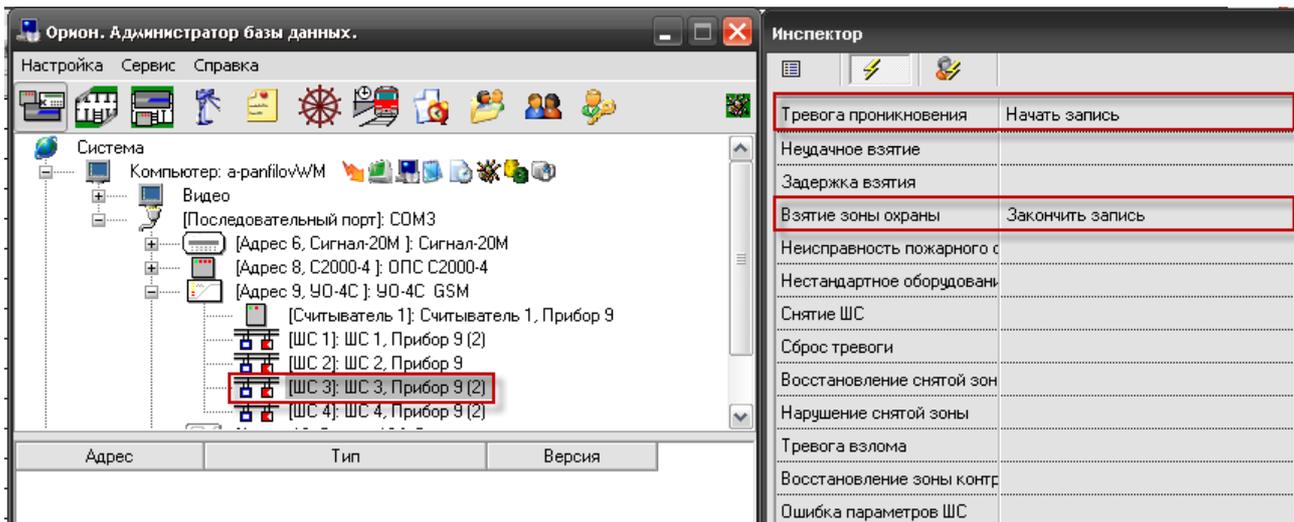
В параметрах команды нужно выбрать компьютер, к которому привязана камера и выбрать камеру. При выборе команды «Показать камеру» параметр «Компьютер» отвечает за указание того рабочего места, где будет отображаться видео с камеры.

После этого, в дереве оборудования необходимо выбрать соответствующий прибор «Сигнал-10», перейти на вкладку событий прибора и выделив нужное событие «Тревога взлома» выбрать из списка созданный сценарий.

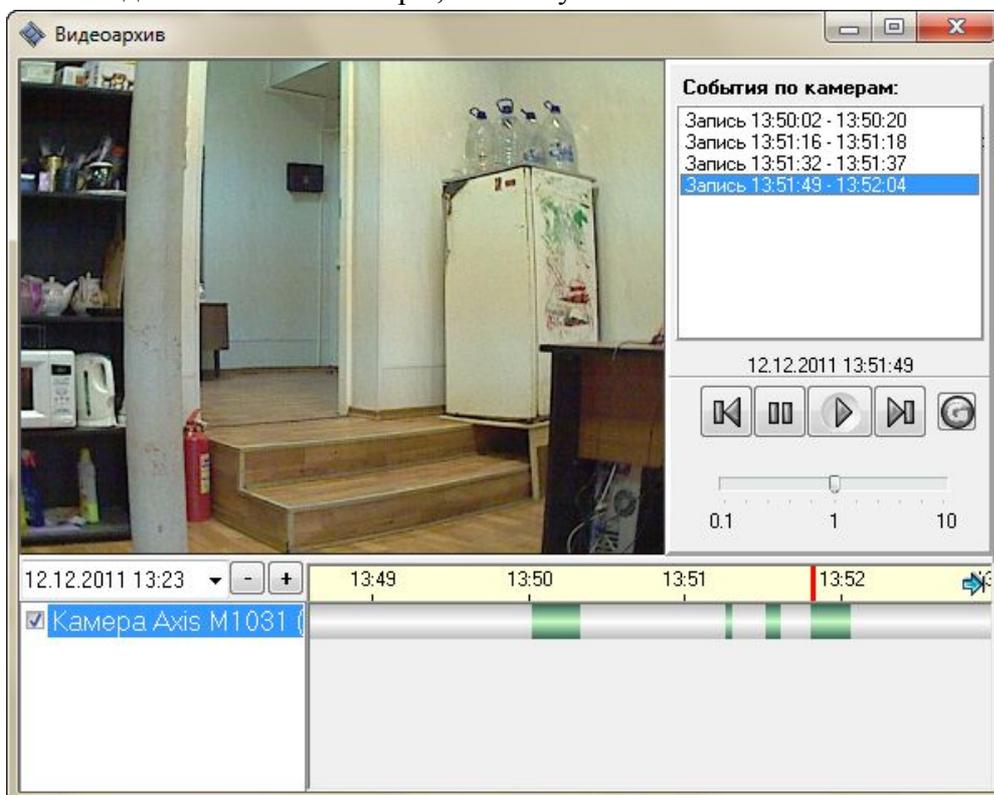


После с охранения результатов при поступлении событий вскрытия корпуса в журнал событий, выполняться сценарий и камера начнёт запись видеофайла.

Если необходимо получать видеофрагменты при получении тревожных событий с ШС приборов, то сценарии на запись с камеры можно привязывать по аналогии с прибором по тревожным событиям. В этом случае остановка записи может быть по прямой команде оператора, по другому событию от этого ШС. Например, при постановке данного ШС на охрану (если включено автоперевзятие из тревоги), как показано на рисунке.



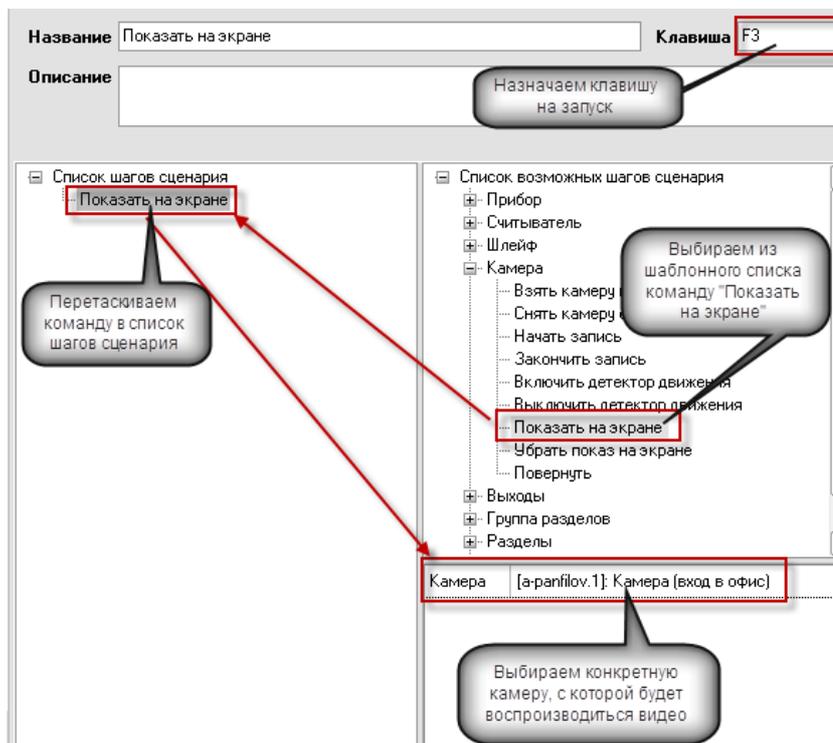
В этом случае, при возникновении тревожного извещения в списке тревог с данного ШС, при выборе пункта меню «Показать запись» открывается окно видеоархива и курсор отображает последнюю запись с камеры, связанную с этим событием.



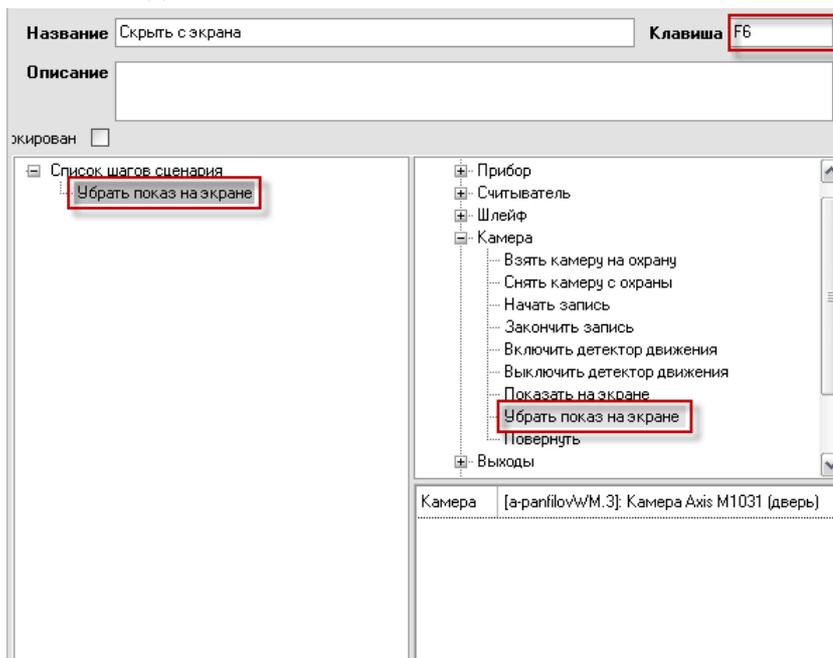
### 2.4.3 Создание сценария вызова окна видеоизображения камеры по горячей клавише

Если в процессе мониторинга нет необходимости постоянно отображать окно видеоизображения с камеры, но необходимо оперативно вызывать его и скрывать одной кнопкой, то можно реализовать такой механизм через шаблонные сценарии.

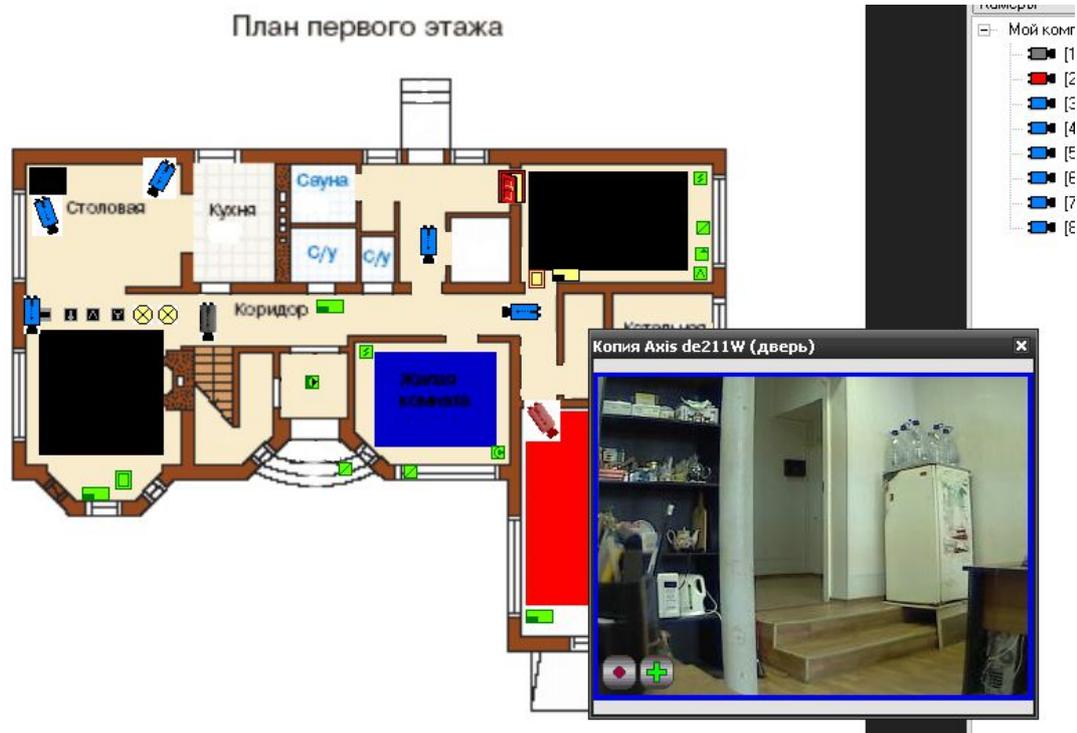
Для этого по уже известной схеме создаём сценарий, где в качестве шага используем команду «Показать на экране», выбираем камеру из списка, с которой при нажатии F3 (или любой другой) будет отображаться окно видеоизображения и сохраняем изменения.



Для того, чтобы убрать изображение с экрана используем следующий сценарий, по той же камере, при нажатии горячей клавиши «F6» окно изображения будет скрываться из монитора оперативной задачи.



После обновления БД, или перезапуска оперативной задачи, при нажатии клавиши «F3» будет появляться окно видеозображения с камеры, а по нажатию «F6» будет скрываться. Использование сценарев такого типа позволяет оператору управлять отображением видео в любой момент времени с большого количества камер.

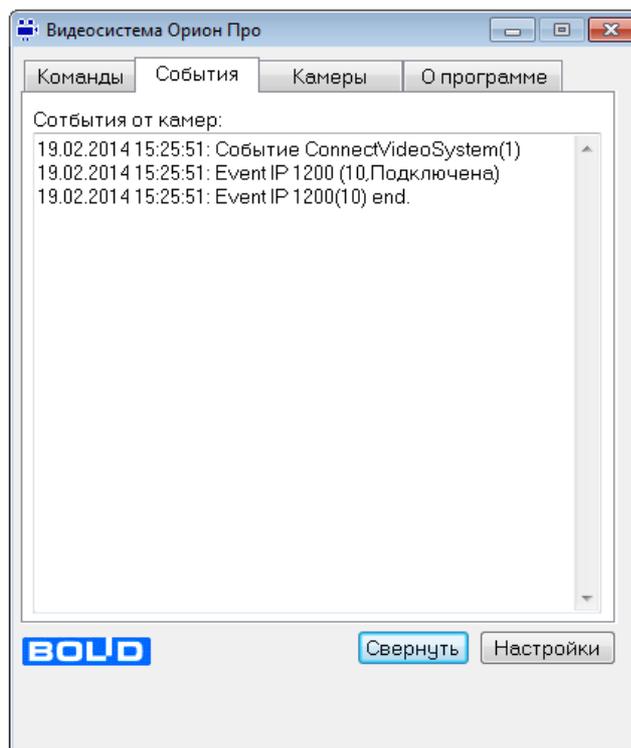


## 2.5 Назначение и работа модуля «Видеосистема Ориона Про»

Программный компонент «Видеосистема Ориона Про» (VideoDriver.exe) выполняет функции ведения видеоархива и детектирования движения, логирования событий видеоподсистем, команд оболочки и монитора оперативной задачи.

«Видеосистема...» может запускаться как локально, так и на удалённом рабочем месте (отдельном от АРМ «Орион Про» компьютере). Возможна также организация нескольких серверов видеонаблюдения в рамках одной системы «Орион Про».

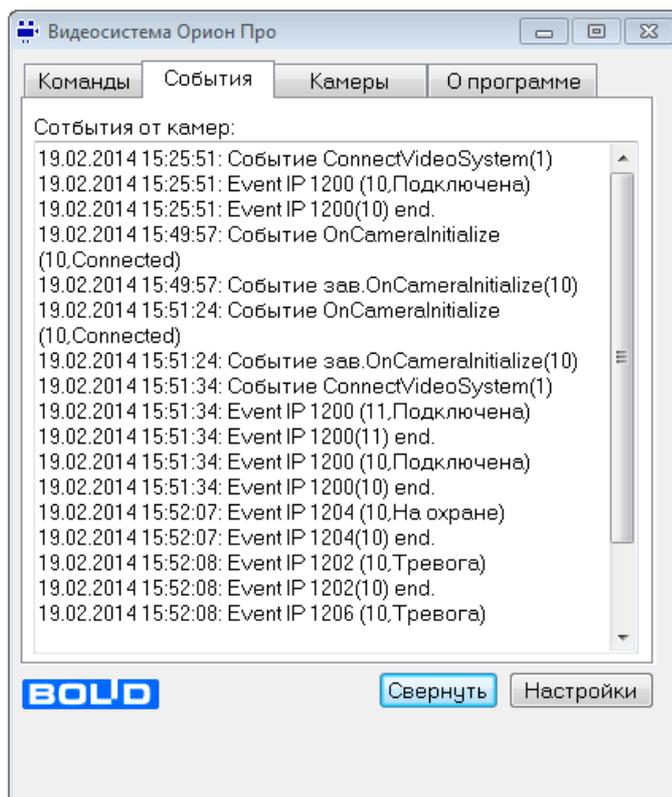
При запуске оболочки системы «Видеосистема...» запускается автоматически, если на данном рабочем месте создана видеоподсистема, но если необходимо запустить «Видеосистему...» на удалённой машине, то можно запустить исполняемый файл Videodriver.exe из папки с установленным дистрибутивом АРМ «Орион Про».



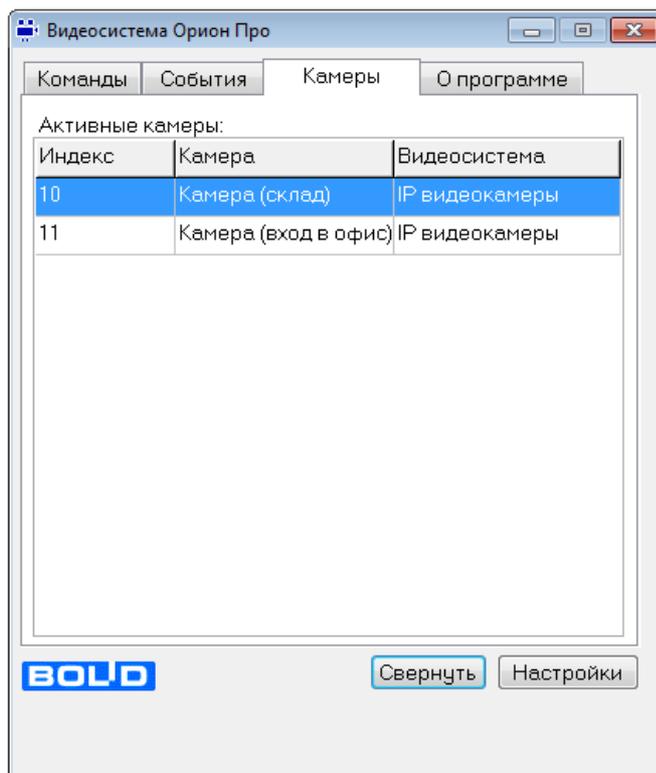
Для настройки работы «Видеосистемы...» на удалённом компьютере, необходимо в параметрах видеоподсистемы в АБД указать IP адрес удаленного компьютера, где будет работать Videodriver.exe. Запуск «Видеосистемы...» на удалённом компьютере необходимо выполнять вручную, но факт запуска или остановки удаленной «Видеосистемы...» будет отслеживаться автоматически. Также автоматически будет восстанавливаться связь с IP-камерами, если она временно нарушалась.

Стоит отметить, что если используется подключение к удалённой «Видеосистеме...», на локальной машине, «Видеосистема...» также будет запущена, но в ее вкладках не будет отображаться информация, кроме событий отключения от удалённой «Видеосистемы...» и перехода в автономный режим работы.

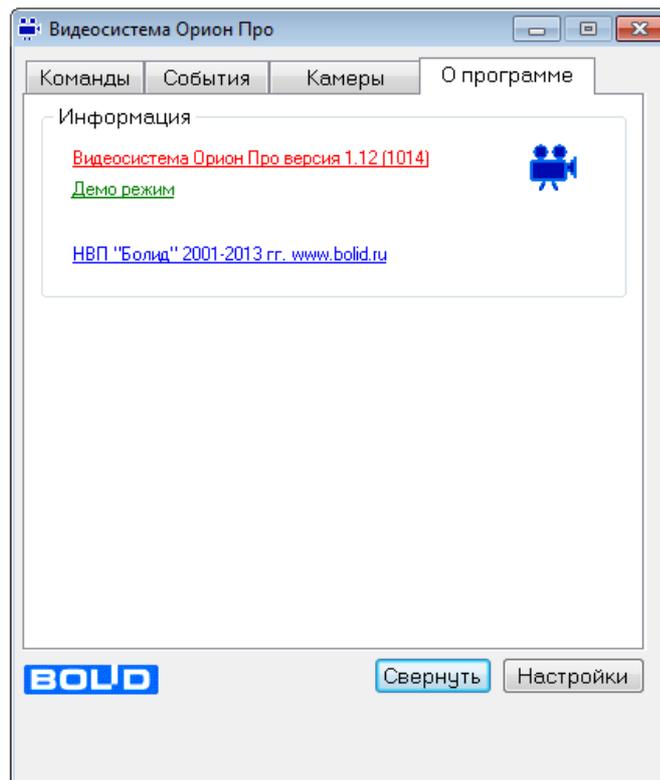
Вкладка «События» отображает события от камер, включая события конфигурирования, подключения и отключения камер, остановки и запуска видеоподсистемы



Вкладка «Камеры» отображает подключенные (активные) IP-камеры, созданные в системе Орион.

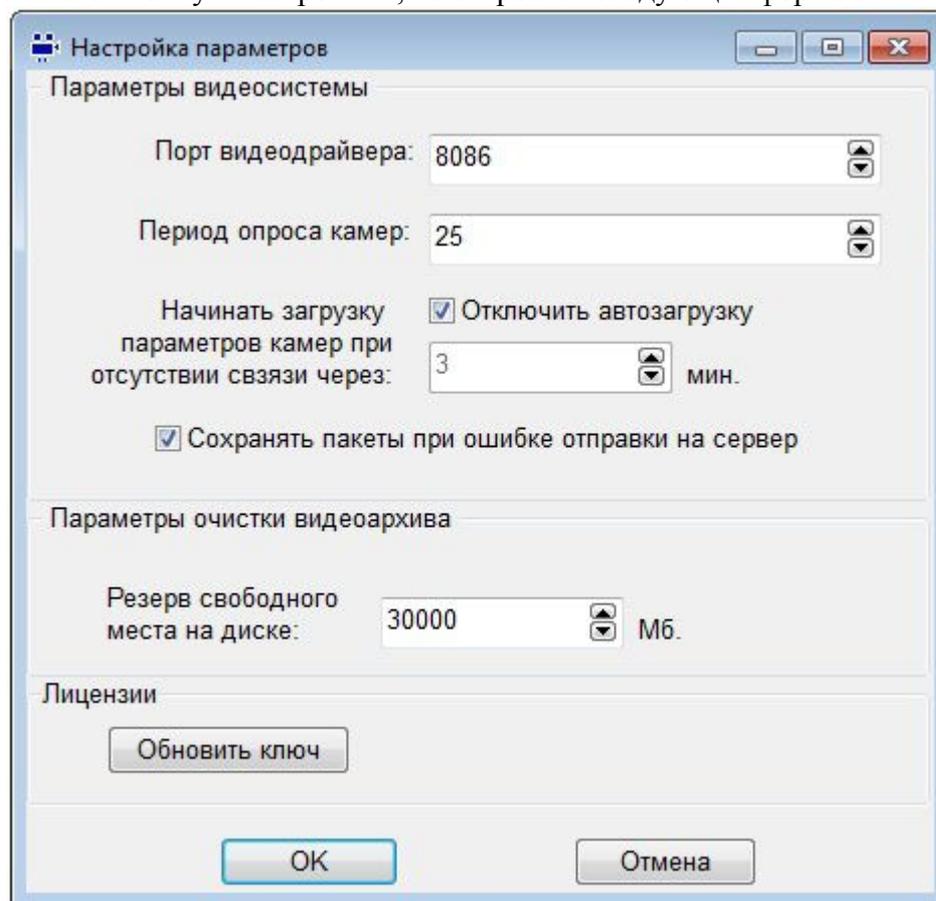


Вкладка «О программе» отображает версию «Видеосистемы...» и информацию о разработчиках.



### 2.5.1 Настройки модуля «Видеосистема Орион Про»

Если вы нажмете кнопку «Настройки», то откроется следующая форма.



В этой форме вы можете настроить параметры видеосистемы.

<i>Название параметра</i>	<i>Значение по умолчанию</i>	<i>Описание</i>
<b>Порт видеодрайвера</b>	8086	Порт, по которому осуществляется передача команд от модуля «Оболочка» к модулю «Видеосистема...». Если в вашей системе уже имеется программное обеспечение, которое занимает порт 8086, то вы его можете заменить на любой из диапазона 8000..65535
<b>Период опроса камер</b>	25	В случае потери соединения с камерой система попытается снова подключиться к ней через указанное время. Время измеряется в секундах. Также раз в 25 секунд система опрашивает камеры на предмет их отключения, зависания и пр.
<b>«Отключить автозагрузку», «Начинать автозагрузку...», «Сохранять пакеты...»</b>	3	Эти три параметра позволяют системе работать в случае потери соединения с центральным сервером. Более подробно этот механизм работы описан в разделе 2.5.2
<b>Резерв свободного места на диске</b>	30000	Лимит свободного места на диске. Утилита «Чистка видеоархива» проверяет наличие свободного места на диске и в случае, если количество свободного места опустилось ниже указанного уровня, производит удаление старых записей.

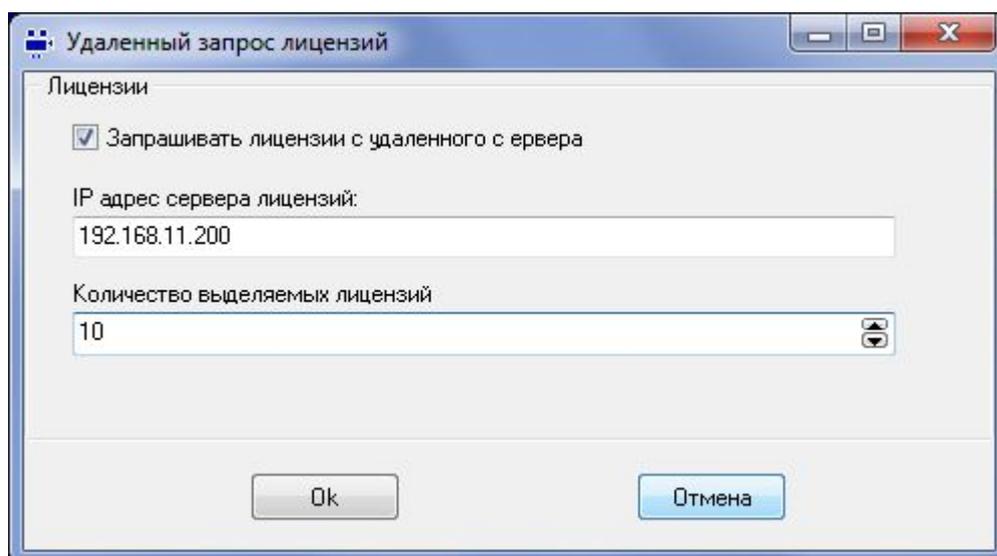
Кнопка **«Обновить ключ»** позволяет изменить количество лицензий на камеры.

*Внимание! Данная операция доступна только при использовании новых ключей защиты ЗАО НВП «Болид».*

### **2.5.2 Настройка сервера лицензий для Видеосистемы Орион Про.**

Видеосистема Орион Про позволяет распределять лицензии на камеры, прописанные в аппаратном ключе на произвольное количество серверов в сети. Для этого достаточно на

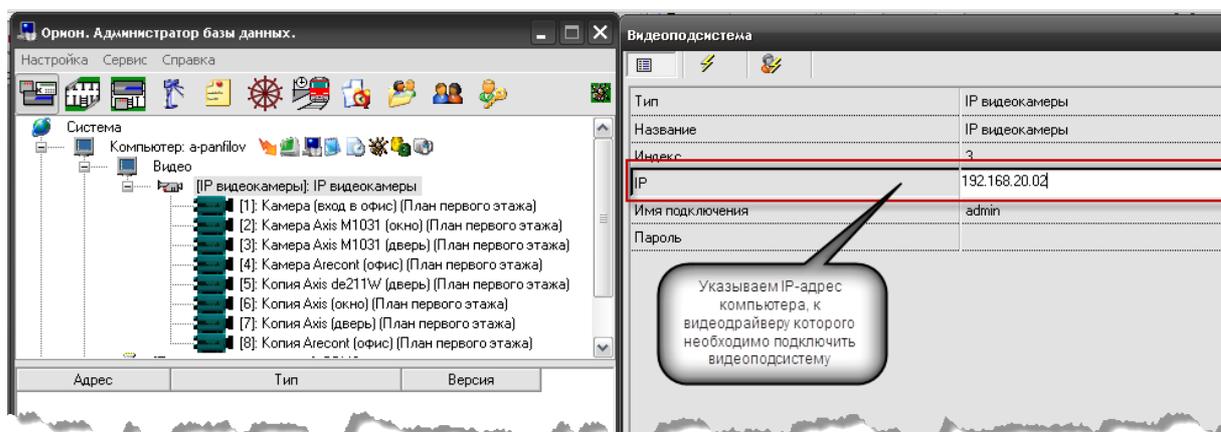
удаленных серверах указать адрес сервера с ключом и количество лицензий, выделяемых на данный сервер. Эти параметры можно задать на удаленном сервере зайдя в видеосистеме в раздел Настройки — Удаленный сервер.



### 2.5.3 Работа с «Видеосистемой...» на удалённом рабочем месте

В АРМ «Орион Про» есть возможность запустить видеоподсистему на рабочем месте оператора, если модуль «Видеосистема...» находится на удалённом сервере (компьютере администратора). Такая необходимость может возникнуть из-за ряда причин, например, если IP-камеры и компьютер, где запускается «Видеосистема...» находятся в одной подсети, а удалённый компьютер, с которого необходимо осуществлять мониторинг – в другой подсети.

Для подключения к удалённой «Видеосистеме...», на машине оператора в АБД, в настройках видеоподсистемы необходимо указать IP-адрес того компьютера, к которому необходимо подключить видеоподсистему (см. п.2, стр.6)



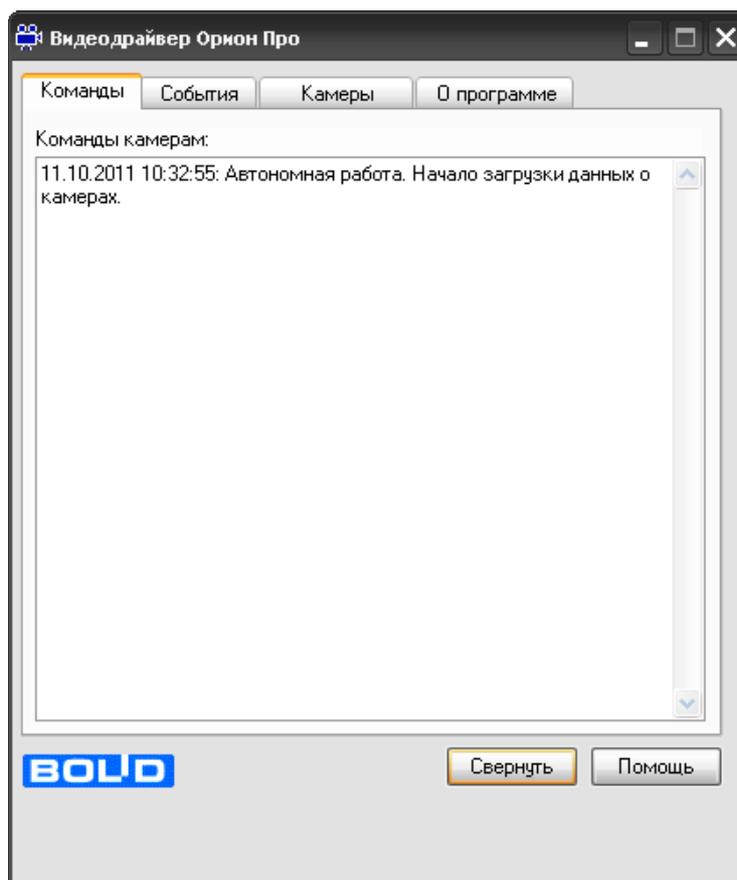
После сохранения изменений в БД и обновления данных в оперативной задаче, если «Видеосистема...», к которой настроено подключение, запущена, на удалённом месте произойдёт подключение к камерам. При этом в окне самого модуля «Видеосистема...», к

которому настроено подключение во вкладке «Камеры» будут отображаться камеры, созданные на удалённом месте оператора. В окне «Видеосистемы...» рабочего места оператора при распределённой работе не отображается подключение к созданным в системе камерам.

В видеоподсистеме при распределённой работе предусмотрен механизм автоматического переключения работы видеоподсистемы на рабочем месте оператора в случае потери связи с удалённым модулем «Видеосистема...».

При первой своей загрузке на удалённом рабочем месте модуль «Видеосистема...» получает от модуля «Оболочка» данные о видеосистемах и камерах, которыми он будет управлять. Эти данные он хранит в виде XML-файлов. При получении от модуля «Оболочка» команд для камер и обработки этих команд, модуль «Видеосистема...» хранит обновленные состояния камер в файлах, находящиеся в папках тех камер, которым принадлежат состояния.

В случае потери соединения с модулем «Оболочка» состояния камер, если они изменились, продолжают сохраняться в файлах своих папок. «Видеосистема...» на рабочем месте оператора после истечения таймаута (3 минуты) выдаёт сообщение о переходе в автономный режим работы. Помимо событий модуля «Видеосистема...», об отключении удалённой видеоподсистемы сообщает и журнал событий удалённого места мониторинга.



Механизм переключения в автономный режим умеет запоминать в т.ч. и состояние камеры, если была включена запись, тогда после восстановления связи с удалённым драйвером, он продолжит эту запись.

Если за время отключения, на удалённом месте оператора, в конфигурации видеоподсистемы произошли изменения (добавление или удаление видеоподсистем и камер), при восстановлении связи, модуль «Видеосистема...» должен считать изменения (если таковые есть) и обновить свою конфигурацию.

Помимо информации о переходе в автономный режим в окне видеосистемы, оператор видит события отключения и подключения видеоподсистемы, к которой настроено подключение.

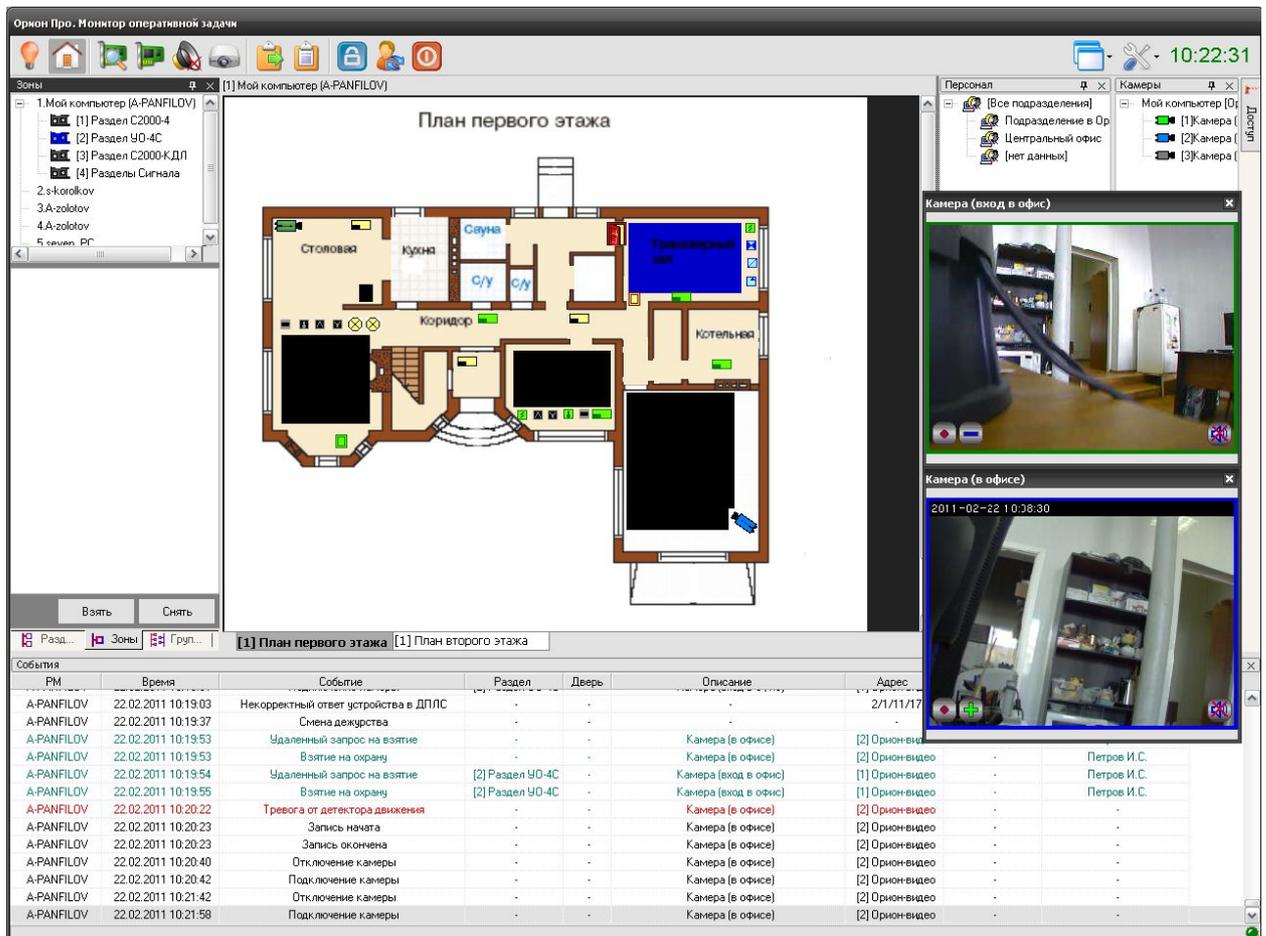
### **3 Работа с камерами в оперативной задаче**

Принципы просмотра событий и управления сетевыми камерами схожи с принципами управления и просмотра событий с камер интегрированный в АРМ «Орион Про» видеоподсистем сторонних производителей.

Но поскольку сетевые камеры управляются непосредственно модулем «Видеосистема Орион Про», то для данных камер доступна прямая запись видеофайлов и звука на жесткий диск или сетевой накопитель. Кроме этого, для сетевых камер добавлена возможность мгновенного перехода к видеоархиву, просмотра видеофайлов со звуком специализированным видеопросмотрщиком.

Для сетевых камер доступна совместная работа с приборами системы «Орион»: запись видео и звука по тревожным и прочим событиям ШС, событиям выходов (электромеханических и электромагнитных замков), просмотр видеофрагментов по отдельным событиям ШС и реле, управление разделами через управление камерой и автопостановка камер на охрану при взятии связанных с ней разделов.

Если сетевые камеры были правильно настроены в администраторе базы данных, то при запуске монитор оперативной задачи имеет, примерно, следующий вид:



Справа на данной иллюстрации монитора оперативной задачи видны окна двух настроенных сетевых камер.

В интерфейсе оперативной задачи для управления сетевыми камерами служат следующие элементы:

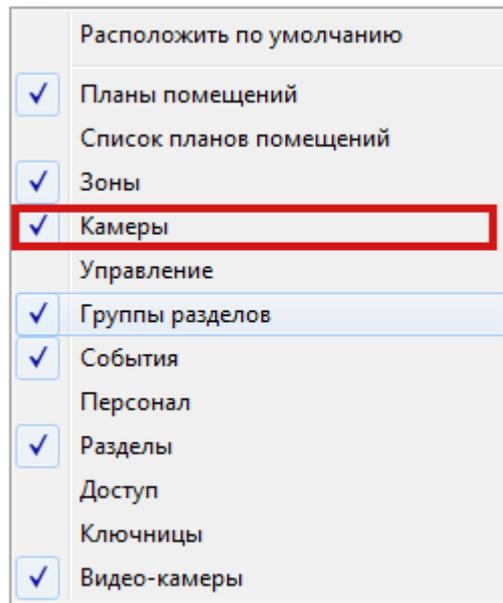
- Вкладка «Камеры»
- Журнал событий
- Значки камер и разделов на плане помещения
- Окна камер
- Видеомонитор
- Видеопросмотрщик

Далее подробно будет рассмотрен каждый из элементов управления и мониторинга.

### 3.1 Вкладка «Камеры»



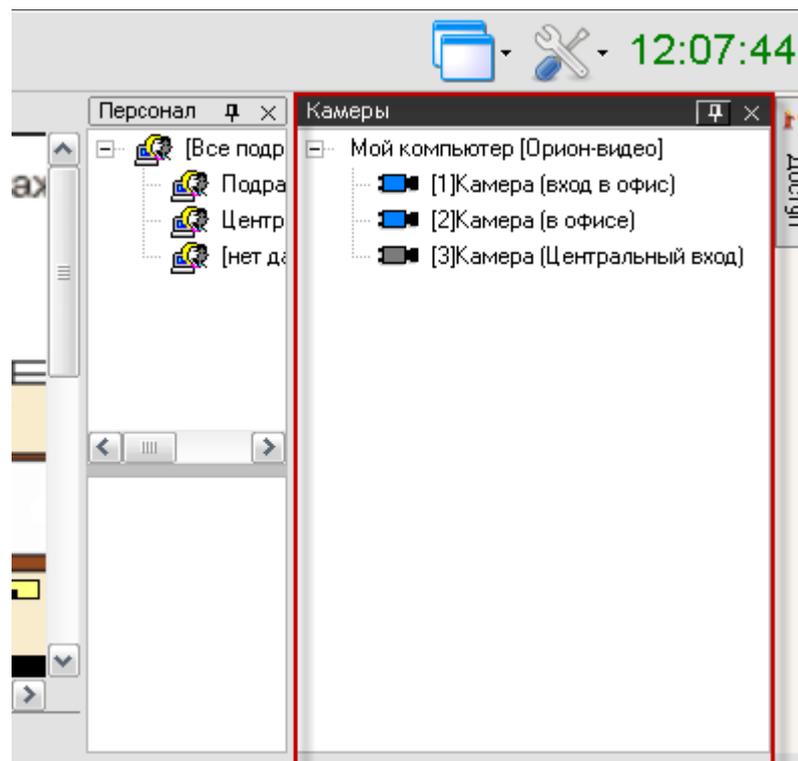
Вкладка «Камеры» может быть вызвана из выпадающего меню по кнопке



На вкладке «Камеры» доступны следующие функции управления и мониторинга оператором:

- *Получение информации о камерах, а также их состоянии.*
- *Управление камерами.*

Внешний вид вкладки «Камеры»:



На данной вкладке расположено дерево настроенных камер компьютера. Список камер можно развернуть или свернуть щелчком левой клавишей мыши по знаку «+» или «-» напротив значка компьютера .

Каждая камера в списке отображается цветом, который соответствует её текущему состоянию. (Список стандартных цветов состояний камер приведен в главе «Приложение 8.В Цвета отображения состояний объектов системы».)

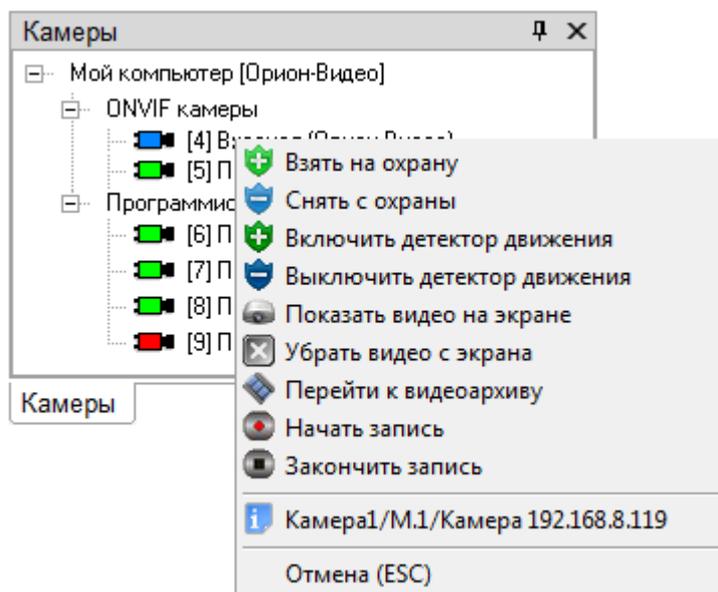
При выборе какой-либо камеры и последующем нажатии на ней правой кнопкой мыши, произойдет переключение на тот план помещения, на котором находится камера, и произойдет кратковременное изменение цвета камеры (для удобства её поиска на планах помещения оператором). Одновременно отобразится меню для управления камерой.

### 3.1.1 Управление объектом «Камера»

Для каждой камеры доступно контекстное меню с набором команд управления, доступным оператору в соответствии с его уровнем доступа

Доступны следующие команды управления:

- *Взять камеру под охрану;*
- *Снять камеру с охраны;*
- *Включить детектор движения (когда камера на охране или не на охране);*
- *Выключить детектор движения (когда камера на охране или не на охране);*
- *Показать видео на экране (открыть окно видеоизображения);*
- *Убрать видео с экрана (закрыть окно видеоизображения);*
- *Начать запись (вести запись и сохранение видеофайла по указанному пути);*
- *Закончить запись (прекратить запись видеосегмента);*
- *Перейти к видеоархиву (открыть окно видеопросмотрщика);*
- *Вызов окна информации по камере*



Стоит напомнить, что доступность пунктов меню для управления камерой зависит от прав Оператора, выбранных в настройках паролей для программ в АБД:

- a. Если у пароля оператора не отмечено свойство **«Управление отдельными зонами»**, то управление камерой запрещено.
- b. Если свойство **«Управление отдельными зонами»** отмечено, то:

- i. Если у оператора есть права на **взятие на охрану раздела**, в который входит камера, то разрешены следующие действия:
  1. Взятие камеры на охрану,
  2. Включение детектора движения,
  3. Включение записи.
  4. Просмотр видеоархива
  5. Показать и убрать видео с экрана
- ii. Если у оператора есть права на **снятие с охраны раздела**, в который входит камера, то разрешены следующие действия:
  1. Снятие камеры с охраны,
  2. Выключение детектора движения,
  3. Выключение записи.
  4. Просмотр видеоархива
  5. Показать и убрать видео с экрана
- iii. При наличии любых прав (**на взятие, либо на снятие**) разрешены постановка и снятие с охраны, включение и выключение записи и другие действия:
  1. Просмотр видеоархива
  2. Показать и убрать видео с экрана
- iv. Если у раздела, в который входит камера, отмечено свойство «Особо охраняемый», а у пароля оператора не отмечено свойство «**Управление особо охраняемыми разделами**», то **не разрешены** следующие действия:
  1. Снятие камеры с охраны,
  2. Снятие с охраны связанного с камерой раздела,
  3. Выключение детектора движения,
  4. Выключение записи.

В п.2.2.1 уже описывалось разграничение прав пользователя на управление камерами и разделами с камерами.

**Взятие камеры на охрану.** Взятие необходимо для перевода камеры в режим отслеживания движения в настроенной области детектора движения, при возникновении движения в выделенной области фокуса камеры (область детектора движения) камера выдаёт сигнал тревоги.

В случае выбора команды «Взятие камеры на охрану» в журнал событий появится сообщение «Удаленный запрос на взятие» с указанием ФИО текущего оператора Монитора системы. Если камера находится в норме (то есть не фиксирует движения), то камера будет взята на охрану, в Журнале событий отобразится событие «Взятие на охрану» с ФИО оператора.

**Снятие камеры с охраны.** В снятом состоянии камера при наличии движения в области детектора движения не посылает событие тревоги, но для неё возможен режим включения детектора движения и записи. В случае если детектор включен, то протоколируется только событие тревоги детектора, которое является информационным, а не тревожным.

В случае снятия камеры с охраны, в журнал событий будет добавлено событие «Удаленный запрос на снятие» с указанием ФИО текущего оператора «Монитора оперативной задачи». После того, как камера будет снята с охраны, в журнале событий отобразится событие «Снятие с охраны» с ФИО оператора.

**Включение детектора движения** камеры. Детектор движения можно включать и выключать как для поставленной на охрану камеры, так и для снятой с охраны камеры.

Для включения детектора движения камеры необходимо:

1. Нажать на названии камеры правой кнопкой мыши;
2. В появившемся списке выбрать пункт «Включить детектор движения».

В этом случае, в журнал событий появляется сообщение «Запрос на включение детектора движения» с указанием ФИО текущего оператора «Монитора ОЗ», далее детектор включится и в Журнале событий отобразится событие «Включение детектора движения» с ФИО оператора.

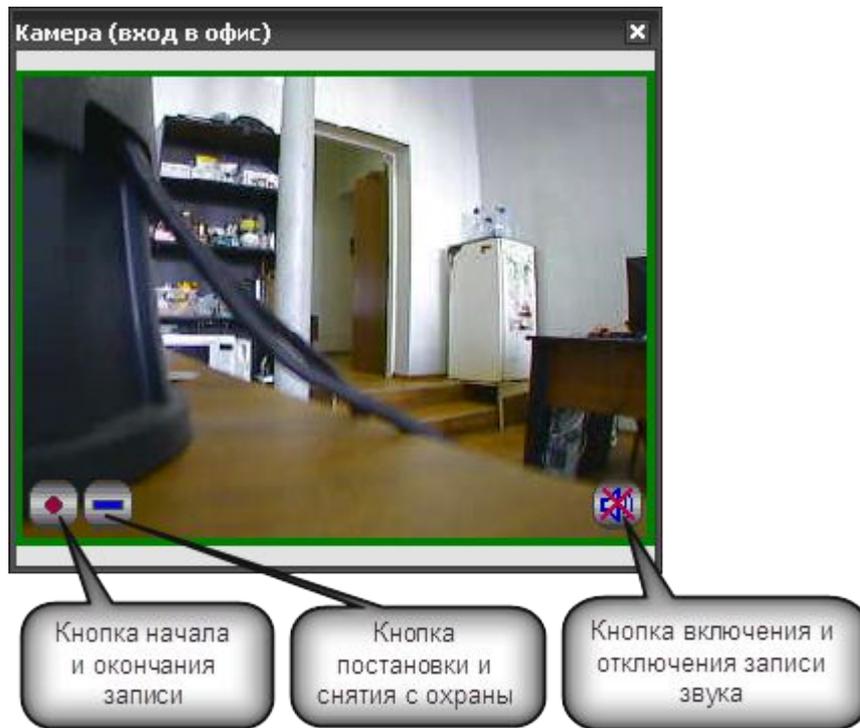
*Как и описывалось ранее, включение\выключение детектора движения сетевых камер никак не связано со взятием\снятием камеры с охраны. При возникновении движения в области детектора камера сообщает в журнал событий, что произошло «Срабатывание детектора движения», а после окончания движения в области детектора – «Окончание срабатывания детектора движения» То есть при взятии\снятии камеры происходит анализ движения в камере, результатом которого является генерация тревоги по камере. При срабатывании \выключении детектора тревога не возникает, а ведется лишь запись в соответствии с настройками камеры.*

Детектор движения также используется для управления записью с камеры при помощи сценария управления и т.п.

**Выключение детектора движения** камеры не влияет на состояние камеры «На охране» и «Не на охране». При отключении детектора движения, в случае если камера на охране, отключается один из алгоритмов анализа движения в кадре, а другой продолжает работать, т.е. в случае движения событие «Тревога» всё равно будет протоколироваться, а событие срабатывания детектора движения – нет.

**Показать видео на экране.** По этой команде открывается окно видеоизображения с камеры, в которой доступны функции начала и остановки записи, постановки и снятия камеры с охраны. По каждой камере можно открыть своё окно видеоизображения.

После вызова контекстного меню и выбора команды «Показать видео на экране», в журнал событий отображается сообщение «Вызов экрана видеоизображения» с указанием ФИО текущего оператора, в видеоподсистему будет послана команда на показ видеоизображения с камеры на экране.

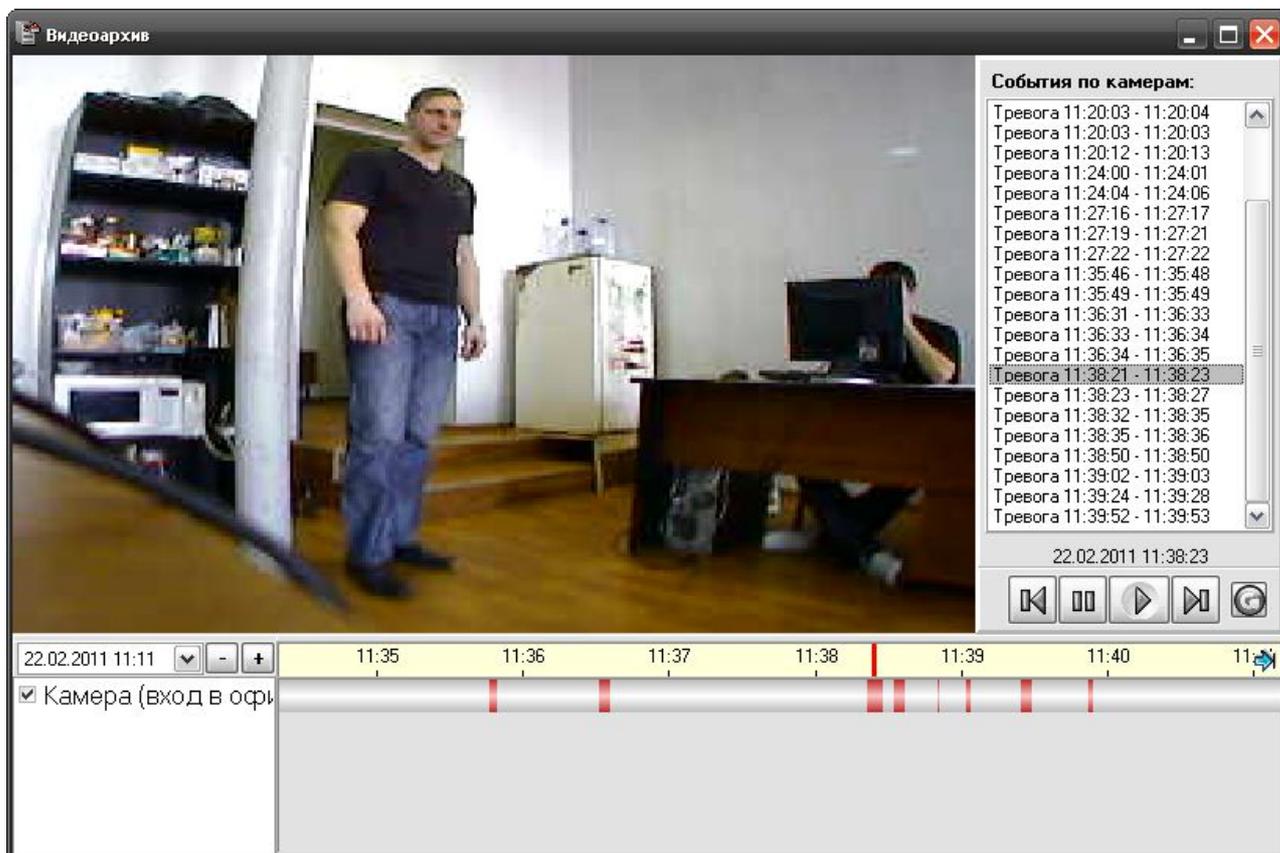


В окне видеоизображения доступны кнопки начала и окончания записи с камеры, кнопка постановки и снятия камеры с охраны и кнопка включения и отключения записи звука в правом нижнем углу.

Если камера не поставлена на охрану, то рамка вокруг изображения окрашена в синий цвет, если поставлена на охрану, то рамка окрашена в зеленый, если камера отключена то рамка окрашена в черный цвет, при возникновении тревоги рамка начинает мигать красным цветом.

**Убрать видео с экрана.** При выборе команды в контекстном меню, окно изображение камеры скрывается до следующей команды "Показать видео на экране".

**Перейти к видеоархиву.** Команда открывает окно видеопросмотрщика, с помощью которого можно просматривать все записанные видеофрагменты по времени и событиям с камеры.



Подробнее по работе с видеоархивом, описано в п. 3.8. Руководства.

**Начать запись.** Помимо настройки включения записи по тревоге детектора движения. Тревоги раздела и связанного с камерой реле или ШС, можно включить запись принудительно из команды меню. Для включения записи видеоизображения с камеры необходимо:

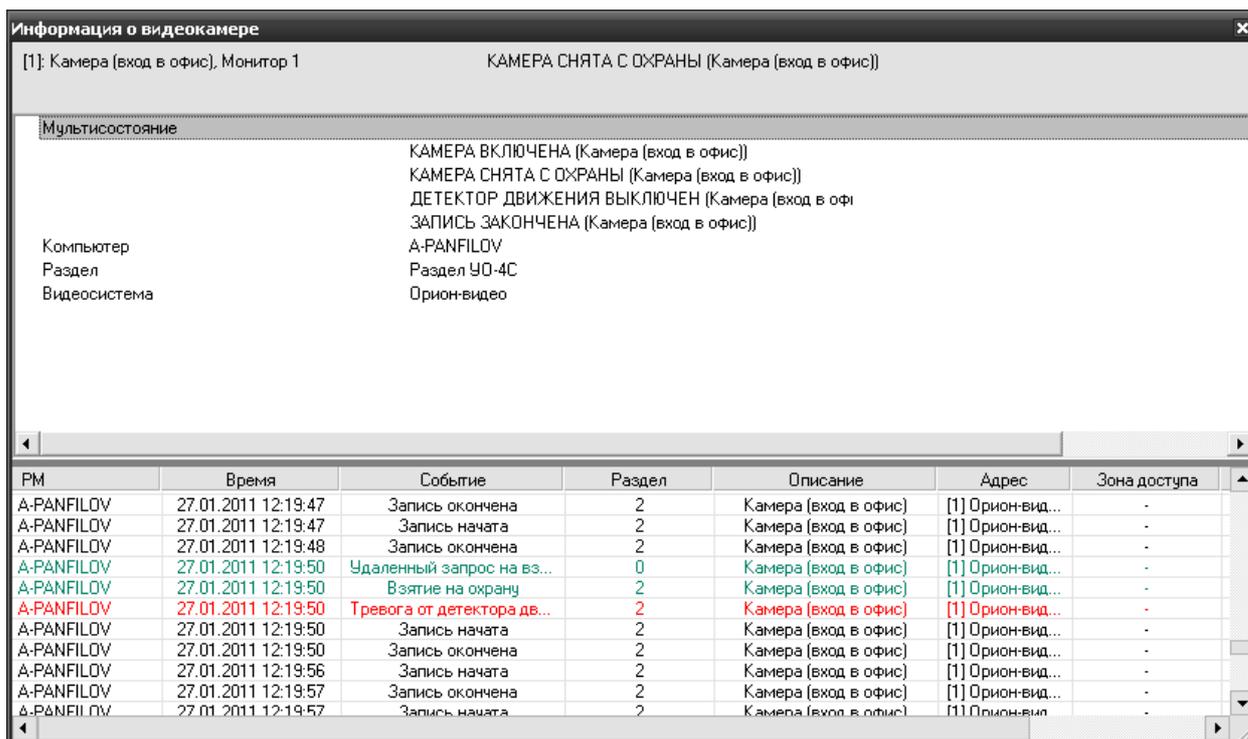
1. Нажать на названии камеры правой кнопкой мыши;
2. В появившемся списке выбрать пункт «Начать запись».

В журнал событий появится сообщение «Запрос начать запись» с указанием ФИО текущего оператора «Монитора ОЗ», после начала записи в журнале событий отобразится событие «Запись начата» с ФИО оператора. Если в настройках камеры стояла настройка записи звука, то записанные видеофрагменты можно будет просматривать со звуком.

**Закончить запись** также можно из контекстного меню через соответствующую команду, причём данная команда работает и в случае, если запись производится по тревоге, или механизм сценария, все события запроса на остановку записи и сам процесс записи видеоизображения с камеры протоколируются в журнале с ФИО оператора. После окончания записи она сохраняется по указанному пути и её можно просмотреть через просмотрщик, выполнив команду «Перейти к видеоархиву».

### 3.1.2 Получение информации об объекте «Камера». Список мультисостояний камеры.

Для получения информации о камере необходимо произвести двойное нажатие левой кнопкой «мыши» на названии требуемой камере или через пункт контекстного меню, вызываемого правой кнопкой. Отобразится информационное окно, с информацией о камере:



Как видно на скриншоте, в информационном окне для объекта «Камера» отображается следующая информация:

- *Номер и название камеры, а также номер монитора в заголовке окна;*
- *Основное состояние камеры в данный момент - в заголовке окна;*
- *Список мультисостояний камеры. Список имеет 4 независимые категории состояний:*
  - *наличие или отсутствие связи с камерой,*
  - *на охране камера или нет,*
  - *состояние детектора движения – включен или выключен,*
  - *состояние записи – включена или выключена;*
- *Имя рабочего места (компьютер), на котором создана видеоподсистема с подключенной камерой;*
- *Раздел, к которому привязана камера;*
- *Видеоподсистема, на которой создана данная камера;*
- *Список событий от камеры (по сути, копия журнала событий с фильтрацией событий только от этой камеры)*

Как и для других объектов системы для камер используются несколько состояний камер, объединённых в группы:

группа событий, показывающая связь с камерой:

- *камера включена и камеры выключена*

группа событий, показывающая состояние камеры:

- *камера на охране или камера снята с охраны*

группа событий, показывающая состояние детектора камеры:

- *детектор движения включен и детектор движения выключен*

группа событий, показывающая состояние записи камеры

- *запись начата и запись закончена*

Информация по камере для оператора может быть полезна, когда необходимо оперативно определить в каком состоянии сейчас находится камера и все её параметры, а также получить фильтр последних событий по ней.

## 3.2 Работа с камерами на графическом плане объекта

Вынесение камер на графическое изображение охраняемого объекта (план объекта), как правило, отражает реальное физическое расположение камер на охраняемой территории и служит для облегчения работы оператора при мониторинге состояний камер и их управлении.

Таким образом, графическое изображение камер на плане объекта позволяет решать несколько задач:

1. *Отображение расположения каждой камеры на плане объекта;*
2. *Отображение состояния камер в реальном времени;*
3. *Выполнение команд управления камерами через контекстное меню или окна видеоизображений;*
4. *Просмотр видеоизображения с каждой камеры с возможностью управления;*
5. *Просмотр видеоархива по каждой камере;*
6. *Просмотр мультисостояний камеры, архива событий и прочей информации по камере.*

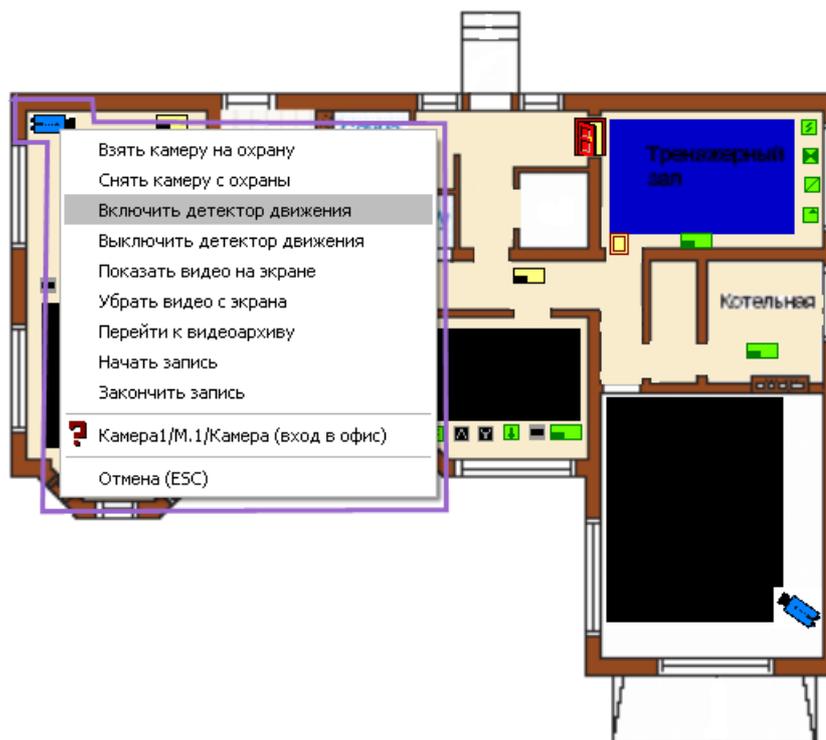
### 3.2.1 Отображение состояния камер

Каждое состояние камеры имеет свою цветовую индикацию:

-  - черный значок соответствует состоянию, когда соединение с камерой отсутствует;
-  - зеленый значок соответствует состоянию, когда камера находится в дежурном режиме и поставлена на охрану;
-  - синий значок показывает, что камера снята с охраны, но на ней может быть включен детектор движения, но тревоги (движения в зоне детектора) нет
-  - красный мигающий значок сигнализирует о тревоге (в зоне детектора происходит движение), если камера находилась на охране;
-  - в области зоны детектора обнаружено движение – срабатывание детектора движения, камера не поставлена на охрану;
-  - значок с красной точкой показывает, что на камере включен режим записи.

Управление камерами осуществляется через контекстное меню, вызываемое нажатием правой кнопкой мыши по значку камеры. Команды управления также как и во вкладке «камеры» определяются уровнем прав оператора:

## План первого этажа

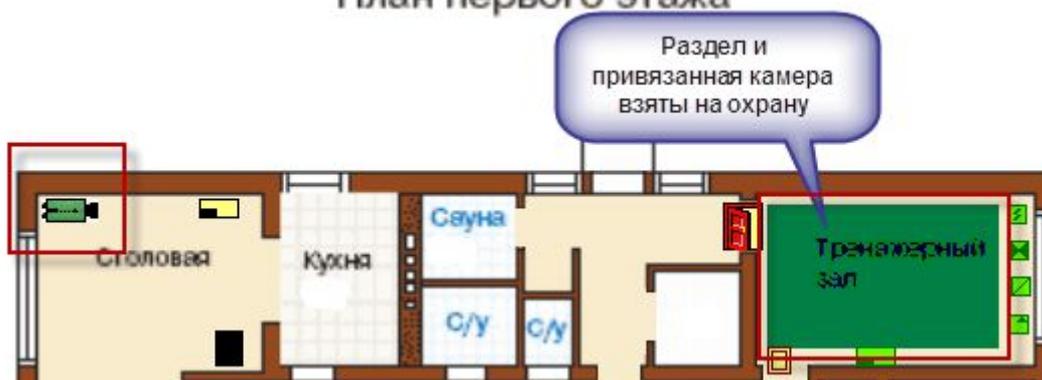


Доступны следующие команды управления:

- *Взять камеру на охрану;*
- *Снять камеру с охраны;*
- *Включить детектор движения (когда камера на охране или не на охране);*
- *Выключить детектор движения (когда камера на охране или не на охране);*
- *Показать видео на экране (открыть окно видеовизуализации);*
- *Убрать видео с экрана (закрыть окно видеовизуализации);*
- *Начать запись (вести запись и сохранение видеофайла по указанному пути);*
- *Закончить запись (прекратить запись видеосегмента);*
- *Перейти к видеоархиву (открыть окно видеопросмотрщика);*
- *Вызов окна информации по камере*

При работе с планом объекта следует помнить, что если камера привязана к разделу, в котором присутствуют шлейфы и/или реле приборов, то при попытке постановки или снятия с охраны камеры, снимается и связанный с ней раздел и меняется его индикация.

## План первого этажа



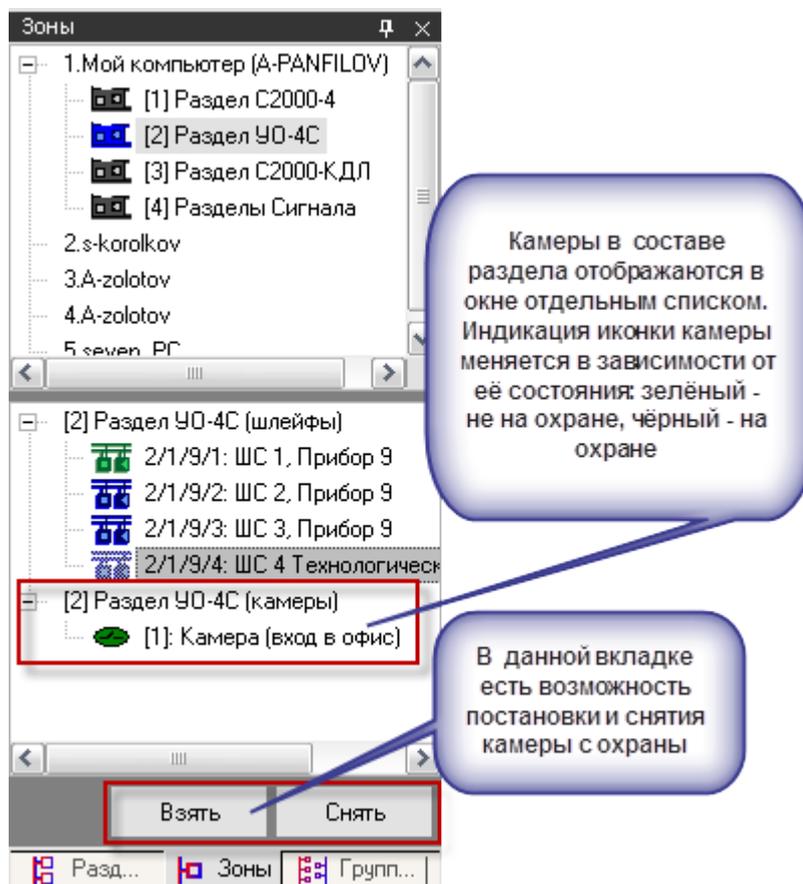
При тревоге с камеры, сам раздел тоже переходит в тревожное состояние



### 3.3 Управление камерами, привязанными к разделам через вкладку «Зоны»

Как описывалось ранее, объект «Камера» в составе раздела по алгоритму взаимодействия схожа с зоной или ШС, входящим в состав этого раздела и оператору в мониторе оперативной задачи, при наличии у него соответствующих прав, доступно управление камерой как отдельной зоной через вкладку «Зоны».

В случае если остальные ШС в составе раздела не поставлены на охрану, при постановке или снятии камеры с охраны, взятие или снятие происходит только по самой камере, если все связанные с разделом ШС на охране, то при взятии камеры происходит и взятие раздела.



## 3.4 Журнал событий

В журнале событий отображаются все события, поступающие с камер наблюдения, действия оператора и события запуска сценариев управления камерами.

Ф.И.О.	Время	Событие	Раздел	Дверь	Описание	Адрес	Зона доступа
A.PANFILOV	28.01.2011 17:31:25	Взятие зоны охраны	[2] Раздел ЧО-4С	-	ШС 2, Прибор 9	2/1/9/2	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:31:25	Взятие зоны охраны	[2] Раздел ЧО-4С	-	ШС 3, Прибор 9	2/1/9/3	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:31:28	Удаленный запрос на взятие	-	-	Камера (вход в офис)	[2] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:31:28	Взятие на охрану	-	-	Камера (в офисе)	[2] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:31:59	Тревога от детектора движения	[2] Раздел ЧО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:00	Запись начата	[2] Раздел ЧО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:00	Тревога от детектора движения	-	-	Камера (в офисе)	[2] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:00	Запись начата	-	-	Камера (в офисе)	[2] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:00	Запись окончена	[2] Раздел ЧО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:01	Запись начата	[2] Раздел ЧО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:02	Запись окончена	-	-	Камера (в офисе)	[2] Орион-видео	-
A.PANFILOV	28.01.2011 17:32:02	Запись окончена	[2] Раздел ЧО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-

В поле «Раздел» отображается номер и название раздела, к которому привязана камера, в поле «Адрес» отображается название и номер видеоподсистемы, к которой привязана камера, а в поле «Описание» - название камеры. В поле «Хозорган» отображается ФИО оператора, который выполняет операции управления камерами.

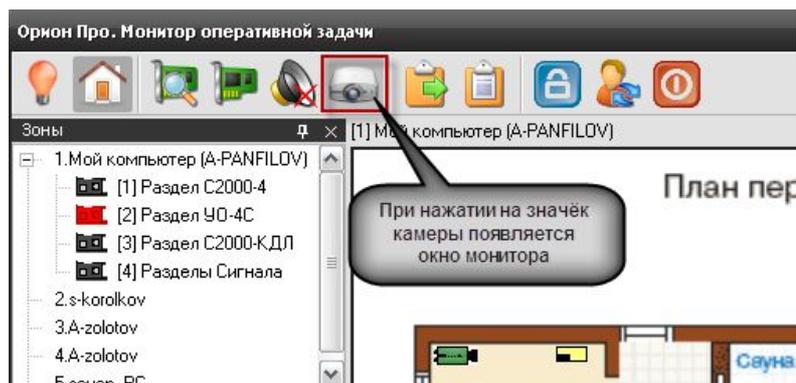
С сетевыми камерами связаны следующие события:

- **«Подключение камеры»** - происходит в момент, когда камера начала посылать кадры в видеосистему;
- **«Отключение камеры»** - происходит в момент отключения камеры. Камера может отключиться по двум причинам: физический разрыв связи с камерой, завершение работы оперативной задачи и случая «зависания» камеры, когда она достаточно длительное время не послала ни одного кадра;
- **«Запись начата»** - происходит в момент начала экстренной записи или по запросу оператора
- **«Запись окончена»** - происходит в момент завершения экстренной записи или прекращение записи по действиям оператора;
- **«Взятие на охрану»** - происходит при постановке на охрану;
- **«Снятие с охраны»** - происходит при снятии с охраны;
- **«Срабатывание детектора движения»** - сигнализирует о начале движения в зоне детектирования камеры при включенном детекторе;
- **«Окончание срабатывания детектора движения»** - сигнализирует о завершении движения в зоне детектирования;
- **«Тревога от детектора движения»** выявлено движение в зоне детектирования камеры, и камера поставлена на охрану;
- **«Конец тревоги»** - завершение движения в зоне детектирования камеры, камера на охране;
- **«Включение детектора движения»** - детектор движения включен по команде оператора, или через запуск сценария управления;
- **«Выключение детектора движения»** - детектор движения выключен по команде оператора, или через запуск сценария управления;
- **«Ошибка соединения с камерой»** - происходит при неудачном соединении с камерой;

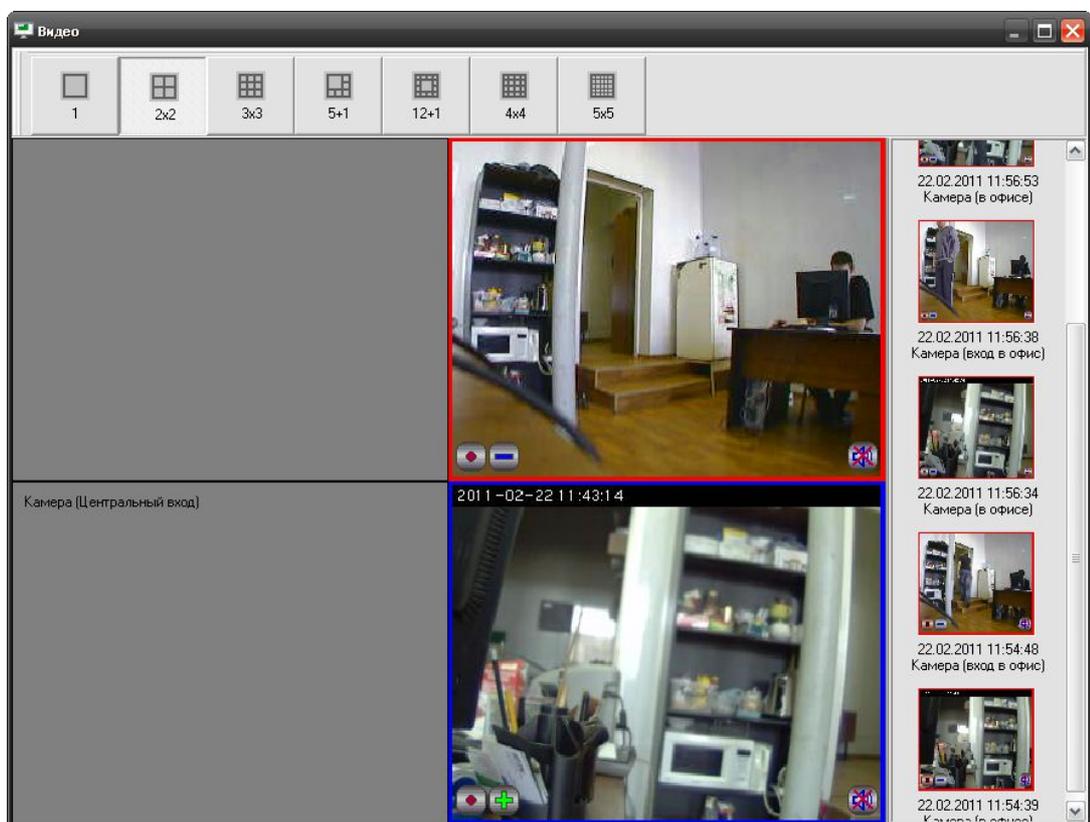
- «Связь с камерой потеряна» - происходит при разрыве соединения с камерой.

### 3.5 Монитор IP-камер

При нажатии на иконку  в списке кнопок управления монитора оперативной задачи вызывается окно монитора IP-камер. Повторное нажатие на эту кнопку откроет еще одно окно для размещения камер. Таким образом, можно разместить на нескольких мониторах все камеры, добавленные в систему. *Внимание! Количество камер, вывод изображений с которых можно осуществить, определяется техническими возможностями компьютера, который используется для этого.*

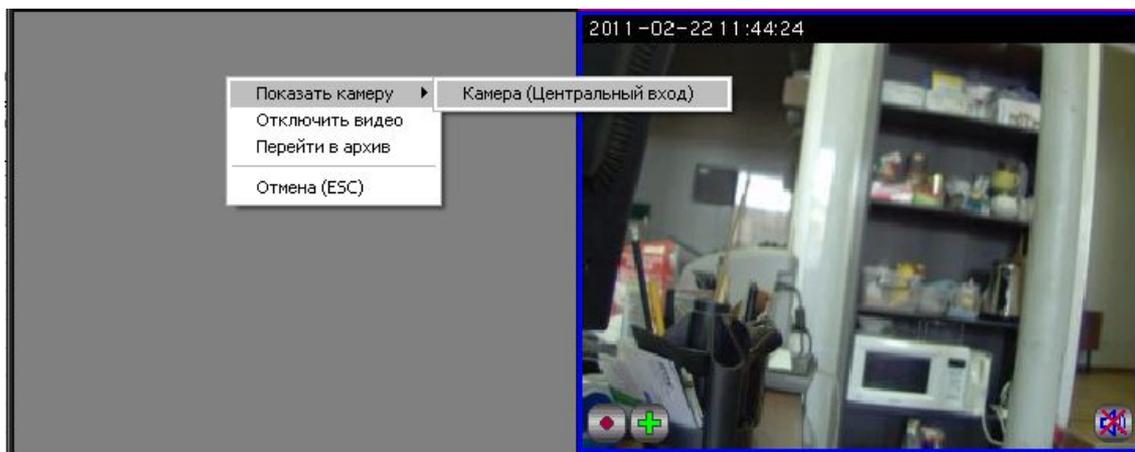


Сам монитор представляет собой сегментированное пользовательское окно с отдельными окнами просмотра видеоизображения – сегментами (или ячейками), предназначенными для обеспечения удобства просмотра и управления сразу несколькими IP-камерами.



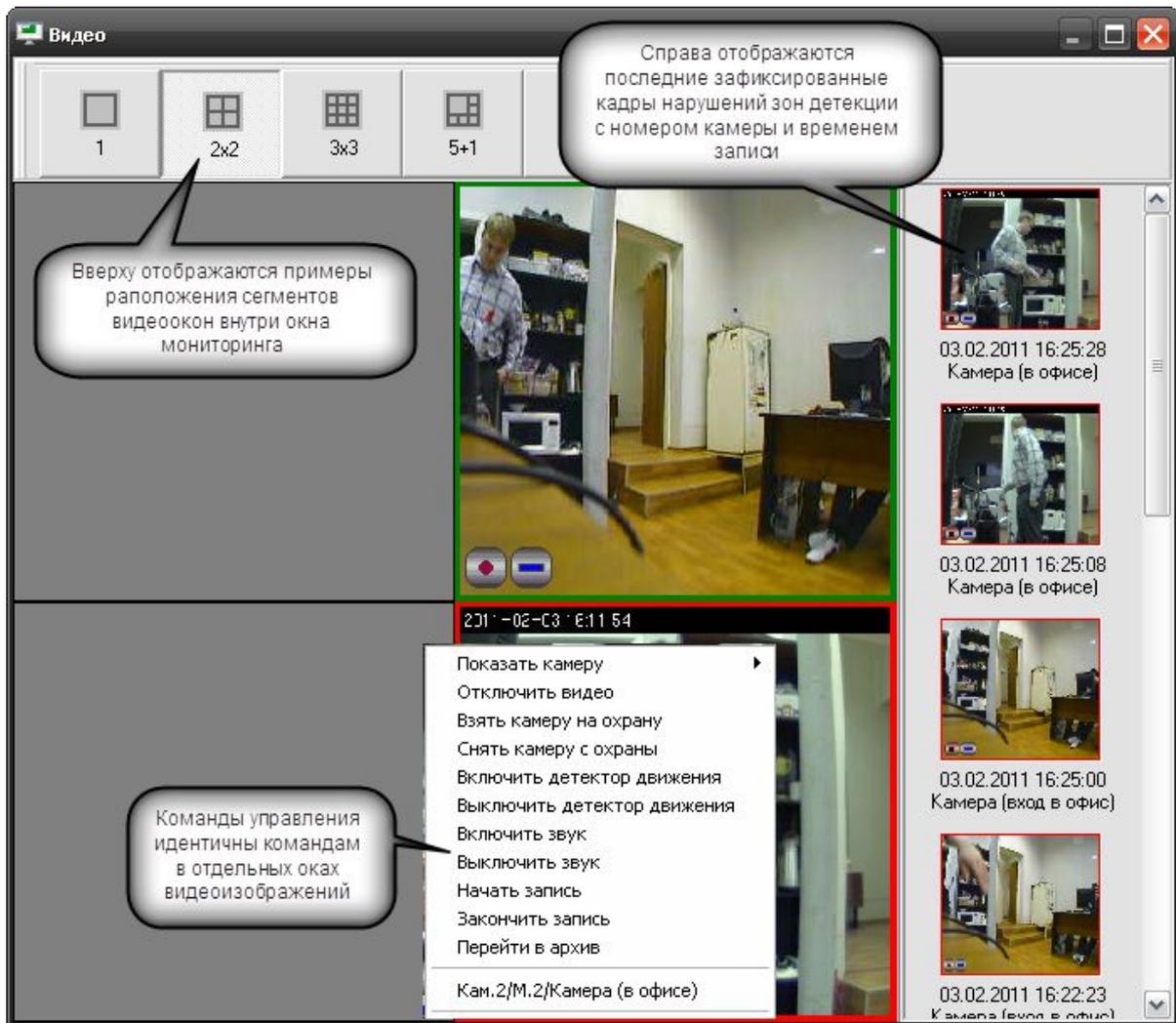
Сегменты (ячейки) видеоокон могут перемещаться пользователем по выбранной в верхней части окна монитора схеме, таким образом, можно получить информацию с 20 камер одновременно.

В мониторе, при выборе новой схемы расположения сегментов можно назначить вывод изображения с не задействованной камеры на свободное окно-ячейку, либо переназначить вывод с камеры с одной ячейки на другую для чего нужно выполнить отключение видео с камеры по команде отключить видео в старой ячейке и выбрать затем новую:



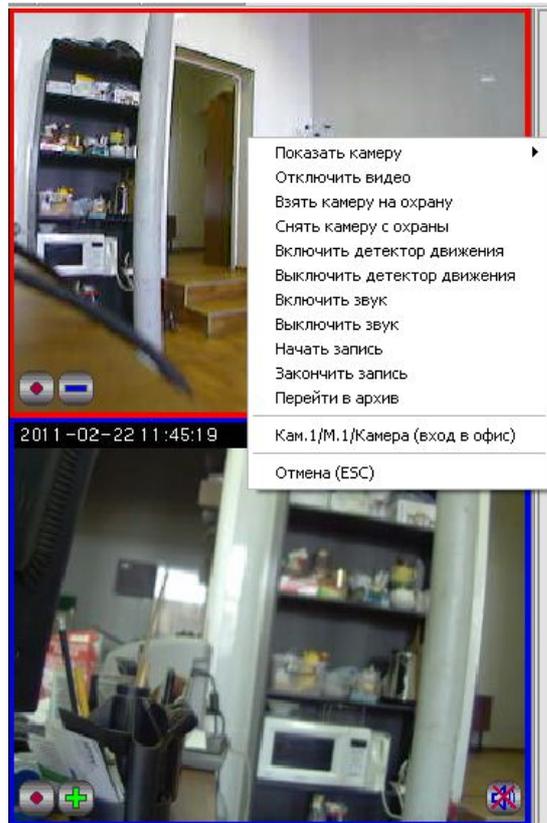
Помимо окон видеоизображений в мониторе, справа отображаются кадры, записанные камерами в момент нарушения зон детекции, если камера поставлена на охрану. Под изображением записанного кадра находится подпись с именем и номером камеры, даты и временем записи тревоги.

Список изображений формируется от всех камер монитора, последнее событие помещается наверх списка.

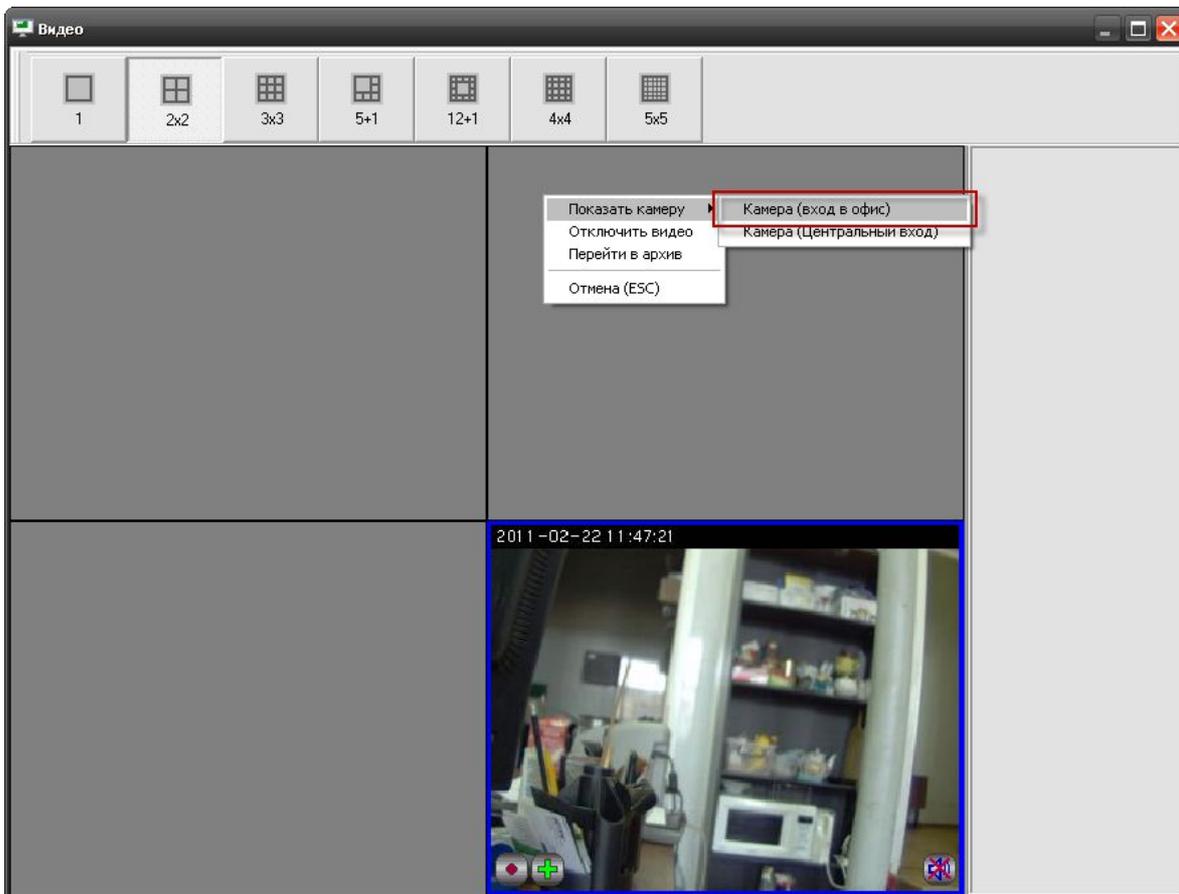


Сегменты видеоокон представляют собой прямоугольные участки окон, которые вызываются через контекстное меню объекта «камера» или при выполнении сценария после нажатия «горячей» клавиши. Управление постановкой и снятием камеры, а также началом и окончанием записи через окно подробно описаны в главе 3.1.1.

Помимо стандартных команд управления для видеоокон доступно отключение видеоизображения, для этого из контекстного меню необходимо выбрать команду «Отключить видео»



После выполнения команды, ячейка окна видеомонитора становится серой, видеоизображение пропадает, чтобы вновь получить изображение с камеры в этой ячейке необходимо кликнуть на ней правой кнопкой мыши из доступного контекстного меню, и выбрать из списка камеру, с которой нужно получить изображение.



Функции записи и детекции движения камер выполняются модулем «Видеосистема Орион Про» и не зависят от того - выведено ли изображение с камеры на экран или нет. При этом управление камерами, для которых не назначен вывод видеоизображения, можно выполнять из контекстного меню, как с плана объекта, так и из окна камеры как это описано в п. 2.1.1.

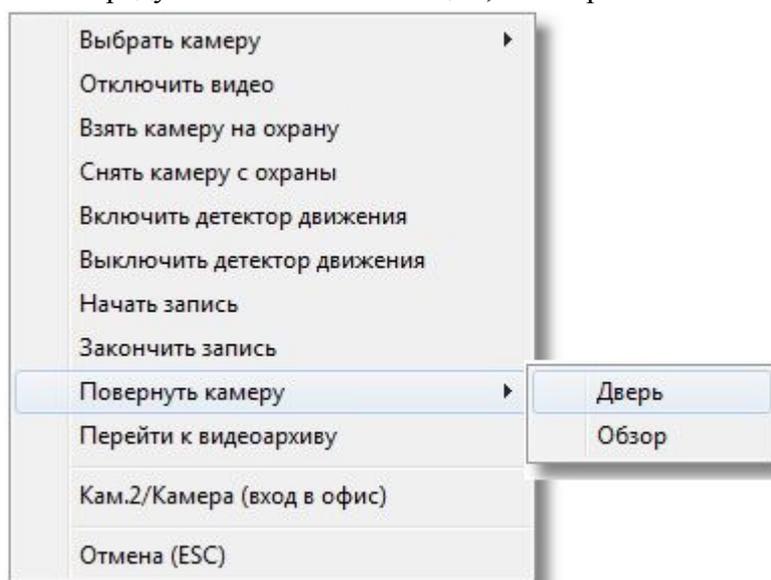
### **3.5.1 Управление поворотной камерой из окна видеоизображения**

Если камера оснащена поворотным устройством, то при ее отображении в правом верхнем углу окна появятся кнопки управления поворотным устройством:



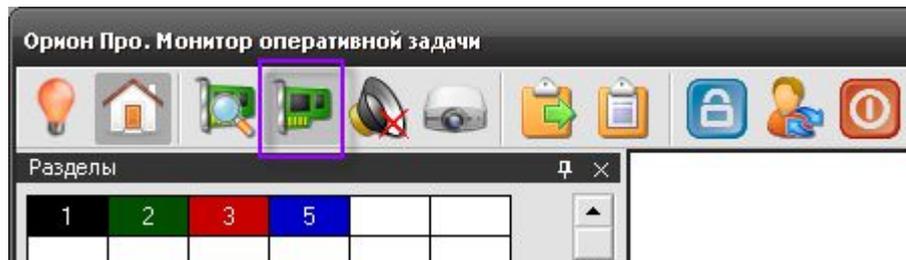
Кнопки в форме треугольников служат для вращения камеры, кнопка «+» - для увеличения, «-» - для уменьшения масштаба. Функции включения записи, постановки на охрану аналогичны другим камерам, не имеющим поворотного устройства.

Также, если нажать на изображении поворотной камеры правой кнопкой «мыши», то в выпадающем меню появится пункт «Повернуть камеру». В этом пункте меню будет список из предустановленных позиций, в которые можно повернуть камеру.

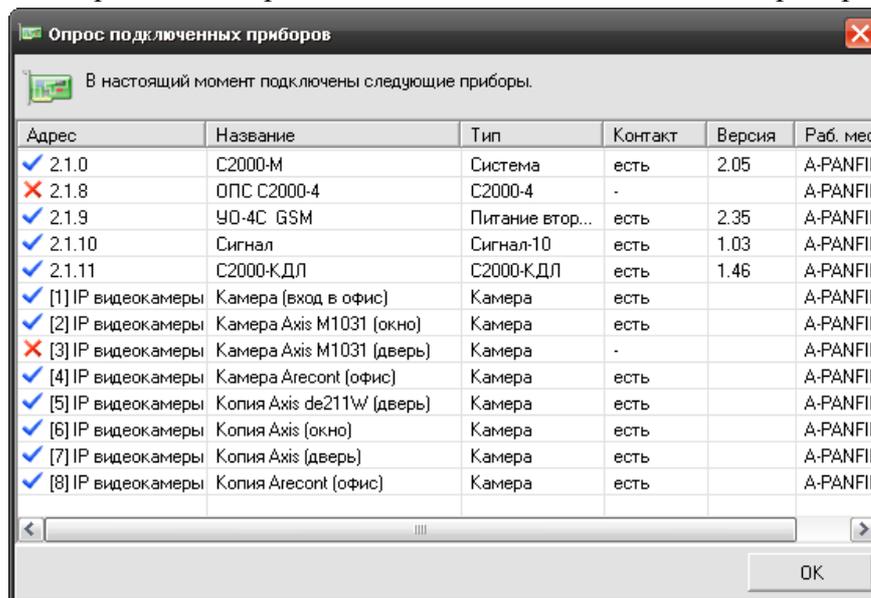


### 3.6 Получение данных по подключенным камерам через кнопку опроса подключенных приборов

Для получения информации по состоянию видеоподсистемы и отдельных камер можно использовать кнопку «Опрос подключенных приборов» в мониторе оперативной задачи.



После нажатия на кнопку открывается окно опроса подключенных устройств, где в режиме реального времени отображается состояние подключенных приборов и IP-камер



Соответственно синим флажком отмечены подключенные в данный момент к рабочему месту камеры, а красным крестиком – камеры, с которыми в данный момент нет связи.

### 3.7 Управление камерами через горячие клавиши посредством сценариев

В главе 2.4 описывалось создание сценариев управления камерами в АБД, в том числе и сценариев управления постановкой и снятием камеры с охраны через горячие клавиши. Управление камерами через горячие клавиши актуально в случае, если используется большое количество камер и требуется выполнить операции с наименьшей задержкой по времени, не используя план объекта, или окно видеозображения.

Предположим, что в сценарии используется клавиша F1 для постановки камеры «Камера» на охрану, а клавиша F2 для снятия камеры с охраны. При нажатии кнопки F1 в журнал событий приходит сообщение «Запуск сценария» и далее события протоколирования запроса на постановку камеры на охрану «Удалённый запрос на взятие» с ФИО оператора, в поле «Описание» отображается название камеры.

PM	Время	Событие	Раздел	Дверь	Описание	Адрес	Зона доступа	Хозорган
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:48	Снятие раздела	[2] Раздел УО-4С	-	Раздел УО-4С	-	-	Петров И.С.
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:48	Снятие ШС	[1] Раздел С20...	-	ШС 2, Прибор 8	2/1/8/2	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:48	Снятие ШС	[1] Раздел С20...	-	ШС 3, Прибор 8	2/1/8/3	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:48	Смена дежурства	-	-	-	-	0	Петров И.С.
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:51	Подключение камеры	[2] Раздел УО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:51	Подключение камеры	-	-	Камера (в офисе)	[2] Орион-видео	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 15:56:51	Деморежим ОЗ	-	-	Демо режим ОЗ	-	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:33	Запуск сценария управления	-	-	Постановка на охрану	-	-	Петров И.С.
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:33	Удаленный запрос на взятие	[2] Раздел УО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:34	Взятие на охрану	[2] Раздел УО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:42	Удаленный запрос на снятие	[2] Раздел УО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-	-
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:42	Запуск сценария управления	-	-	Снятие с охраны	-	-	Петров И.С.
A-PANFILOV	04.02.2011 16:58:43	Снятие с охраны	[2] Раздел УО-4С	-	Камера (вход в офис)	[1] Орион-видео	-	-

После того, как камера будет поставлена на охрану, отобразится само событие «Взятие на охрану». Аналогичные события будут протоколироваться и в случае снятия камеры с охраны по кнопке F2.

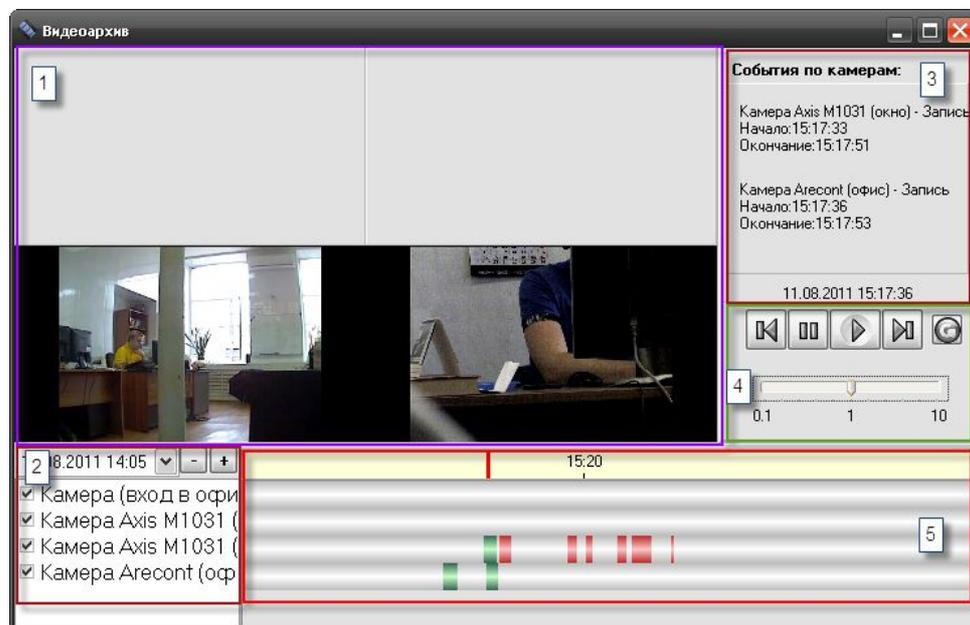
Если с камерами посредством сценариев управления будут совершаться и другие действия (например, запись с камеры по тревожному событию) то в протоколировании будет присутствовать событие запуска сценария и выполненного действия над камерой.

### 3.8 Работа с видеоархивом

Видеоархив представляет собой отдельное приложение, которое входит в состав дистрибутива АРМ «Орион Про». Видеоархив запускается вместе с оболочкой системы, или «Монитором оперативной задачи» на УРМ.

Основное назначение программного модуля – систематизация этих записанных видеофрагментов и их воспроизведение.

Видеоархив вызывается через контекстное меню камер с плана объекта, из списка камер, журнала событий или непосредственно окна видеоизображения. Окно видеоархива можно условно разделить на 5 функциональных элементов.

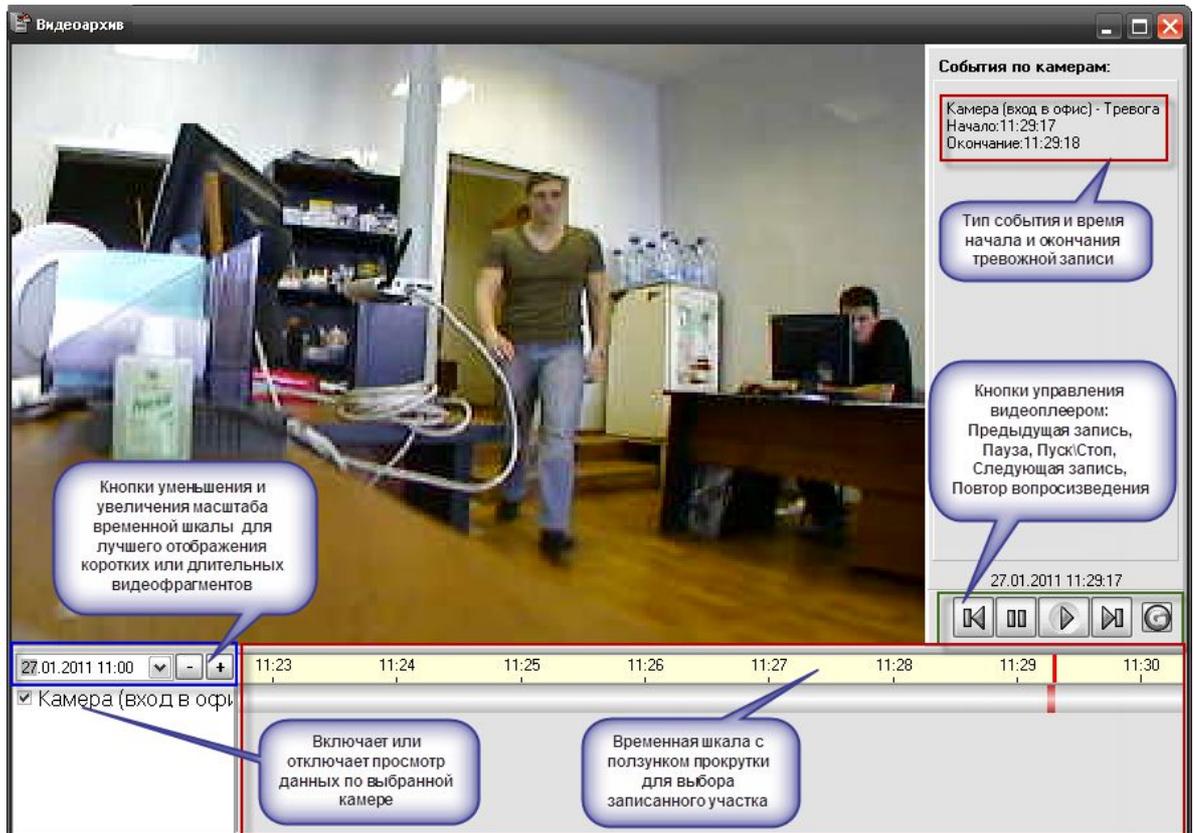


1. Окна просмотра – сегментированный участок окна видеоархива, в котором непосредственно отображаются записанные видеофрагменты с камер. Количество сегментов зависит от количества добавленных в видеоархив камер, значение варьируется от 1 до 4х камер одновременно.
2. Список отображаемых камер и выбор даты и времени архивных записей. Здесь выбираются камеры, по которым будут отображаться отрезки записи, а также

выбирать время и дату отображения данных по записям. Здесь же расположены клавиши «+» и «-» для изменения масштаба временной шкалы.

3. Список событий по камерам, в котором отображается расшифровка события с камеры, точное время и дата события, начало и окончание процедуры записи. В нижней части списка расположена строка с отображением текущей даты и системного времени. Типы событий могут быть разными, в зависимости от причины записи:
  - Запись по тревоге детектора
  - Запись по срабатыванию детектора
  - Запись по команде оператора
4. Блок кнопок управления предназначен для управления воспроизведением фрагмента. Кнопка «Play» предназначена для запуска и остановки видеофрагмента. Кнопка «Pause» предназначена для временной остановки изображения, для рассмотрения конкретного кадра. Кнопки «Next» и «Prew» предназначены для перемещения курсора к следующему или предыдущему отрезку. Рядом справа находится кнопка обновления данных видеоархива, которая позволяет увидеть вновь добавленные записи не перегружая видеоархив. При использовании кнопки, во временные шкалы по каждой камере добавляются записанные новые отрезки видеофрагментов, если такие появились за период последнего просмотра. Ниже под клавишами управления расположена шкала управления ускорением и замедлением воспроизведения. Для удобства просмотра можно ускорить запись в несколько раз в зависимости от положения ползунка, или замедлить воспроизведение по кадрам для детализации событий.
5. Временная шкала видеотрезков, на которой по каждой камере располагаются отрезки видеозаписей, разделённые друг от друга временными интервалами. Выше шкал расположена градуированная шкала времени, которая управляется через кнопки смены масштаба.

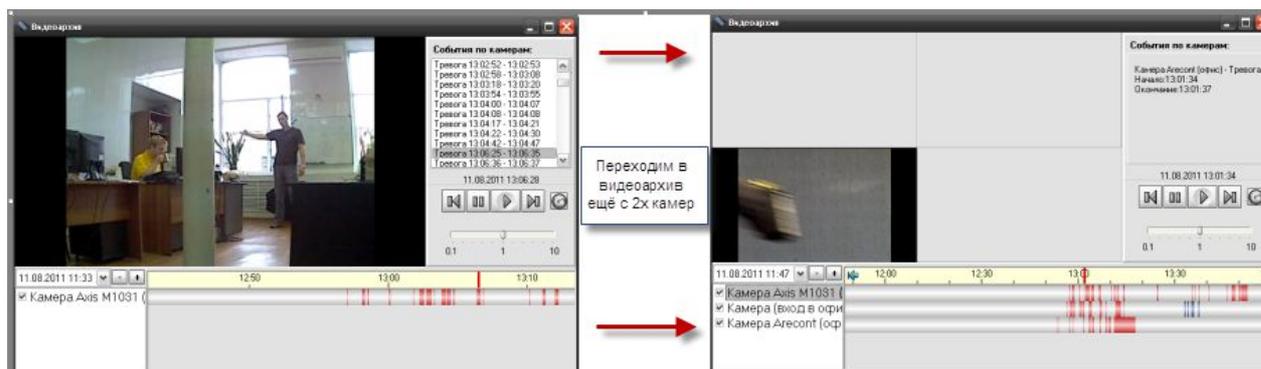
При возникновении события и записи по нему, в полосе прокрутки под временной шкалой появится пиктограмма с кадром на момент события и можно вызвать на просмотр именно этот видеоролик из его меню.



Видеоотрезки могут иметь разную цветовую окраску, если видеофрагмент записан по тревожному событию, то он будет иметь красную окраску во временных графиках, если запись осуществлялась по тревоге детектора, то цвет отрезка видеозаписи будет иметь синий оттенок. Если запись велась пользователем через команду или сценарий, то отрезок записи будет иметь зелёный оттенок.

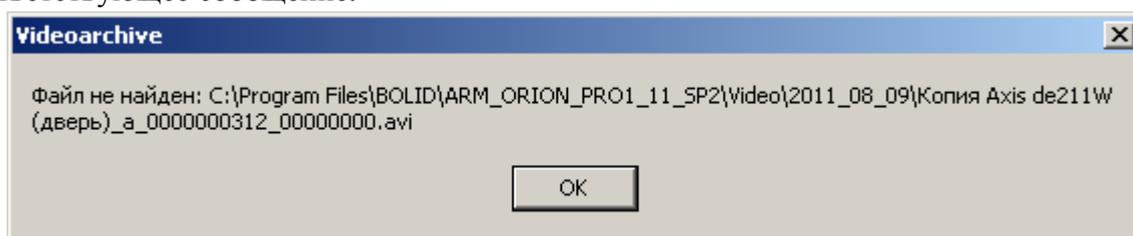


При открытии видеоархива с одной камерой, окно видеопросмотра представлена в виде одного сегмента, но если перейти к видеоархиву с других камер, то количество сегментов увеличиться с одного до 4х сегментов.



Если убрать флаг с одной из камер, то шкала отрезков видеозаписей для этой камеры пропадает, а отрезки видеофрагментов не отображаются.

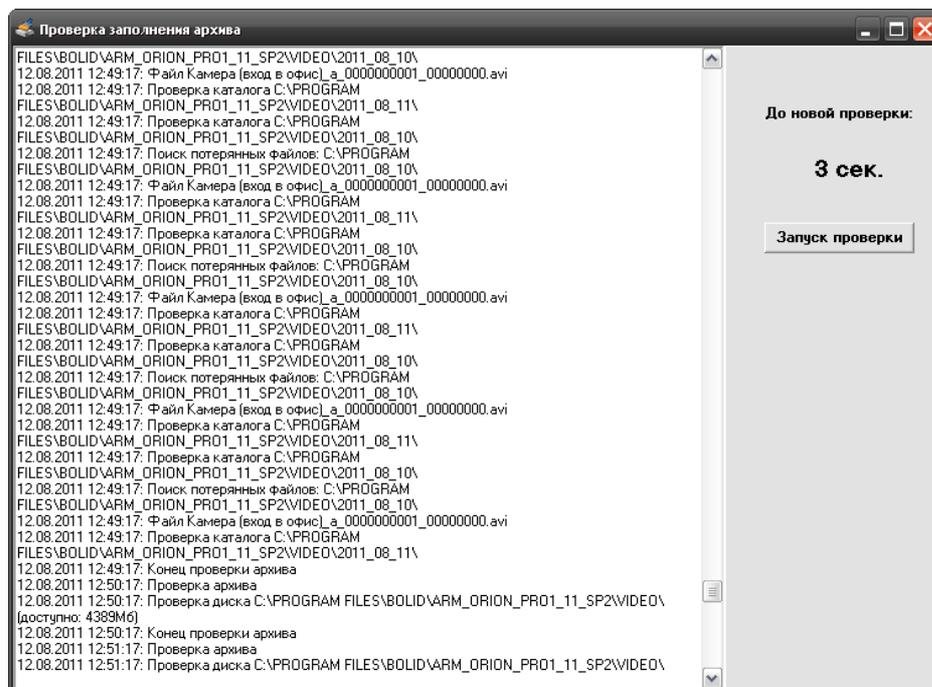
При работе с очень старыми архивными записями, если размер свободного пространства диска ограничено и запущена служба очистки видеоархива (VideoCleaner.exe), видеоархив может не найти указанный файл, т.к. он может быть удалён соответствующей службой. В этом случае, программы выдаёт об этом соответствующее сообщение.



## 4 Работа службы очистки видеоархива

Ранее, при описании настроек камер в АБД говорилось о возможности очистки старых архивных записей с жёсткого диска по каждой камере по времени, но при большом количестве камер и многовариантных настройках очистки архива для каждой камеры необходимо использовать дополнительные меры безопасности от переполнения хранилища видеозаписей.

Для этого служит служба очистки видеоархива (файл VideoCleaner.exe), которая запускается вместе с модулем «Видеосистема Орион Про».



Основным назначением программы является поиск старых файлов на диске, дубликатов записей и их удаление из хранилища. По мере накопления видеофайлов необходимо освобождать место для новых видеофрагментов на диске, для этого «Чистка видеоархива» просматривает все пути (включая сетевые), по которым в настоящий момент ведется запись и проверяет – сколько места осталось на диске. Если осталось меньше, чем задано в параметре в файле `orion.ini`, то программа принимает решение удаление наиболее старых файлов.

Чистка выполняется для всех IP-видеосистем, привязанных к данному рабочему месту (при этом сами видеосистемы могут запускаться и удаленно). Если несколько камер пишут на один и тот же диск, то очистка архива выполняется одновременно сразу по всем этим камерам.

По умолчанию параметр `MinDiskSpace` равен 30000 Мб, но у пользователя есть возможность изменить размер минимального пространства? как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения.

Для изменения размера видеоархива необходимо изменить объем свободного пространства на диске, принимаемого программой по умолчанию. Для этого нужно открыть файл `orion.ini` и добавить параметр

```
[VideoCleaner]  
MinDiskSpace=<мегабайт>
```

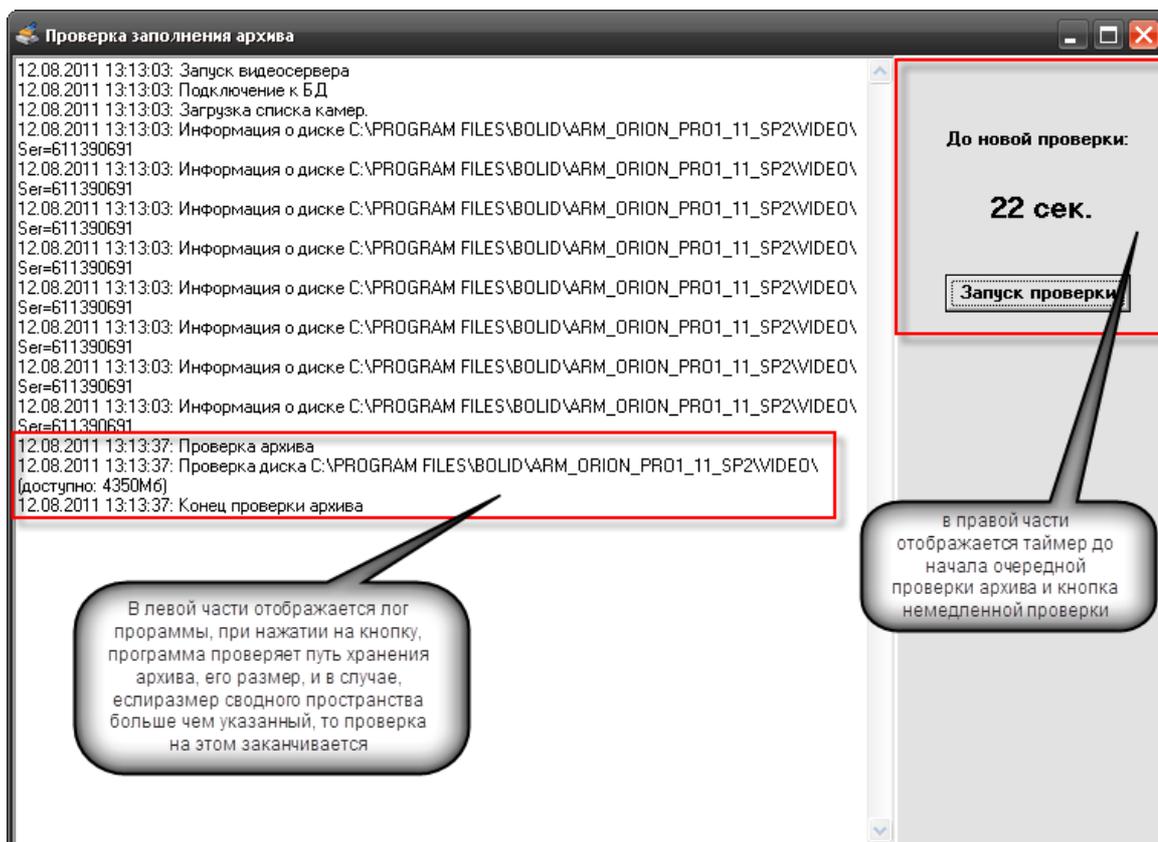
Где в треугольных скобках указать количество свободного дискового пространства диска видеосервера, которое будет контролировать программа.

Также можно воспользоваться меню модуля «Видеосистема...» и указать это значение там (см. пункт 2.5 данного руководства).

После запуска, программа сворачивается в панель задач Windows, для просмотра логов программы очистки необходимо 2 раза кликнуть по свернутому окну.



В окне отображаются все события с момента запуска программы, а именно: подключение к БД, получение списка камер, проверка путей хранения архива, начало проверки свободного места на диске, начало проверки объёма архива, данные по объёму протоколируются. Если объём свободного пространства диска меньше чем указан в настройках программы (файл Orion.ini), то начинается удаление файлов, в лог программы выводится информация по удаляемым файлам



Состояние архива проверяется каждую минуту, согласно установленному таймеру, но можно запустить проверку и вручную, нажав соответствующую кнопку «Запуск проверки».

Для выгрузки приложения достаточно закрыть его, используя стандартную кнопку закрытия приложений. Для повторного запуска необходимо запустить утилиту из каталога, куда установлен АРМ «Орион Про».