

Ай Ти Ви групп

Программный комплекс

# Axxon Smart

Руководство Пользователя

Версия 1.2.5

Москва 2011

# Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>1 ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>10</b>
1.1 Общая информация .....	10
1.2 Назначение документа .....	10
1.3 Назначение программного комплекса «Аххон Smart» .....	11
<b>2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА .....</b>	<b>12</b>
2.1 Общие принципы построения системы безопасности на основе программного комплекса «Аххон Smart» .....	12
2.2 Базовые подсистемы программного комплекса «Аххон Smart» и их функции .....	12
2.2.1 Видеоподсистема .....	12
2.2.2 Аудиоподсистема .....	14
2.2.3 Подсистема аналитики .....	14
2.2.4 Подсистема PTZ .....	15
2.2.5 Подсистема регистрации событий .....	16
2.2.6 Подсистема оповещения .....	16
2.2.7 Подсистема реле .....	17
2.2.8 Подсистема интеллектуального поиска в архиве .....	17
2.2.9 Функции распределенной системы безопасности .....	18
2.3 Характеристики программного комплекса «Аххон Smart» .....	19
2.4 Требования к реализации программного комплекса «Аххон Smart» .....	19
2.4.1 Ограничения программного комплекса «Аххон Smart» .....	19
2.4.2 Требования к операционной системе .....	20
2.4.3 Требования к численности и квалификации персонала .....	22
2.5 Интерфейс программного комплекса «Аххон Smart» .....	23
<b>3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «АХХОН SMART» .....</b>	<b>24</b>
3.1 Монтаж и установка оборудования .....	24
3.1.1 Типы используемого оборудования .....	24
3.1.2 Подключение IP-оборудования .....	24
3.1.3 Настройка IP-устройств в ОС Windows .....	25
3.1.4 Особенности настройки оборудования .....	25
3.1.4.1 IP-устройства Axis .....	25
3.1.4.2 Платы Stretch .....	25
3.1.4.3 IP-устройства, частично поддерживающие протокол ONVIF .....	26
3.1.4.4 IP-устройства Sony .....	26
3.2 Установка и удаление программного комплекса «Аххон Smart» .....	27

3.2.1	Типы установки.....	27
3.2.2	Установка .....	28
3.2.3	Восстановление .....	33
3.2.4	Удаление.....	35
3.2.5	Установка новой версии программного комплекса «Аххон Smart» с сохранением конфигурации текущей версии .....	37
<b>4</b>	<b>ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1</b>	<b>Виды лицензий.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2</b>	<b>Общие сведения об активации первичных лицензий.....</b>	<b>39</b>
4.2.1	Лицензия «Smart Start».....	40
4.2.2	Лицензия «Аххон Smart» .....	40
<b>4.3</b>	<b>Общие сведения об активации обновлений.....</b>	<b>40</b>
<b>4.4</b>	<b>Запуск утилиты активации продукта .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5</b>	<b>Выбор способа активации в демо-режиме.....</b>	<b>42</b>
<b>4.6</b>	<b>Лицензия «Smart Start».....</b>	<b>42</b>
4.6.1	Активация первичной лицензии .....	42
4.6.1.1	Способы активации первичной лицензии .....	42
4.6.1.2	Автоматическая активация.....	42
4.6.1.3	Отправка запроса и загрузка в систему ключа активации вручную .....	44
4.6.2	Активация обновления .....	47
4.6.2.1	Случаи активации обновления .....	47
4.6.2.2	Активация приобретенного обновления .....	47
4.6.2.3	Формирование запроса на активацию обновления .....	51
<b>4.7</b>	<b>Лицензия «Аххон Smart».....</b>	<b>55</b>
4.7.1	Активация первичной лицензии .....	55
4.7.1.1	Случаи активации первичной лицензии .....	55
4.7.1.2	Активация приобретенной первичной лицензии .....	55
4.7.1.3	Формирование запроса на активацию первичной лицензии .....	59
4.7.2	Активация обновления .....	63
4.7.2.1	Случаи активации обновления .....	63
4.7.2.2	Активация приобретенного обновления .....	63
4.7.2.3	Формирование запроса на активацию обновления .....	67
<b>4.8</b>	<b>Дополнительные действия в утилите активации продукта .....</b>	<b>71</b>
<b>4.9</b>	<b>Переход на другой вид лицензии.....</b>	<b>73</b>
<b>4.10</b>	<b>Генерация ключей активации через веб-интерфейс сервера лицензирования .....</b>	<b>73</b>
4.10.1	Генерация ключа активации бесплатной лицензии .....	73
4.10.2	Генерация ключа активации платной лицензии .....	74
<b>5</b>	<b>ЗАПУСК И ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «АХХОН SMART» .....</b>	<b>76</b>

5.1	Запуск .....	76
5.2	Завершение работы.....	78
5.3	Быстрое переключение пользователей .....	78
5.4	Быстрое подключение к другому Серверу .....	79
<b>6</b>	<b>НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «AXXON SMART».....</b>	<b>80</b>
6.1	Общая информация о настройке системных объектов.....	80
6.1.1	Порядок настройки системных объектов.....	80
6.1.2	Список Серверов домена .....	81
6.1.3	Поиск нераспределенных Серверов и оборудования .....	81
6.1.4	Создание объектов оборудования вручную .....	83
6.2	Настройка доменов «Аххон Smart» .....	83
6.2.1	Операции с доменами .....	84
6.2.1.1	Создание нового домена .....	84
6.2.1.2	Добавление Сервера в существующий домен .....	85
6.2.1.3	Исключение Сервера из домена.....	87
6.2.2	Случаи настройки доменов .....	87
6.3	Предварительная настройка оборудования .....	89
6.4	Настройка системных объектов оборудования .....	91
6.4.1	Объект «Сервер» .....	91
6.4.2	Объект «Видеокамера» .....	92
6.4.3	Объект «IP-сервер» .....	95
6.4.4	Объект «Микрофон» .....	96
6.4.5	Объект «Телеметрия» .....	98
6.4.6	Объект «Датчик» .....	99
6.4.7	Объект «Реле» .....	100
6.4.8	Объект «Динамик».....	102
6.4.8.1	Создание объекта .....	102
6.4.8.2	Настройка объекта .....	103
6.4.8.3	Проверка звукового оповещения .....	103
6.4.9	Объект «E-mail сообщение» .....	104
6.4.9.1	Создание объекта .....	104
6.4.9.2	Настройка объекта .....	105
6.4.9.3	Проверка E-mail оповещения.....	105
6.4.10	Объект «SMS сообщение».....	106
6.4.10.1	Создание объекта .....	106
6.4.10.2	Настройка объекта .....	107
6.5	Настройка детекторов .....	108
6.5.1	Виды детекторов .....	108
6.5.2	Детекторы анализа ситуации .....	109
6.5.2.1	Типы детекторов анализа ситуации .....	109
6.5.2.2	Порядок настройки детекторов анализа ситуации .....	109
6.5.2.3	Включение анализа ситуации .....	109
6.5.2.4	Задание общих параметров .....	110



6.5.2.5	Задание общих зон и масок детектирования .....	111
6.5.2.6	Создание объекта детектора .....	113
6.5.2.7	Задание визуального элемента .....	114
6.5.2.7.1	Линия .....	114
6.5.2.7.2	Область .....	115
6.5.2.8	Особенности настройки детектора длительного пребывания .....	116
6.5.3	Видеодетекторы .....	117
6.5.3.1	Типы видеодетекторов .....	117
6.5.3.2	Порядок настройки видеодетекторов .....	117
6.5.3.3	Включение детектирования видео .....	117
6.5.3.4	Задание общих параметров .....	118
6.5.3.5	Особенности настройки видеодетектора движения .....	118
6.5.4	Аудиодетекторы .....	119
6.5.4.1	Типы аудиодетекторов .....	119
6.5.4.2	Порядок настройки аудиодетекторов .....	119
6.5.4.3	Задание общих параметров .....	120
6.5.4.4	Включение аудиодетекторов .....	120
6.5.4.5	Особенности настройки детекторов аудиосигнала и шума .....	121
6.5.5	Встроенные детекторы .....	121
6.5.5.1	Порядок настройки встроенных детекторов Sony Ipela .....	121
6.5.5.2	Создание объекта детектора Sony Ipela .....	122
6.5.5.3	Настройка детектора Sony Ipela .....	122
6.5.6	Датчики .....	124
6.5.7	Проверка срабатывания детектора .....	124
6.5.8	Настройка автоматических правил .....	125
6.5.8.1	Общие сведения .....	125
6.5.8.2	Типы автоматических правил .....	126
6.5.8.3	Режимы выполнения автоматических правил .....	126
6.5.8.4	Условия для задания автоматических правил .....	126
6.5.8.5	Запись в архив и инициирование тревоги .....	127
6.5.8.6	Переключение реле .....	128
6.5.8.7	Переход на предустановку поворотной видеокамеры .....	129
6.5.8.8	Звуковое оповещение .....	129
6.5.8.9	E-mail оповещение .....	130
6.5.8.10	SMS оповещение .....	130
<b>6.6</b>	<b>Настройка архивов .....</b>	<b>131</b>
6.6.1	Общие сведения .....	131
6.6.2	Порядок настройки архивов .....	132
6.6.3	Создание архива с требуемыми параметрами .....	132
6.6.4	Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы .....	135
6.6.5	Удаление архивов .....	137
<b>6.7</b>	<b>Настройка интеллектуального поиска в архиве .....</b>	<b>137</b>
6.7.1	Варианты настройки записи в архив видеопотока .....	138
6.7.2	Включение записи метаданных видеопотока .....	139
6.7.3	Настройка прав пользователей для интеллектуального поиска в архиве .....	140
<b>6.8</b>	<b>Настройка пользовательского интерфейса .....</b>	<b>140</b>
6.8.1	Переключение между типами раскладок .....	140
6.8.2	Настройка параметров режима листания .....	141
6.8.3	Скрытие подсказок .....	142

6.8.4	Настройка автоматического скрытия панелей .....	143
6.8.5	Настройка использования анимации .....	144
6.8.6	Настройка отображения параметров видеопотока .....	145
6.8.7	Настройка отображения сообщений об ошибках .....	146
6.8.8	Настройка временной шкалы .....	147
6.8.8.1	Настройка стиля «День/ночь» .....	147
6.8.8.2	Настройка стиля «По сменам» .....	149
<b>6.9</b>	<b>Настройка хранения системного журнала и метаданных .....</b>	<b>150</b>
<b>6.10</b>	<b>Настройка экспорта .....</b>	<b>151</b>
<b>6.11</b>	<b>Настройка режима тревоги .....</b>	<b>151</b>
<b>6.12</b>	<b>Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь» .....</b>	<b>152</b>
6.12.1	Объект «Роль» .....	153
6.12.2	Объект «Пользователь» .....	155
<b>7</b>	<b>РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ КОМПЛЕКСОМ «AXXON SMART» .....</b>	<b>158</b>
<b>7.1</b>	<b>Основные элементы пользовательского интерфейса .....</b>	<b>158</b>
7.1.1	Окно видеонаблюдения .....	158
7.1.1.1	Цветовая индикация рамки .....	158
7.1.1.2	Контекстное меню окна видеонаблюдения .....	158
7.1.1.3	Индикатор времени .....	159
7.1.1.4	Отображение параметров видеопотока .....	160
7.1.1.5	Вкладки выбора режима видеонаблюдения .....	160
7.1.2	Раскладки .....	161
7.1.2.1	Стандартный режим работы панели раскладок .....	162
7.1.2.2	Пользовательский режим работы панели раскладок .....	162
7.1.2.3	Создание и удаление раскладок .....	162
7.1.2.4	Редактирование раскладок .....	163
7.1.2.5	Листание раскладок .....	163
7.1.3	Панель навигации по архиву .....	164
7.1.3.1	Структура и функции панели навигации по архиву .....	164
7.1.3.2	Фильтр тревожных событий .....	165
7.1.3.3	Временная шкала .....	166
7.1.3.4	Панель выбора позиции .....	169
7.1.3.4.1	Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию .....	169
7.1.3.4.2	Прокрутка и масштабирование временной шкалы .....	170
7.1.3.5	Список тревожных событий .....	171
7.1.3.6	Панель воспроизведения .....	173
7.1.4	Панель управления поворотными устройствами .....	174
7.1.4.1	Список предустановок .....	175
7.1.4.2	Панель ввода номера .....	177
<b>7.2</b>	<b>Настройка интерфейсов на мультимониторном компьютере .....</b>	<b>177</b>
<b>7.3</b>	<b>Видеонаблюдение .....</b>	<b>178</b>
7.3.1	Режимы видеонаблюдения .....	178
7.3.2	Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения .....	179
7.3.2.1	Масштабирование окна видеонаблюдения .....	179

7.3.2.2	Цифровое увеличение видеоизображения .....	180
7.3.2.3	Обработка видеоизображения .....	181
7.3.2.3.1	Изменение уровня контраста .....	182
7.3.2.3.2	Выставление уровня резкости .....	182
7.3.2.3.3	Использование деинтерлейсинга .....	183
7.3.2.4	Использование функции «Стоп-кадр».....	184
7.3.3	Видеонаблюдение в режиме реального времени.....	186
7.3.3.1	Переход в режим реального времени .....	186
7.3.3.2	Функции видеонаблюдения, доступные в режиме реального времени .....	186
7.3.3.3	Выбор видеокамеры .....	187
	Выбор видеокамеры с использованием контекстного меню окна видеонаблюдения .....	187
7.3.3.3.1	Выбор видеокамеры с использованием панели предварительного просмотра окон видеонаблюдения.....	188
7.3.3.4	Постановка видеокамеры на охрану и снятие с охраны .....	189
7.3.3.5	Трекинг объектов .....	189
7.3.3.6	Управление поворотной видеокамерой .....	190
7.3.3.6.1	Управление с использованием списка предустановок .....	191
7.3.3.6.2	Управление с использованием панели ввода номера .....	192
7.3.3.6.3	Управление с использованием виртуального джойстика .....	192
7.3.3.6.4	Патрулирование.....	193
7.3.3.6.5	Удаленное управление фокусом, диафрагмой и оптическим зумом .....	193
7.3.4	Видеонаблюдение в режиме архива .....	194
7.3.4.1	Переход в режим архива .....	194
7.3.4.2	Функции видеонаблюдения, доступные в режиме архива.....	194
7.3.4.3	Выбор видеокамеры .....	195
7.3.4.4	Выбор архива.....	196
7.3.4.5	Трекинг объектов .....	196
7.3.4.6	Навигация по архиву .....	198
7.3.4.6.1	Навигация с помощью временной шкалы.....	198
7.3.4.6.2	Навигация с помощью панели выбора позиции в архиве .....	199
7.3.4.6.3	Навигация с помощью списка тревожных событий.....	199
7.3.4.6.4	Навигация с помощью панели воспроизведения .....	199
7.3.4.6.5	Навигация с помощью клавиатуры .....	200
7.3.4.6.6	Навигация с помощью листания записей .....	201
7.3.5	Видеонаблюдение в режиме тревоги .....	201
7.3.5.1	Функции видеонаблюдения, доступные в режиме тревоги .....	201
7.3.5.2	Инициирование тревоги.....	202
7.3.5.2.1	Инициирование вручную .....	202
7.3.5.2.2	Автоматическое инициирование .....	203
7.3.5.3	Принятие тревожного события в обработку.....	203
7.3.5.4	Переход в режим тревоги .....	204
7.3.5.5	Работа с окном обработки тревоги .....	205
7.3.5.5.1	Элементы интерфейса окна обработки тревоги .....	205
7.3.5.5.2	Выбор видеокамеры .....	206
7.3.5.5.3	Воспроизведение тревожного события.....	206
7.3.5.5.4	Оценка тревожного события .....	209
7.3.5.6	Ограничения в работе с тревожными событиями в случае многопользовательской обработки.....	210
7.3.6	Видеонаблюдение в режиме интеллектуального поиска в архиве.....	212
7.3.6.1	Переход в режим интеллектуального поиска в архиве .....	212
7.3.6.2	Функции видеонаблюдения, доступные в режиме интеллектуального поиска в архиве .....	213

7.3.6.3	Этапы поиска в архиве .....	213
7.3.6.4	Выбор критерия поиска .....	214
7.3.6.5	Редактирование визуальных элементов .....	214
7.3.6.5.1	Линия .....	215
7.3.6.5.2	Область .....	215
7.3.6.5.3	Две области .....	216
7.3.6.6	Настройка критериев .....	217
7.3.6.6.1	Движение в области .....	217
7.3.6.6.2	Пересечение виртуальной линии траекторией объекта .....	221
7.3.6.6.3	Длительное пребывание объекта в области .....	222
7.3.6.6.4	Одновременное пребывание в области большого количества объектов .....	223
7.3.6.6.5	Движение из одной области в другую .....	224
7.3.6.7	Задание периода времени .....	224
7.3.6.8	Запуск и просмотр результатов поиска .....	225
<b>7.4</b>	<b>Аудиоконтроль .....</b>	<b>226</b>
7.4.1	Общие сведения .....	226
7.4.2	Аудиоконтроль в режиме реального времени .....	226
7.4.3	Аудиоконтроль в режиме архива и тревоги .....	228
<b>7.5</b>	<b>Экспорт кадров и видеозаписей .....</b>	<b>228</b>
7.5.1	Экспорт кадров .....	228
7.5.2	Экспорт видеозаписей .....	229
<b>7.6</b>	<b>Контроль событий .....</b>	<b>230</b>
7.6.1	Контроль в режиме реального времени .....	230
7.6.2	Системный журнал .....	231
7.6.2.1	Задание фильтров поиска событий .....	231
7.6.2.2	Процедура поиска событий .....	232
7.6.2.3	Обновление результатов поиска событий .....	233
7.6.2.4	Просмотр результатов поиска событий .....	233
7.6.2.5	Экспорт результатов поиска событий .....	234
7.6.2.6	Переход в архив к видеозаписи по событию .....	234
<b>8</b>	<b>ОПИСАНИЕ УТИЛИТ .....</b>	<b>235</b>
<b>8.1</b>	<b>Утилита сбора информации о системе .....</b>	<b>235</b>
8.1.1	Назначение утилиты Support.exe .....	235
8.1.2	Запуск и завершение работы .....	235
8.1.3	Описание интерфейса утилиты Support.exe .....	235
8.1.4	Сервис «Процессы» .....	236
8.1.5	Сбор сведений о конфигурации Серверов и Клиентов с помощью утилиты Support.exe .....	237
<b>8.2</b>	<b>Утилита управления журналами .....</b>	<b>239</b>
8.2.1	Запуск и завершение работы .....	239
8.2.2	Настройка архива журналов .....	240
8.2.3	Настройка уровней логирования .....	241
<b>9</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>242</b>
<b>9.1</b>	<b>Приложение 1. Глоссарий .....</b>	<b>242</b>

<b>9.2 Приложение 2. Возможные проблемы при использовании ПК «Аххон Smart» .....</b>	<b>246</b>
9.2.1 Возможные проблемы при установке.....	246
9.2.1.1 Ошибка запуска службы NGP Host Service .....	246
9.2.1.2 Ошибка подключения к базе данных Postgres .....	246
9.2.2 Возможные проблемы при запуске.....	246
9.2.3 Возможные проблемы в работе .....	246
9.2.3.1 Неработоспособность всех видеоканалов или архивов при превышении лицензионного ограничения .....	246
9.2.3.2 Ошибка создания новых архивов при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость.....	247
<b>9.3 Приложение 3. Учётные записи, добавляемые в ОС Windows при установке ПК «Аххон Smart» .....</b>	<b>247</b>

# 1 Введение

## 1.1 Общая информация

Ни одна из частей настоящего документа не может быть воспроизведена или передана по каналам связи любыми способами и в любой форме без предварительного письменного согласия компании *ITV*.

Торговая марка *Axxon Smart* принадлежит компании *ITV*. Остальные торговые марки, упомянутые в документе, являются собственностью их владельцев.

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

## 1.2 Назначение документа

Документ *Программный комплекс Axxon Smart. Руководство пользователя* содержит сведения, необходимые для построения, внедрения и дальнейшей эксплуатации системы безопасности на базе программного комплекса *Axxon Smart*.

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

Главы *Введение* и *Описание программного комплекса* предназначены для общего ознакомления пользователя с техническими характеристиками и функциональными возможностями программного комплекса *Axxon Smart*, а также с ключевыми этапами построения на его основе системы безопасности.

Рекомендации, необходимые пользователю-администратору для установки программного обеспечения и настройки оборудования подробно изложены в главе *Установка программного комплекса «Axxon Smart»* данного руководства. В главе *Лицензирование программного продукта* содержится инструкция по регистрации лицензии на использование ПК *Axxon Smart*.

Описание начала и завершения работы с программным комплексом изложено в главе *Запуск и завершение работы программного комплекса «Axxon Smart»*.

Далее, в главе *Настройка программного комплекса «Axxon Smart»*, изложены пошаговые инструкции по настройке личных параметров пользователей и активации требуемого функционала – полезная информация как для администратора системы, так и для оператора, имеющего права на администрирование системных настроек.

Рекомендации по настройке пользовательского интерфейса, работе в различных режимах видеонаблюдения, использованию функциональных возможностей программного комплекса *Axxon Smart* приведены в главе *Работа с программным комплексом «Axxon Smart»*.

Глава *Описание утилит* содержит описание дополнительных программных утилит, используемых при работе с программным комплексом.

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

### 1.3 Назначение программного комплекса «Axxon Smart»

Программный комплекс *Axxon Smart* является продуктом начального уровня в линии Axxon, разрабатываемой компанией ITV. Системы безопасности на его базе попадают в диапазон от охранных систем домашнего использования (квартира, загородный дом) до профессиональных систем безопасности малого и среднего бизнеса (гостиница, центр автосервиса, магазин, автостоянка и др.).

Видеонаблюдение и аудиоконтроль за охраняемыми объектами, видеоаналитика и оперативное реагирование на подозрительные ситуации без участия оператора, хранение и экспорт полученных данных – далеко не полный перечень функций программного комплекса *Axxon Smart*.

Программный комплекс *Axxon Smart* позволяет решать широкий спектр задач благодаря тому, что работает как с цифровым оборудованием, так и с аналоговыми видеокамерами (через платы Stretch), а также дает возможность создавать гибридные системы безопасности, сочетающие в себе оба вида оборудования (Рис. 1.3—1).



Рис. 1.3—1 Гибридная система безопасности на базе ПК *Axxon Smart*

Программный комплекс *Axxon Smart* поддерживает работу с сенсорными экранами.

## 2 Описание программного комплекса

### 2.1 Общие принципы построения системы безопасности на основе программного комплекса «Аххон Smart»

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

1. подбор конфигурации системы безопасности (с привлечением профессионалов);
2. построение отдельной локальной сети, которая не является сетью общего пользования;
3. расчет необходимой и достаточной пропускной способности на каждом участке полученной локальной сети;
4. подбор и настройка программно-аппаратной платформы для реализации выбранной конфигурации системы безопасности (выбор и настройка персональных компьютеров для реализации Серверов и Клиентов в соответствии с требованиями (см. раздел *Требования к реализации программного комплекса «Аххон Smart»*, *Требования к операционной системе*);
5. подбор и подключение надежного оборудования, оптимального по своим характеристикам для конкретной системы безопасности (с привлечением профессионалов);
6. подготовка персонала для работы с программным комплексом *Aххон Smart* в соответствии с требованиями (см. раздел *Требования к численности и квалификации персонала*).

### 2.2 Базовые подсистемы программного комплекса «Аххон Smart» и их функции

Для определения требуемой конфигурации системы безопасности необходимо ознакомиться с функциональными возможностями программного комплекса *Aххон Smart*. Данные возможности обеспечиваются работой следующих подсистем:

1. видеоподсистема;
2. аудиоподсистема;
3. подсистема аналитики;
4. подсистема PTZ;
5. подсистема регистрации событий;
6. подсистема оповещения;
7. подсистема реле.

Взаимодействие указанных подсистем может быть реализовано как в односерверной, так и в многосерверной (распределенной) системе.

В данном разделе представлена информация по основным функциям, предоставляемым подсистемами ПК *Aххон Smart*.

#### 2.2.1 Видеоподсистема

Видеоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение видеоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Видеоданные поступают от подключенных через коммуникационную среду TCP/IP IP-устройств или от аналоговых видеокамер, подключенных через платы Stretch.



Видеоданные в программном комплексе *Axxon Smart* обрабатываются как автоматически подсистемой аналитики, так и вручную – оператором. Результаты обработки видеоданных, в зависимости от задачи, передаются и используются другими подсистемами программного комплекса: подсистемой регистрации событий, подсистемой оповещения и др.

Функции видеоподсистемы обеспечивают следующие системные объекты:

1. видеокамера;
2. IP-сервер.

Реализуются функции видеоподсистемы посредством следующих пользовательских интерфейсов:

1. монитор видеонаблюдения;
2. окно видеонаблюдения;
3. управляющие элементы, которые доступны пользователю в момент работы с закладкой **Раскладки**.

Благодаря работе видеоподсистемы программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Просмотр видеоизображения доступного разрешения, поступающего от видеокамеры, с одновременным прослушиванием звука, поступающего от микрофона, поставленного в соответствие этой видеокамере (если она подключена к IP-серверу) или подключенного к ней физически.
2. Вывод в окне видеонаблюдения служебной информации:
  - 2.1. текущее время;
  - 2.2. идентификационный номер и название видеокамеры;
  - 2.3. уровень громкости звукового сигнала;
  - 2.4. индикатор записи видеоизображения с видеокамеры;
  - 2.5. параметры видеопотока (при соответствующих настройках – см. раздел *Настройка отображения параметров видеопотока*).
3. Обработка видеоизображения:
  - 3.1. цифровое увеличение;
  - 3.2. контрастирование;
  - 3.3. деинтерлейсинг;
  - 3.4. наведение резкости.
4. Изменение раскладок, в т.ч. изменение размеров окон видеонаблюдения.
5. Вывод увеличенного видеоизображения с выбранной видеокамеры (окна видеонаблюдения).
6. Отображение стоп-кадра по команде оператора без остановки видеозаписи.
7. Цветовая индикация состояния окна видеонаблюдения (видеокамеры) с отображением состояний: **Тревога, Нет тревоги, Стоп-кадр** и т.д.
8. Запись видеоизображений в следующих режимах:
  - 8.1. режим длительной (постоянной) видеозаписи;
  - 8.2. видеозапись при срабатывании детектора или по запросу оператора с возможностью осуществления предзаписи.
9. Ведение видеозаписи в архив (видеопоток и аудиопоток записываются в один файл).
10. Сохранение и экспорт видеокадров и видеозаписей.

11. Воспроизведение записанного в архив видеоизображения с одной или нескольких видеокамер (в последнем случае воспроизведение будет синхронным) с одновременным прослушиванием звука, записанного совместно с видео.

*Примечание. В случае синхронного воспроизведения видео с нескольких видеокамер звук воспроизводится только с микрофона активной видеокамеры.*

12. Работа с тревожными событиями, зарегистрированными по одной или нескольким видеокамерам:
  - 12.1. навигация по архивным записям тревожных событий;
  - 12.2. просмотр кратких сведений о тревожном событии и архивной записи события;
  - 12.3. фильтрация тревожных событий.
13. Просмотр видеоинформации, поступающей со всех входящих в систему Серверов, на всех Клиентах с использованием коммуникационной среды TCP/IP.

## 2.2.2 Аудиоподсистема

Аудиоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение аудиоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Аудиоданные поступают от микрофонов, которые либо поставлены видеокамерам в соответствие (только для видеокамер, подключенных к IP-серверам), либо физически подключены к видеокамерам (встроенные и внешние микрофоны).

*Примечание. Индикатором соответствия/физического подключения микрофона к видеокамере является его дочернее отношение к объекту видеокамеры.*

Аудиоданные обрабатываются как автоматически подсистемой аналитики, так и вручную – оператором. Результаты обработки аудиоданных, в зависимости от задачи, передаются и используются другими подсистемами программного комплекса: подсистемой регистрации событий, подсистемой оповещения и др.

Функции аудиоподсистемы обеспечивает системный объект **Микрофон**. Доступ к данным функциям реализуется через контекстное меню окна видеонаблюдения.

Благодаря работе аудиоподсистемы программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Прослушивание звука, поступающего от микрофона, поставленного в соответствие видеокамере, с одновременным просмотром видеоизображения от этой видеокамеры.
2. Ведение аудиозаписи в архив (видеопоток и аудиопоток записываются в один файл).
3. Синхронное воспроизведение видео- и аудиозаписи события.
4. Прослушивание аудиоинформации, поступающей со всех входящих в систему Серверов, на всех Клиентах с использованием коммуникационной среды TCP/IP.

## 2.2.3 Подсистема аналитики

Подсистема аналитики – совокупность средств, обеспечивающих автоматический анализ поступающих видео- и аудиоданных.

*Примечание. Оператору также предоставляется возможность анализировать видео- и аудиоданные вручную.*

Результаты анализа данных передаются и используются, в зависимости от задачи, другими подсистемами программного комплекса: подсистемой регистрации событий, подсистемой оповещения, подсистемой реле и др.

Функции подсистемы аналитики обеспечиваются комплексным использованием детекторов следующих типов:

1. детекторы анализа ситуации;
2. базовые видеодетекторы;
3. базовые аудиодетекторы;
4. встроенные детекторы видеокамеры (обработка видеопотока);
5. встроенные детекторы (обработка сигналов от датчика типа «сухой контакт» видеокамеры).

Результаты обработки видеоданных отображаются на мониторе видеонаблюдения.

Благодаря работе подсистемы аналитики программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Задание зон и/или масок детектирования.
2. Детектирование начала и/или прекращения движения объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.
3. Детектирование пересечения заданной линии в поле зрения видеокамеры.
4. Детектирование появления и/или исчезновения объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.
5. Детектирование оставленных предметов в заданной области поля зрения видеокамеры.
6. Детектирование длительного пребывания объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.
7. Детектирование изменения положения видеокамеры в пространстве.
8. Детектирование деградации качества изображения.
9. Детектирование отсутствия/наличия аудиосигнала от микрофона.
10. Детектирование шума.
11. Функции обработки видеопотока, обеспечиваемые встроенными детекторами видеокамер, интегрированных в ПК *Axxon Smart*.
12. Обработка сигналов (размыкание/замыкание) от встроенных датчиков типа «сухой контакт» видеокамер с возможностью настройки на выполнение определенного действия при их получении (см. следующий пункт).
13. Задание правил, автоматически выполняемых при срабатывании детектора (индивидуально для каждого детектора).
14. Одновременное использование детекторов различных типов.

#### 2.2.4 Подсистема PTZ

Подсистема PTZ – совокупность средств, обеспечивающих удаленное PTZ управление поворотным устройством и объективом видеокамеры.

В программном комплексе *Axxon Smart* функции подсистемы PTZ обеспечивает системный объект **Телеметрия**. Доступ к данным функциям реализуется посредством панели управления поворотными устройствами.

*Примечание. Существует возможность также управлять поворотным устройством с помощью физического USB-джойстика (определяется системой автоматически при подключении к компьютеру с установленным ПК Axxon Smart).*

Благодаря работе подсистемы PTZ программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Задание и последующее использование предустановленных положений видеокамеры (предустановок).
2. Автоматическое изменение положения видеокамеры по маршруту, представленному списком ее предустановок (патрулирование).
3. Управление объективом видеокамеры: изменение параметров диафрагмы, фокуса и оптического зума.
4. Ручное изменение горизонтального и вертикального угла поворота видеокамеры с помощью виртуального джойстика.

#### **2.2.5 Подсистема регистрации событий**

Подсистема регистрации событий – совокупность средств, обеспечивающих получение сведений о системных событиях, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

В программном комплексе *Axxon Smart* функции подсистемы регистрации событий обеспечивает и реализует системный (внутренний) журнал, который ведется по умолчанию, а также утилита управления внешними журналами, являющимися опциональными.

Благодаря работе подсистемы регистрации событий программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Отображение сведений об ошибках в реальном времени.
2. Хранение сведений о системных событиях в локальной базе данных Сервера.
3. Просмотр сведений о системных событиях, хранящихся в системном журнале.
4. Поиск сведений о системных событиях, происшедших в определенный период времени.
5. Фильтрация по типу события при поиске в системном журнале.
6. Фильтрация по ключевой фразе, содержащейся в системном описании события, при поиске в системном журнале.
7. Экспорт сведений о системных событиях в требуемом формате.
8. Логирование сведений о требуемых событиях во внешние журналы с последующим архивированием и хранением на носителе.

#### **2.2.6 Подсистема оповещения**

Подсистема оповещения – совокупность средств, обеспечивающих оповещение пользователя о событиях, произошедших в системе.

В программном комплексе *Axxon Smart* функции подсистемы оповещения обеспечивают следующие системные объекты:

1. Динамик;
2. SMS-сообщение;
3. E-mail сообщение.

Пользовательские интерфейсы в работе подсистемы оповещения не задействуются.

Благодаря работе подсистемы оповещения программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности при срабатывании детекторов:

1. Звуковое оповещение.
2. Оповещение по SMS.
3. Оповещение по электронной почте.

#### 2.2.7 Подсистема реле

Подсистема реле – совокупность средств, обеспечивающих срабатывание исполнительного устройства, подключенного к встроенному релейному выходу видеокамеры или IP-сервера, при срабатывании детектора (в том числе обрабатывающего встроенный датчик видеокамеры или IP-сервера).

В программном комплексе *Axxon Smart* функции подсистемы реле обеспечивают системные объекты **Реле**. Пользовательские интерфейсы в работе данной подсистемы не задействуются.

Благодаря работе подсистемы реле программного комплекса *Axxon Smart* пользователь может настроить срабатывание встроенного реле видеокамеры или IP-сервера при срабатывании детектора.

#### 2.2.8 Подсистема интеллектуального поиска в архиве

Подсистема интеллектуального поиска в архиве – совокупность средств, обеспечивающих поиск видеозаписей в архиве с использованием метаданных видеоизображения. Метаданные видеоизображения включают в себя информацию о траекториях движения объектов в поле зрения видеокамеры, их цвете и т. д. (в зависимости от выполняемых на видеокамере алгоритмов).

В программном комплексе *Axxon Smart* функции подсистемы интеллектуального поиска в архиве обеспечивает база данных траекторий объектов (создаётся при установке программного комплекса). Доступ к данным функциям реализуется посредством монитора видеонаблюдения.

Благодаря работе подсистемы интеллектуального поиска в архиве программного комплекса *Axxon Smart* пользователю доступны следующие функциональные возможности:

1. Выбор видеокамер, метаданные видеоизображения от которых необходимо записывать в базу данных траекторий объектов.
2. Единовременный поиск по одному из критериев, касающихся поля зрения видеокамеры:
  - 2.1. движение в области;
  - 2.2. пересечение виртуальной линии;
  - 2.3. длительное пребывание объекта в области;
  - 2.4. одновременное пребывание в области большого количества объектов;
  - 2.5. движение из одной области в другую.
3. Поиск с учётом следующих параметров (опционально):
  - 3.1. минимальный размер объекта;
  - 3.2. максимальный размер объекта;
  - 3.3. цвет объекта;
  - 3.4. минимальная скорость объекта;
  - 3.5. максимальная скорость объекта;
  - 3.6. направление движения объекта;

- 3.7. максимальное количество объектов в области;
- 3.8. длительность пребывания объекта в области.

### 2.2.9 Функции распределенной системы безопасности

Создание распределенной системы производится в рамках домена ПК *Axxon Smart*.

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

В текущей реализации ПК *Axxon Smart* допускается включать в домен до 4 Серверов.

Взаимодействие может быть реализовано только между Серверами, принадлежащими одному домену (Рис. 2.2—1).

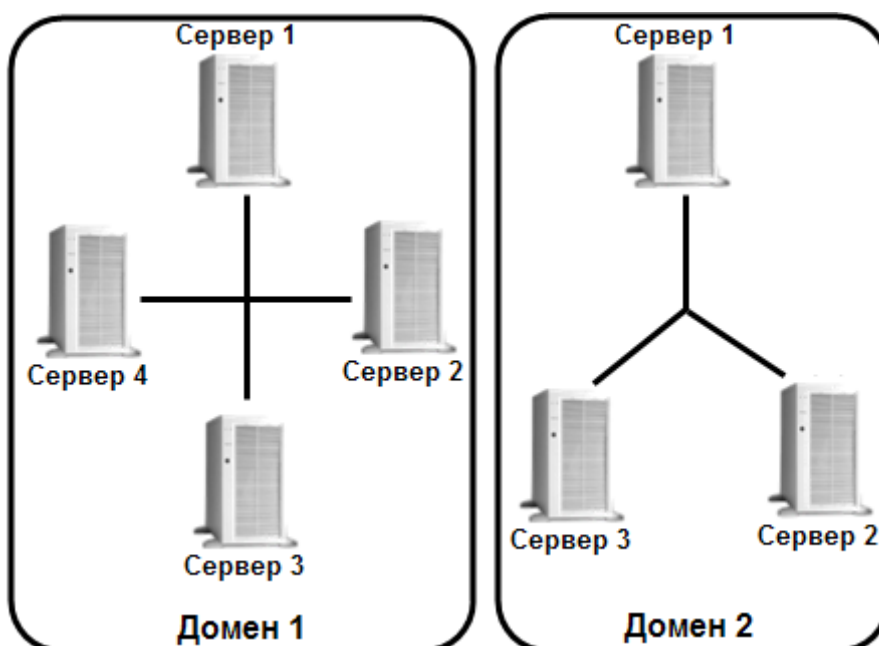


Рис. 2.2—1 Настройка в рамках доменов взаимодействия между Серверами

Распределенная система безопасности на базе программного комплекса *Axxon Smart* предоставляет пользователю следующие функциональные возможности:

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

*Примечание. В программном комплексе Axxon Smart существует возможность построения распределенной системы безопасности в виртуальной частной сети (VPN) на базе программы OpenVPN. Подробные сведения по созданию и настройке виртуальной частной сети приведены в официальной справочной документации по программе OpenVPN.*

Настройка доменов подробно описана в разделе *Настройка доменов «Axxon Smart»*.

## 2.3 Характеристики программного комплекса «Axxon Smart»

Системы безопасности, созданные на основе программного комплекса *Axxon Smart* имеют следующие основные технические характеристики (Таб. 2.3—1).

Таб. 2.3—1 Характеристики программного комплекса *Axxon Smart*

Характеристика	Значение
Количество Серверов в распределенной системе	до 4
Количество Клиентов, поддерживающих одновременное подключение к Серверу	не ограничено
Количество Серверов, одновременно передающих видеоизображение на Клиент	до 4
Количество каналов видеоввода для обработки видеосигнала в режиме «живое видео» на одном Сервере	до 64
Количество одновременно обрабатываемых сигналов, поступающих с микрофонов	до 64
Количество каналов аудиовывода (на колонки, наушники и проч.)	определяется используемой для звуковоспроизведения звуковой картой
Количество используемых поворотных устройств	до 64
Количество одновременно выводимых на экран Клиента видеоизображений	до 25
Поддержка аналоговых видеокамер	да (через платы Stretch)
Поддержка IP-оборудования	IP-камеры и IP-видеосерверы. Список постоянно расширяется, поддержка нового оборудования добавляется в систему посредством обновления ПО <i>Axxon Driver Pack</i>
Количество архивов в системе	не ограничено
Алгоритмы видеокомпрессии	MJPEG, MPEG-4, MxPEG, H.264, Motion Wavelet
Аппаратная декомпрессия видео	H.264, на графических картах NVIDIA с поддержкой CUDA
Доступные разрешения видеоизображения	разрешения, поддерживаемые видеокамерами
Поддержка встроенной аналитики видеокамер	да
Поддержка сенсорных экранов	да

## 2.4 Требования к реализации программного комплекса «Axxon Smart»

### 2.4.1 Ограничения программного комплекса «Axxon Smart»

При работе с программным комплексом *Axxon Smart* необходимо учитывать ряд ограничений, которые разработчик накладывает на систему с целью обеспечения ее работоспособности (Таб. 2.4—1).

Таб. 2.4—1 Ограничения ПК *Axxon Smart*

№п/п	Ограничение	Односерверная система	Многосерверная система
1	ПК <i>Axxon Smart</i> необходимо устанавливать с правами администратора ОС Windows	+	+
2	В имени компьютера могут быть использованы только латинские буквы и/или арабские цифры	+	+
3	Для корректной установки ПК <i>Axxon Smart</i> директория, содержащая инсталлятор, не должна содержать пробелы в начале своего имени	+	+
4	После установки ПК <i>Axxon Smart</i> запрещается менять имя компьютера	+	+
5	Обязательная синхронизация времени между всеми компьютерами системы (настраивается пользователем)	+	+
6	При использовании антивируса NOD32 настоятельно рекомендуется либо отключить сервис Web Access Protection, либо добавить IP-адреса IP-камер в список исключений для проверки антивирусом	+	+
7	Перед установкой ПК <i>Axxon Smart</i> необходимо убедиться, что на компьютере используется последняя версия драйвера для видеокарты	+	+
8	Удаленный доступ к компьютеру должен осуществляться по NetBiosName	+	+
9	Длина NetBiosName компьютера не должна превышать 15 символов.	+	+
10	При настройке файрвола запрещается ограничивать сетевую активность по портам, поскольку ПК <i>Axxon Smart</i> использует весь диапазон портов TCP	+	+
11	Запуск Клиента на удаленном компьютере через стандартную утилиту ОС Windows <i>Подключение к удаленному рабочему столу</i> невозможен	+	+
12	В текущей реализации все пользователи ПК <i>Axxon Smart</i> должны исполнять роль <b>Администраторы</b> (см. раздел <i>Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»</i> ).	+	+

### 2.4.2 Требования к операционной системе

Программный комплекс *Axxon Smart* совместим с 32- и 64-битными лицензионными версиями операционной системы Microsoft Windows (Таб. 2.4—2).



Таб. 2.4—2 Поддерживаемые операционные системы

Версия Windows	Поддерживаемая редакция	Примечание	
Windows XP SP2 (x64)	Windows XP Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows XP SP3 (x86)	Windows XP Home Edition	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>	
	Windows XP Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Windows XP Tablet PC Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Windows XP Media Center Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2003 R2 SP2 (x86, x64)	Standard Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Enterprise Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Datacenter Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Web Edition (x86)	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 ГБ оперативной памяти, 2 физических процессора) – см. <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>	
Windows Vista SP2 (x86, x64)	Home Basic	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>	
	Home Premium	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) – см. <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>	
	Business	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Ultimate	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2008 SP2 (x86, x64)	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
	Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Web	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	HPC	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2008 R2 SP1 (x64)	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
	Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	Web	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
	HPC	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	

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

*Примечание. На момент написания документации платы Stretch совместимы со всеми ОС Windows, что и ПК Axhon Smart, кроме 64-битных версий.*

### 2.4.3 Требования к численности и квалификации персонала

Для эксплуатации программного комплекса Axhon Smart определены следующие роли:

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

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

Основными обязанностями администратора являются:

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

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

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



Основными обязанностями оператора являются:

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

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

## 2.5 Интерфейс программного комплекса «Аххон Smart»

Интерфейс программного комплекса *Ahxon Smart* состоит из трех разворачивающихся закладок:

1. Раскладки ;
2. Тревоги ;
3. Настройки .

Закладка разворачивается при нажатии на соответствующую пиктограмму, сворачивая предыдущую развернутую закладку. Одна из закладок всегда развернута.

Доступ к тем или иным закладкам настраивается индивидуально для каждой роли в системе (см. раздел *Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»*).

Если включены соответствующие настройки (см. раздел *Настройка автоматического скрытия панелей*), при отсутствии активности в системе происходит сжатие, а затем полное скрытие панели переключения между закладками – панели управления.

## 3 Установка программного комплекса «Axxon Smart»

### 3.1 Монтаж и установка оборудования

#### 3.1.1 Типы используемого оборудования

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

*Примечание. Аналоговые видеокамеры подключаются к ПК Axxon Smart через платы Stretch, которые определяются в нем как IP-устройства.*

К IP устройствам видеонаблюдения и аудиоконтроля относятся следующие типы устройств:

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

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

#### 3.1.2 Подключение IP-оборудования

Для работы с IP устройствами требуется подключение Сервера *Axxon Smart* к локальной сети, в которую включены требуемые IP-устройства (Рис. 3.1—1).

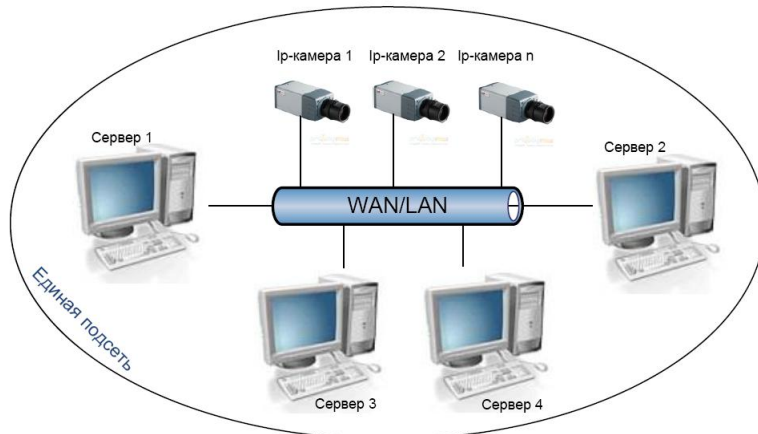


Рис. 3.1—1 Схема подключения IP-устройств

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

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

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

### 3.1.3 Настройка IP-устройств в ОС Windows

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

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

**Внимание!** Без предварительного назначения IP-адресов устройств невозможен доступ к их Web-интерфейсу.

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

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

### 3.1.4 Особенности настройки оборудования

#### 3.1.4.1 IP-устройства Axis

Для IP-устройств Axis, на которых поддерживается и включена функция *Bonjour*, менять значение по умолчанию параметра **Friendly name** категорически не рекомендуется. В случае, если для IP-устройства Axis задано произвольное значение **Friendly name**, поиск подключенного оборудования в ПК *Аххон Smart* будет выдавать некорректные результаты по данному IP-устройству.

*Примечание 1. Параметр Friendly name настраивается через веб-интерфейс IP-устройства: Setup -> System options -> Network -> Bonjour.*

*Примечание 2. Параметр Friendly name по умолчанию имеет следующее значение: AXIS <model name> - <mac address>, где <model name> – модель IP-устройства Axis, <mac address> – его MAC-адрес (например, AXIS 214 - 00408C7D2610).*

#### 3.1.4.2 Платы Stretch

К платам Stretch VRC6004, VRC6008, VRC6416 одновременно могут быть подключены только видеокамеры, поддерживающие одинаковый телевизионный стандарт: PAL или NTSC. Задание в ПК *Аххон Smart* ТВ-стандарта, используемого в видеокамерах, подключенных через плату Stretch, производится автоматически при запуске. Изменения параметра **ТВ-стандарт** недействительны.

*Примечание. Параметр ТВ-стандарт расположен в группе Настройки видеопотока в свойствах объекта Видеокамера, дочернего по отношению к объекту платы Stretch.*

### 3.1.4.3 IP-устройства, частично поддерживающие протокол ONVIF

Для подключения IP-устройств, поддерживающих только часть функционала ONVIF, к ПК *Axxon Smart* следует использовать драйвер ONVIF (Рис. 3.1—2, 1) с включенным режимом совместимости.

*Примечание.* К данным видеокерам относятся модели Hikvision, ранние версии прошивок Sony, Samsung и др.

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

Включать режим совместимости видеокера (Рис. 3.1—2, 2), подключенной по протоколу ONVIF (Рис. 3.1—2, 1), рекомендуется только в том случае, если настройки её подключения заданы верно, но видеоизображение отсутствует.

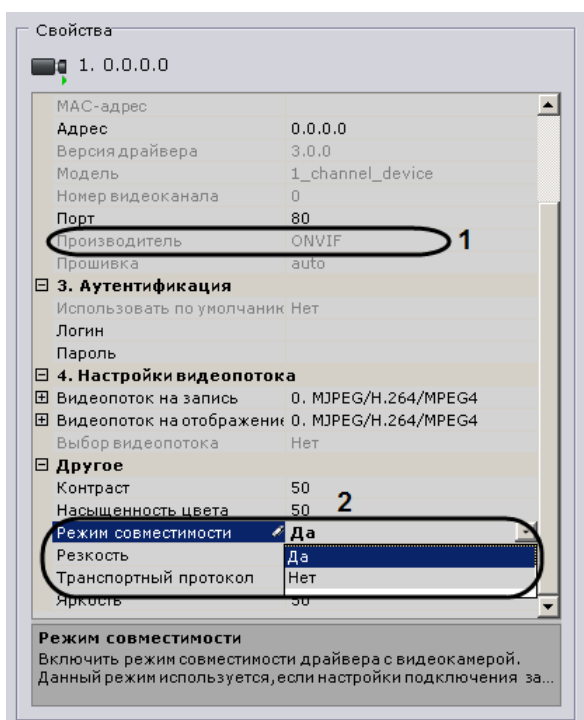


Рис. 3.1—2 Режим совместимости ONVIF

### 3.1.4.4 IP-устройства Sony

Некоторые модели Sony поддерживают кодирование видеосигнала одновременно в два формата. Для использования данной возможности необходимо выполнить следующие действия (Рис. 3.1—3):

1. Установить значение **Да** для настроек **Выбор видеопотока** и **Двойное кодирование**.
2. Из списка **Приоритет кодирования** выбрать формат, являющийся приоритетным при двойном кодировании.

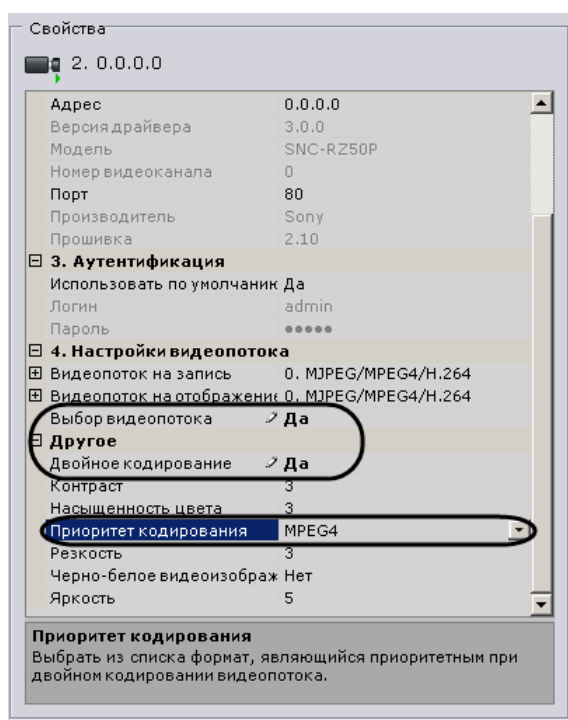


Рис. 3.1—3 Настройка двойного кодирования в видеокамерах Sony

## 3.2 Установка и удаление программного комплекса «Axxon Smart»

### 3.2.1 Типы установки

При инсталляции на персональный компьютер программного комплекса *Axxon Smart* доступны два типа установки:

1. **Сервер и Клиент** — тип установки, предназначенный для решения следующих задач:
  - 1.1. физическое подключение к персональному компьютеру и программная настройка устройств видео- и аудиозахвата (видеокамер, микрофонов), устройств генерирования событий (датчиков, реле и др.), жестких дисков для организации архивов данных;
  - 1.2. конфигурирование архитектуры системы безопасности (создание необходимых системных объектов и определение связей между ними);
  - 1.3. инсталляция пользовательских интерфейсов программного комплекса, позволяющих любому пользователю подключиться к любому Серверу в рамках одной системы безопасности и осуществлять администрирование/управление/наблюдение за охраняемым объектом в объеме полномочий, назначенных администратором.
2. **Клиент** — тип установки, предназначенный для инсталляции пользовательских интерфейсов программного комплекса, позволяющих любому пользователю подключиться к любому Серверу в рамках одной системы безопасности и осуществлять администрирование/управление/наблюдение за охраняемым объектом в объеме полномочий, назначенных администратором.

Зависимость базовых свойств компьютера в системе безопасности от типа установки ПК *Axxon Smart* приведена ниже (Таб. 3.2—1).

Таб. 3.2—1 Особенности типов установки ПК *Axxon Smart*

Свойства \ тип установки	Клиент	Сервер и Клиент
--------------------------	--------	-----------------

Необходимость постоянного подключения к другой машине	+	-
Подключение устройств локально	-	+
Наличие локального пользовательского интерфейса	+	+

### 3.2.2 Установка

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

1. Вставить установочный компакт-диск с ПК *Axxon Smart* в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска (Рис. 3.2—1).

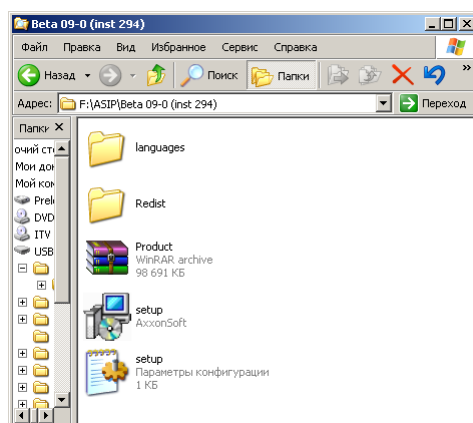


Рис. 3.2—1 Содержимое установочного диска

*Примечание. На сайте компании Ай Ти Ви групп доступен уменьшенный дистрибутив программного комплекса Axxon Smart, в котором отсутствуют дистрибутивы программного обеспечения .NET Framework 2.0 и .NET Framework 3.5 SP1. Перед установкой программного комплекса Axxon Smart необходимо установить данное программное обеспечение самостоятельно.*

2. Запустить исполняемый файл Setup.exe (см.Рис. 3.2—1).
3. Выбрать язык программного обеспечения из списка в диалоговом окне и нажать кнопку **ОК** (Рис. 3.2—2).

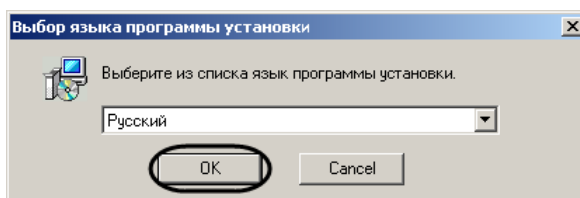


Рис. 3.2—2 Выбор языка программы установки

В результате будет инициирован процесс подготовки инсталлятора к работе (Рис. 3.2—3).



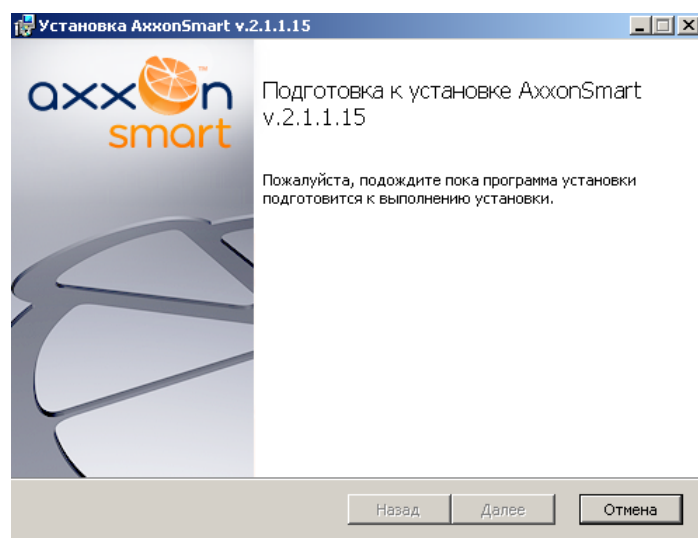


Рис. 3.2—3 Подготовка программы установки

В случае, если в операционной системе не установлено программное обеспечение *.NET Framework 3.5 SP1*, будет предложено установить его. Для этого необходимо согласиться с лицензионным соглашением в программе установке *.NET Framework 3.5 SP1*, после чего следовать ее интерактивным инструкциям.

*Примечание. Изначально ПО NET Framework 3.5 SP1 есть только в ОС Windows 7.*

4. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки (Рис. 3.2—4).

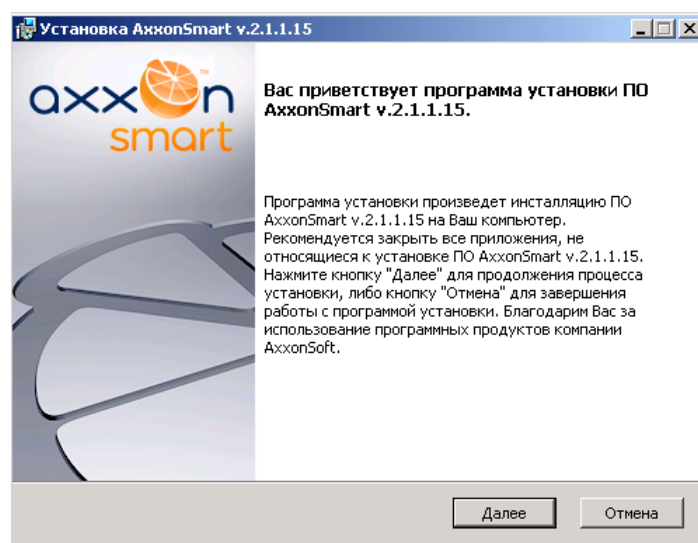


Рис. 3.2—4 Приветствие программы установки

5. Принять условия лицензионного договора, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного соглашения**, для продолжения установки программного обеспечения на Ваш компьютер и нажать кнопку **Далее** (Рис. 3.2—5).

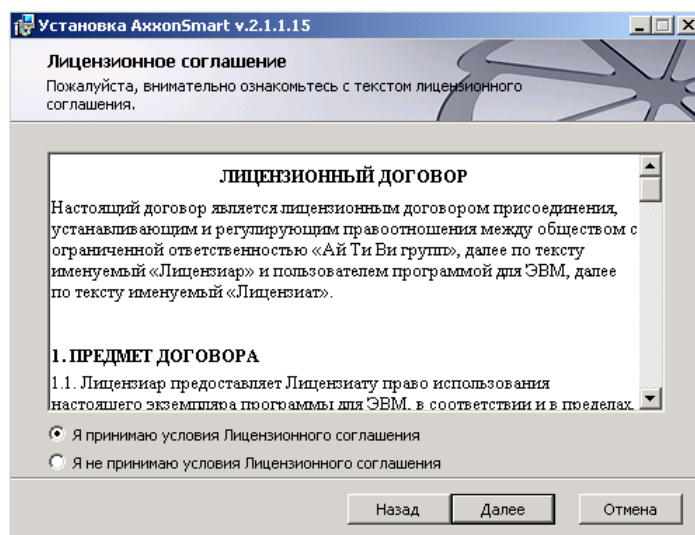


Рис. 3.2—5 Диалоговое окно с лицензионным соглашением

6. Выбрать тип установки программного обеспечения *Axxon Smart* диалоговом окне (Рис. 3.2—6), установив переключатель в необходимое положение, и нажать кнопку **Далее**.

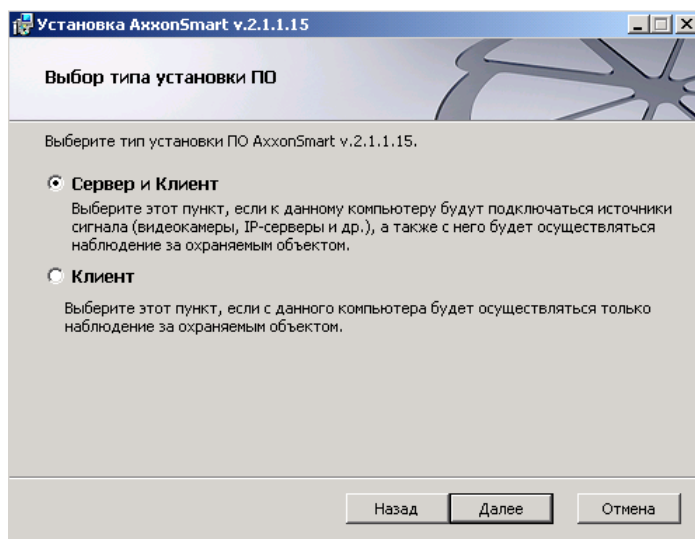


Рис. 3.2—6 Выбор типа установки

7. Указать папки, в которые следует установить компоненты программного обеспечения *Axxon Smart* и нажать кнопку **Далее** (Рис. 3.2—7). Под компонентами программного обеспечения подразумевается как собственно ПК *Axxon Smart*, так и базы данных, используемые в его работе: БД журнала и БД траекторий объектов.

**Внимание!** Рекомендуется размещать БД журнала и БД траекторий объектов на диске с достаточным объемом. В том случае, если используется только БД журнала, минимальный размер диска должен быть на 5% больше размера архива. Если используется также БД траекторий, минимальный размер диска должен быть на 15% больше размера архива.

При расчете необходимого объема диска Размер БД траекторий можно рассчитывать по следующим формулам:

$$1. \text{ Размер БД траекторий} = N \times \frac{0,5 \text{ Гб}}{\text{сутки}} \times T - \text{ для достаточного объема диска;}$$

2. *Размер БД траекторий*  $= N \times \frac{1 \text{ ГБ}}{\text{сутки}} \times T$  – для объема диска с запасом;
3. *Размер БД траекторий*  $= N \times \frac{5 \text{ ГБ}}{\text{сутки}} \times T$  – для объема диска с большим запасом,

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

Примечание 1. По умолчанию ПК Axxon Smart будет установлен в папку `C:\Program Files\AxxonSoft\Axxon Smart\` (Рис. 3.2—7). БД журнала и БД траекторий объектов будут размещены в папке `C:\Program Files\AxxonSoft\Axxon Smart\Metadata` (в подпапках `pg_tablespace` и `vmda_db` соответственно).

Примечание 2. В случае необходимости добавления ярлыков на панель быстрого запуска или на рабочий стол необходимо установить соответствующие флажки (Рис. 3.2—7).

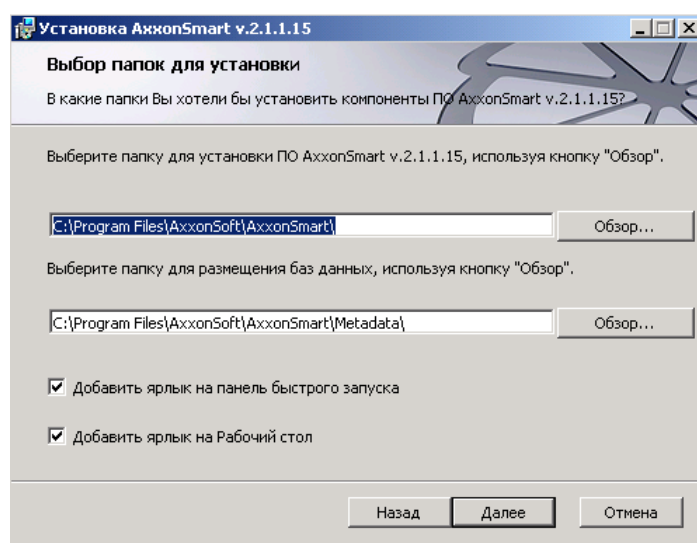


Рис. 3.2—7 Выбор места установки программного обеспечения

8. Ввести имя домена для создания новой группы компьютеров на базе этого компьютера. Если компьютер предполагается добавить в домен позднее, установить переключатель в положение **Не включать в домен**. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 3.2—8).

Примечание 1. При переустановке ПК Axxon Smart предоставляется возможность использовать прежний домен.

Примечание 2. Задание на нескольких Серверах одного и того же имени домена не гарантирует того, что Серверы будут находиться в одном домене. Для того, чтобы Серверы находились в одном домене, необходимо через интерфейс программного комплекса Axxon Smart добавить Сервер в требуемый домен. Настройка доменов подробно описана в разделе Настройка доменов «Axxon Smart».

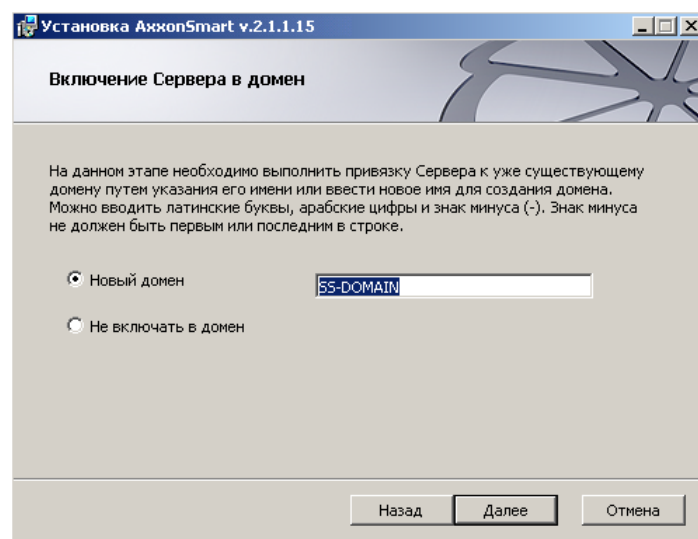


Рис. 3.2—8 Ввод имени домена

В результате будет запущен процесс поиска и установки сервера базы данных PostgreSQL 8.3.6. В случае, если на компьютере установлена более ранняя версия PostgreSQL, то в фоновом режиме произойдет его обновление до версии 8.3.6. Автоматически будет создана новая база данных журнала с именем - ngr, именем пользователя - ngr, и паролем - ngr.

Далее появится диалоговое окно с параметрами установки программного обеспечения *Аххон Smart* в соответствии с выбранным типом установки (например, Рис. 3.2—9).

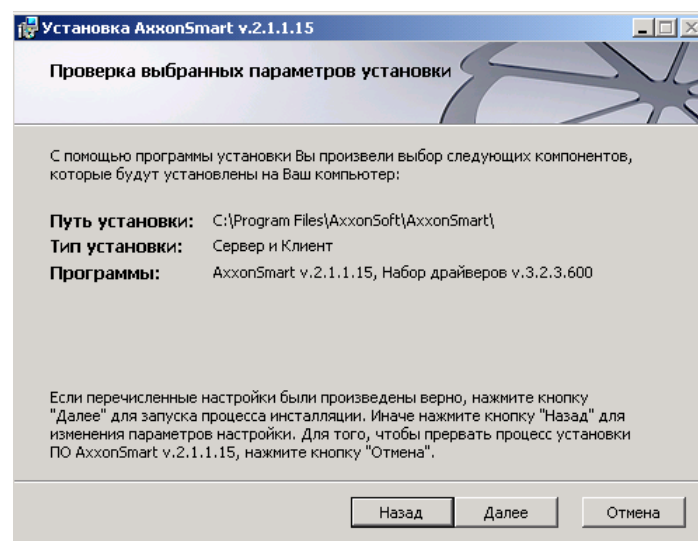


Рис. 3.2—9 Подтверждение предварительных настроек

9. Проверить выбранные параметры установки и нажать кнопку **Установить** для запуска процесса инсталляции программного обеспечения *Axxon Smart* (Рис. 3.2—10).

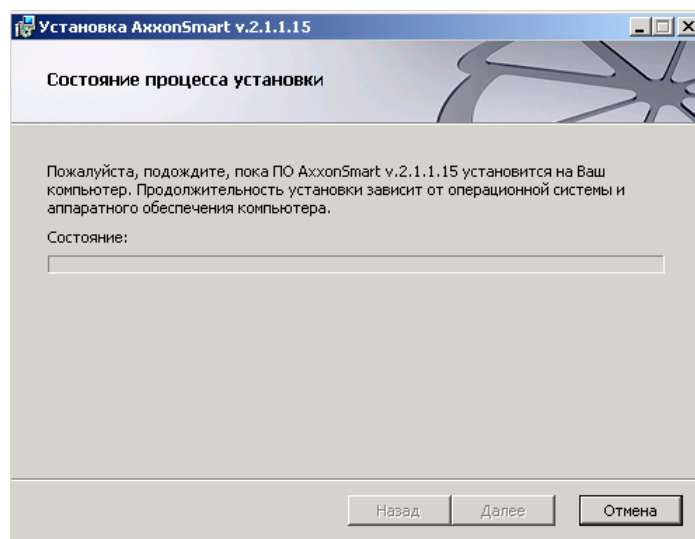


Рис. 3.2—10 Процесс установки программного обеспечения *Axxon Smart*

Сообщение о завершении установки программного обеспечения *Axxon Smart* будет выведено в новом диалоговом окне (Рис. 3.2—11).

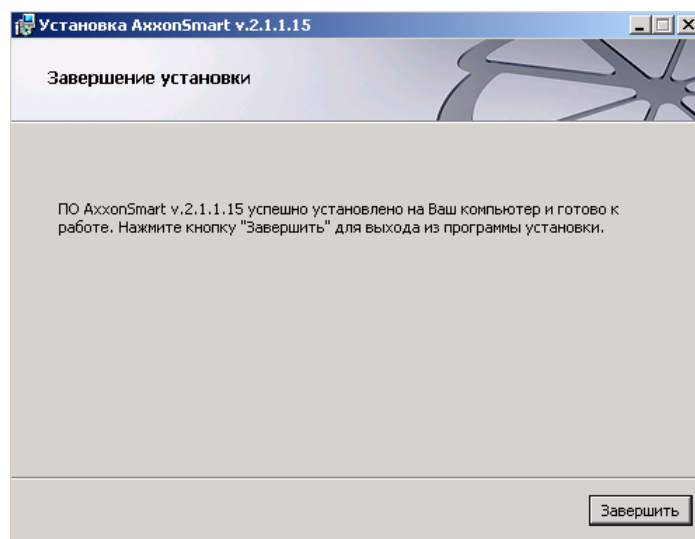


Рис. 3.2—11 Сообщение о завершении работы программы установки

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

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

### 3.2.3 Восстановление

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

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

*Примечание.* Для корректности процесса восстановления программного комплекса *Axxon Smart* требуется закрыть все относящиеся к нему приложения.

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

1. Вставить установочный компакт-диск с ПО *Axxon Smart* в привод CD-ROM. В диалоговом окне отобразится содержимое диска (Рис. 3.2—12).

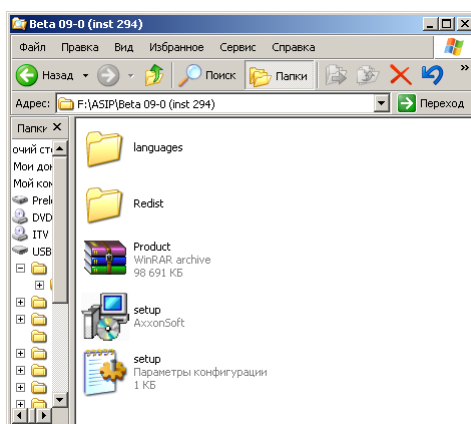


Рис. 3.2—12 Содержимое установочного компакт-диска

2. Запустить исполняемый файл *Setup.exe* (см. Рис. 3.2—12).
3. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки (Рис. 3.2—13).

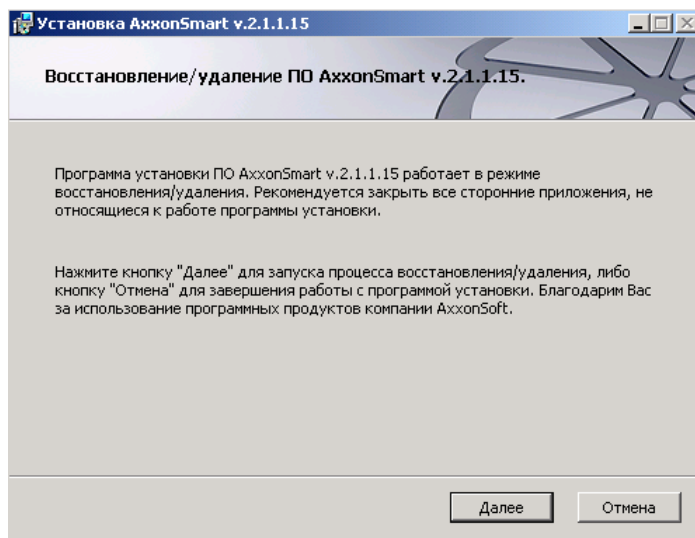


Рис. 3.2—13 Диалоговое окно приветствия

Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции (Рис. 3.2—14).

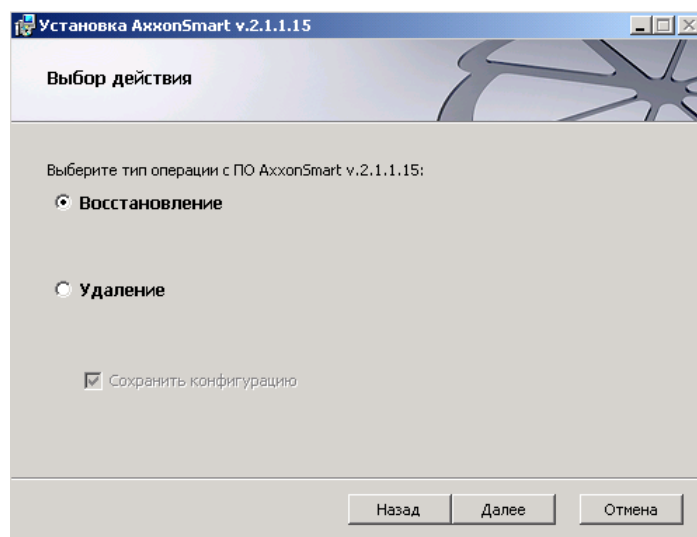


Рис. 3.2—14 Диалоговое окно выбора вида переустановки

4. Выбрать тип **Восстановление** и нажать кнопку **Далее** (см. Рис. 3.2—14).

Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс восстановления программного обеспечения *Axxon Smart* (Рис. 3.2—15).

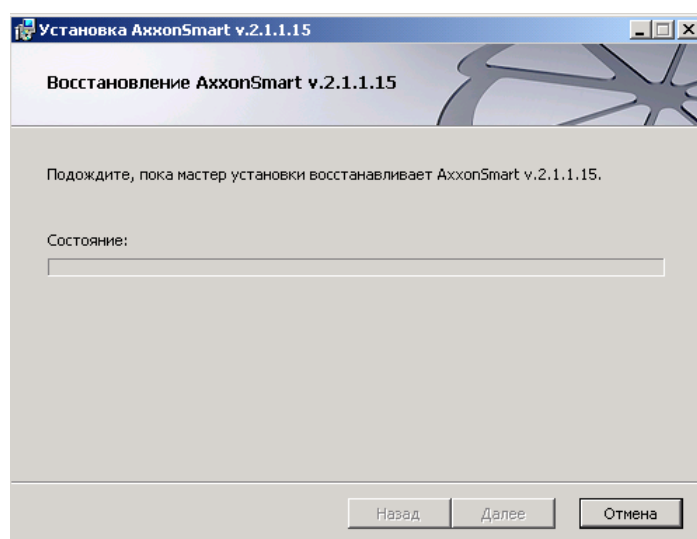


Рис. 3.2—15 Диалоговое окно отображения процесса копирования файлов

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

### 3.2.4 Удаление

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

*Примечание. Перед запуском процесса удаления программного обеспечения Axxon Smart необходимо закрыть все относящиеся к нему программные приложения.*

Запуск процесса удаления программы *Axxon Smart* осуществляется одним из следующих способов:

1. из меню **Пуск**;
2. при помощи приложения *Установка и удаление программ* панели управления ОС Windows;
3. с использованием инсталляционного компакт-диска (запуск исполняемого файла setup.exe).

В результате выполнения операции отобразится окно приветствия программы установки (Рис. 3.2—16). Для удаления ПК *Axxon Smart* необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Нажать кнопку **Далее** в окне приветствия программы установки (Рис. 3.2—16).

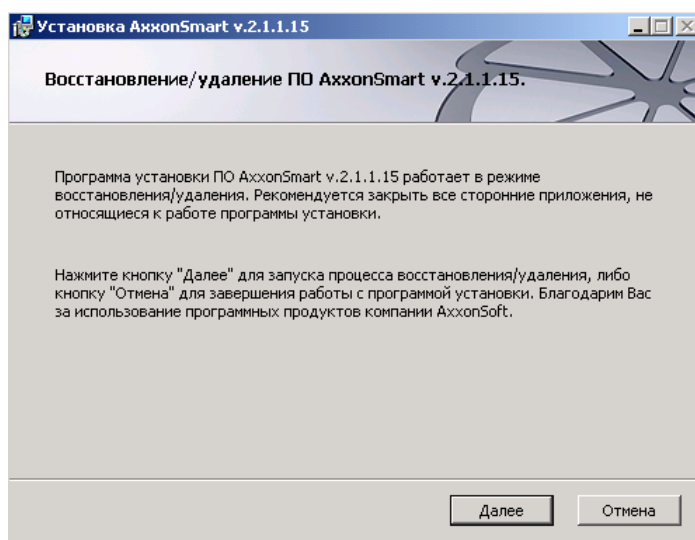


Рис. 3.2—16 Диалоговое окно приветствия

Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции (Рис. 3.2—17).

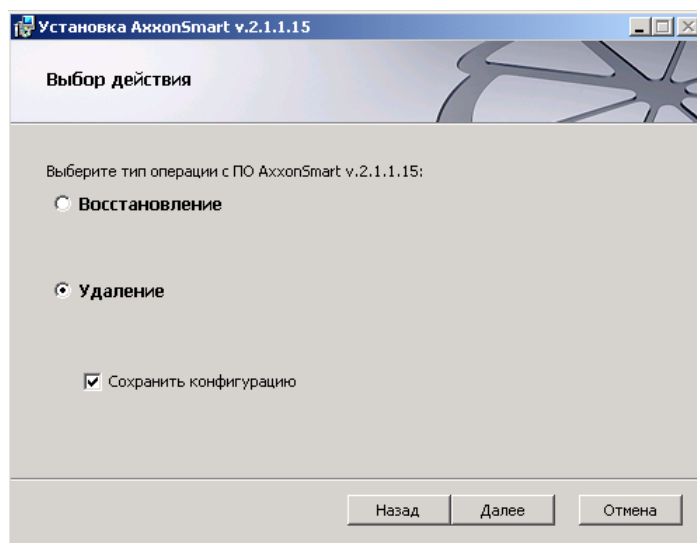


Рис. 3.2—17 Диалоговое окно выбора вида переустановки

2. Выбрать тип **Удаление** (см. Рис. 3.2—17).



3. Чтобы сохранить настройки ПК *Axxon Smart* в базе данных, установить флажок **Сохранить конфигурацию** (см. Рис. 3.2—17). Данная опция может быть полезна при обновлении продукта.
4. Нажать кнопку **Далее** (см. Рис. 3.2—17).

Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс удаления программного обеспечения *Axxon Smart* (Рис. 3.2—18).

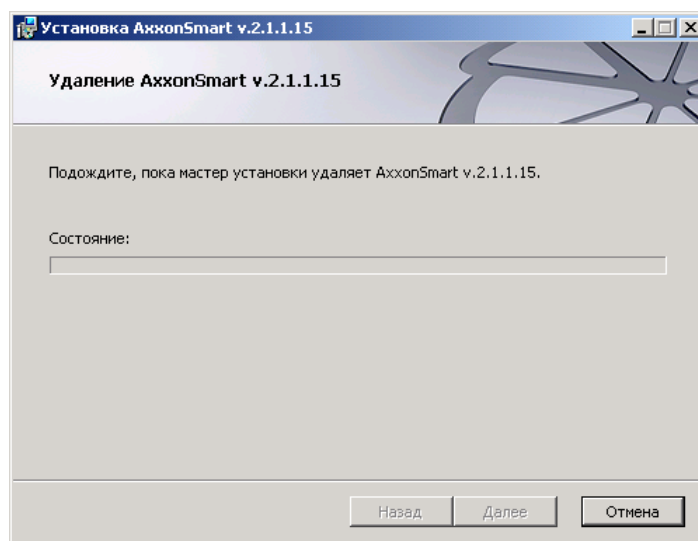


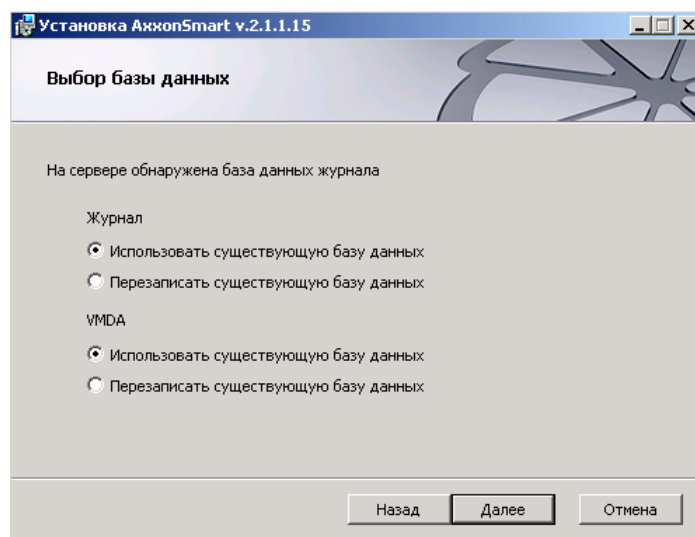
Рис. 3.2—18 Диалоговое окно отображения процесса удаления

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

### 3.2.5 Установка новой версии программного комплекса «Axxon Smart» с сохранением конфигурации текущей версии

Если требуется установить новую версию программного комплекса *Axxon Smart*, но использовать существующую конфигурацию и базы данных необходимо выполнить следующие действия:

1. Удалить установленную версию ПК *Axxon Smart* (см. раздел *Удаление*).
2. Установить новую версию ПК *Axxon Smart* в ту же папку, где располагалась старая (удаленная) версия продукта, базы данных при этом можно размещать в любой папке. При установке новой версии установить переключатели в положение **Использовать существующую базу данных** (для БД журнала и БД траекторий объектов) в окне **Выбор баз данных** (Рис. 3.2—19).



**Рис. 3.2—19 Выбор баз данных**

*Примечание. Если не требуется использовать старые базы данных, необходимо установить переключатели в положение **Перезаписать существующую базу данных** (см. Рис. 3.2—19).*

## 4 Лицензирование программного продукта

### 4.1 Виды лицензий

Для полнофункциональной работы системы безопасности необходимо активировать программный комплекс *Axxon Smart*. Активация программного продукта заключается в распространении в системе ключа активации, который можно сгенерировать самостоятельно через интернет, используя код продукта, либо получить у представителя *ITV*, передав ему файл запроса на активацию.

Данные о видах лицензий ПК *Axxon Smart* представлены ниже (Таб. 4.1—1).

Таб. 4.1—1 Виды лицензий ПК *Axxon Smart*

Вид лицензии	Количество Серверов в системе	Количество видеоканалов на 1 Сервер	Интеллектуальный поиск в архиве
<i>Smart Start</i>	1 (фиксировано)	16 (фиксировано)	Нет
<i>Axxon Smart</i>	до 4 (определяется конкретной лицензией)	до 64 (определяется конкретной лицензией)	Да (по необходимости)

Лицензия *Smart Start* является бесплатной при использовании архивов суммарной емкостью менее 1 терабайта. Для увеличения объема архивов системы следует приобрести обновление (дополнительную лицензию) (Таб. 4.1—2).

В случае лицензии *Axxon Smart* обновление приобретается для увеличения количества Серверов и видеоканалов в системе (Таб. 4.1—2). Данная лицензионная политика не накладывает ограничений на суммарный объем архивов.

Таб. 4.1—2 Обновление ПК *Axxon Smart*

Вид лицензии	Дополнительно приобретаемые компоненты системы
<i>Smart Start</i>	Серверы и/или видеоканалы, терабайты архивов
<i>Axxon Smart</i>	Серверы и/или видеоканалы, интеллектуальный поиск в архиве

Информация о виде используемой лицензии отображается в свойствах Сервера в поле **Тип продукта: Smart Start** или **Axxon Smart**.

Сразу после установки продукта или после распространения в системе демо-ключа (см. раздел *Переход на другой вид лицензии*) программное обеспечение будет запущено в демонстрационном режиме. Срок действия демо-режима – 30 дней, отсчитываемых после первой установки системы. Период работы системы – 08.00 - 18.00. Других ограничений на программное обеспечение, в том числе функциональных, при работе в демо-режиме не накладывается.

По истечении срока действия демо-режима программный продукт работать не будет. Его можно деинсталлировать или активировать для дальнейшего использования.

### 4.2 Общие сведения об активации первичных лицензий

Первичная лицензия – это лицензия, активируемая из демонстрационного режима. Впоследствии систему можно обновить, приобретя обновление на интеллектуальный поиск в архиве и на Серверы и/или видеоканалы в случае лицензии *Axxon Smart*, либо на терабайты архивов и на Серверы и/или видеоканалы, в случае лицензии *Smart Start*..

#### 4.2.1 Лицензия «Smart Start»

Первичная лицензия *Smart Start* является бесплатной и позволяет использовать полнофункциональную систему, состоящую из одного Сервера, 16-ти видеоканалов и 1 терабайта архивов (см. раздел *Виды лицензий*).

Для активации первичной лицензии *Smart Start* необходимо отправить запрос на активацию (подробнее см. раздел *Лицензия «Smart Start»*).

#### 4.2.2 Лицензия «Axxon Smart»

Первичная лицензия *Axxon Smart* является платной и позволяет использовать полнофункциональную систему, включающую до 4-х Серверов, до 256-ти видеоканалов и архив неограниченного объема (см. раздел *Виды лицензий*).

Существует два способа активации первичной лицензии *Axxon Smart*:

1. посредством ввода кода продукта в специальное поле утилиты активации продукта (для пользователей, которые уже приобрели систему – см. раздел *Активация первичной лицензии*);
2. посредством формирования запроса на активацию, который будет впоследствии обработан представителем компании *ITV* (для пользователей, которые собираются приобрести систему – см. раздел *Формирование запроса на активацию*). После оплаты платежа пользователю предоставляется либо код продукта (далее следует воспользоваться способом 1), либо уже полученный представителем *ITV* на основании кода продукта ключ активации. Выбор одной из указанных возможностей определяется удобством.

#### 4.3 Общие сведения об активации обновлений

Обновление – это лицензия, активируемая при покупке дополнительных компонентов, когда в системе уже распространен ключ активации (*Axxon Smart* или *Smart Start*). Обновление является платным для обеих лицензий. Обновления приобретаются на интеллектуальный поиск в архиве и на Серверы и/или видеоканалы в случае лицензии *Axxon Smart*, либо на терабайты архивов и на Серверы и/или видеоканалы, в случае лицензии *Smart Start*.

Существует два способа активации обновления как лицензии *Axxon Smart*, так и *Smart Start*:

1. посредством ввода нового кода продукта в специальное поле утилиты активации продукта (для пользователей, которые уже приобрели обновление);
2. посредством формирования запроса на активацию обновления, который будет впоследствии обработан представителем компании *ITV* (для пользователей, которые собираются приобрести обновление). После оплаты платежа пользователю предоставляется либо новый код продукта (далее следует воспользоваться способом 1), либо уже полученный представителем *ITV* на основании нового кода продукта ключ активации. Выбор одной из указанных возможностей определяется удобством.

**Внимание!** Для корректной работы ПК *Axxon Smart* после активации обновления требуется перезапустить Сервер.

#### 4.4 Запуск утилиты активации продукта

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

Утилита активации продукта запускается из меню **Пуск** ОС Windows: **Пуск** -> **Программы** -> **Аххон Smart** -> **Утилиты** -> **Активация продукта**.

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

Далее следует выбрать имя одного из Серверов домена, на который будет распространяться ключ активации (ключ распространяется на все запущенные в момент активации Серверы этого домена) и, подключиться к системе, используя имя и пароль администратора ПК *Axxon Smart*, для продолжения процесса активации (Рис. 4.4—1).

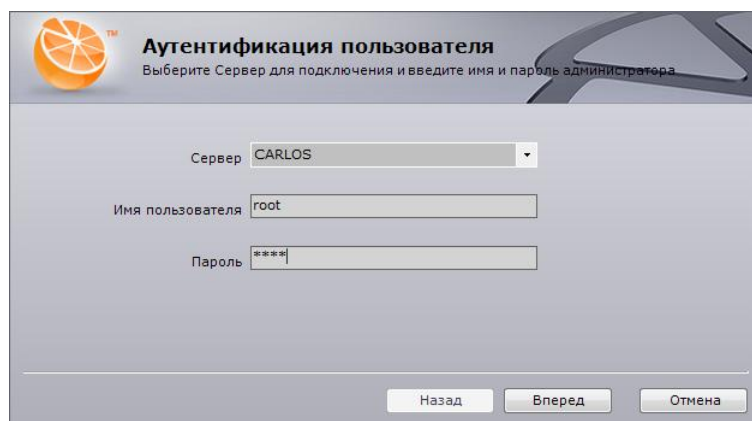


Рис. 4.4—1 Подключение к Серверу

В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно выбора способа активации (см. раздел *Выбор способа активации в демо-режиме*).

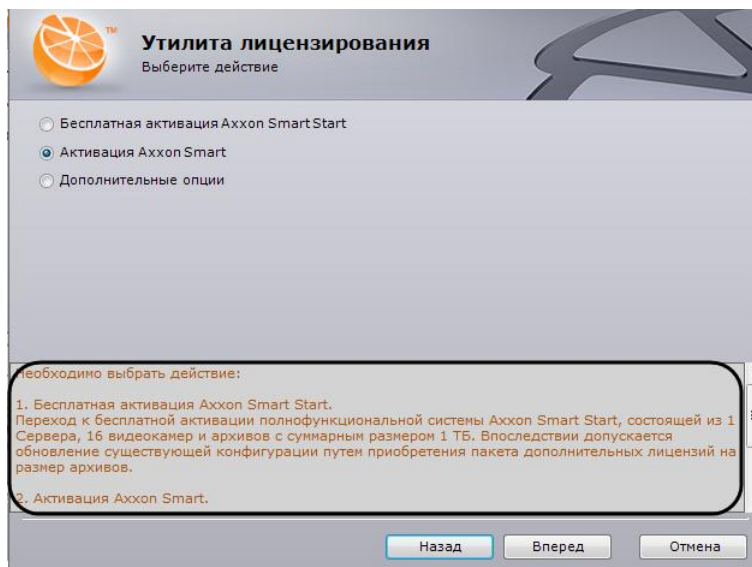


Рис. 4.4—2 Подсказки в утилите активации продукта

Здесь и далее в процессе активации продукта рекомендуется пользоваться подсказками, отображаемыми в диалоговых окнах утилиты (см. Рис. 4.4—2). Текущая глава в значительной степени повторяет содержание подсказок.

## 4.5 Выбор способа активации в демо-режиме

В диалоговом окне выбора способа активации необходимо установить переключатель в одно из положений (Рис. 4.5—1):

1. Бесплатная активация Smart Start. Переход к бесплатной активации полнофункциональной системы *Smart Start*, состоящей из 1 Сервера, 16 видеоканалов и архивов с суммарным объемом 1 терабайт (см. раздел *Лицензия «Smart Start»*). Впоследствии допускается неоднократное обновление существующей конфигурации путем приобретения дополнительных лицензий на объем архивов и на Серверы и/или видеоканалы.
2. Активация Axxon Smart. Переход к последовательному выполнению шагов, необходимых для отправки запроса и получения ключа активации *Axxon Smart*, а также для распространения ключа активации в системе (см. раздел *Лицензия «Axxon Smart»*). Впоследствии допускается неоднократное обновление существующей конфигурации путем приобретения дополнительных лицензий на интеллектуальный поиск в архиве и на Серверы и/или видеоканалы.
3. Дополнительные опции (для опытных пользователей). Быстрый доступ к основным возможностям активации, а также переход к дополнительным действиям для активации систем (см. раздел *Дополнительные действия в утилите активации продукта*).

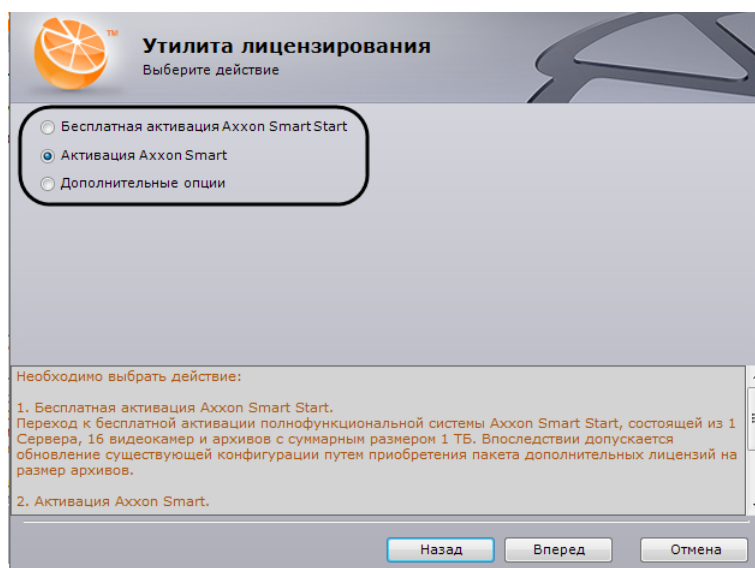


Рис. 4.5—1 Выбор способа активации

## 4.6 Лицензия «Smart Start»

### 4.6.1 Активация первичной лицензии

#### 4.6.1.1 Способы активации первичной лицензии

Активация первичной (бесплатной) лицензии *Smart Start* производится одним из следующих способов:

1. автоматическое отправка запроса и загрузка ключа активации;
2. отправка запроса и загрузка в систему ключа активации вручную.

#### 4.6.1.2 Автоматическая активация

**Внимание! Требуется соединение с интернетом.**

Чтобы активировать первичную лицензию *Smart Start* автоматически, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Бесплатная активация Smart Start**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.6—1).

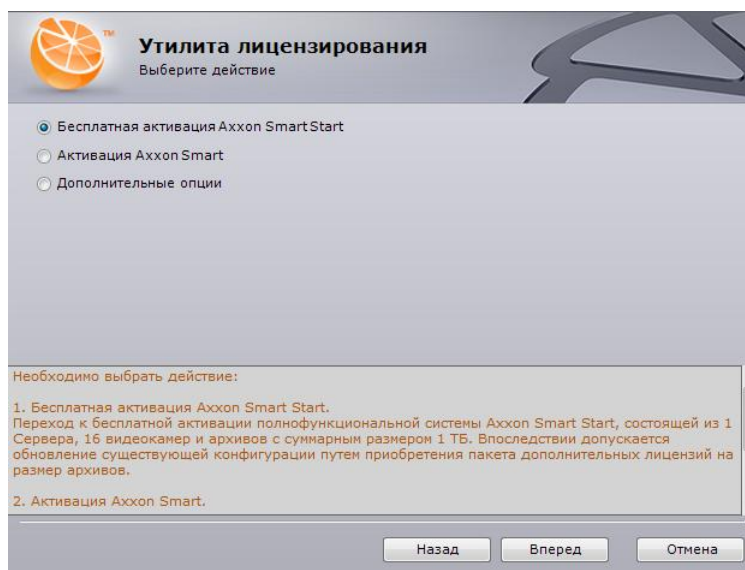


Рис. 4.6—1 Выбор программы активации первичной лицензии *Smart Start*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.6—2). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

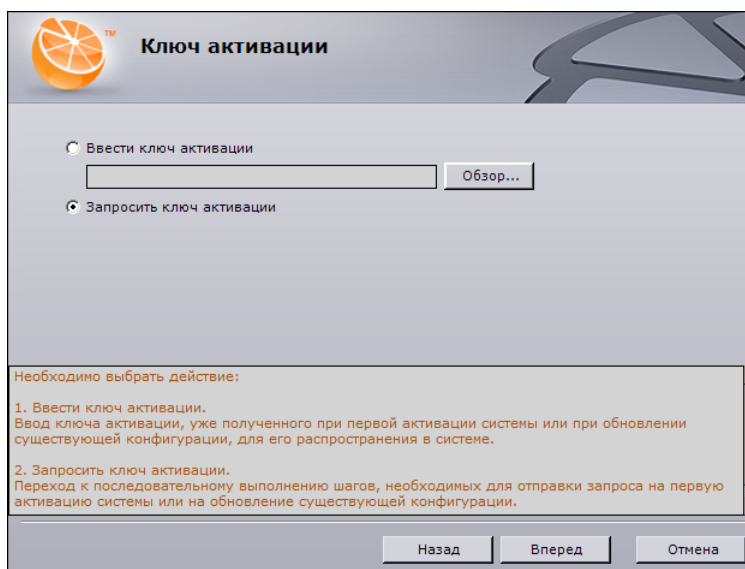


Рис. 4.6—2 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать способ отправки запроса **Автоматически (через интернет)** (Рис. 4.6—3). Нажать кнопку **Вперед**.

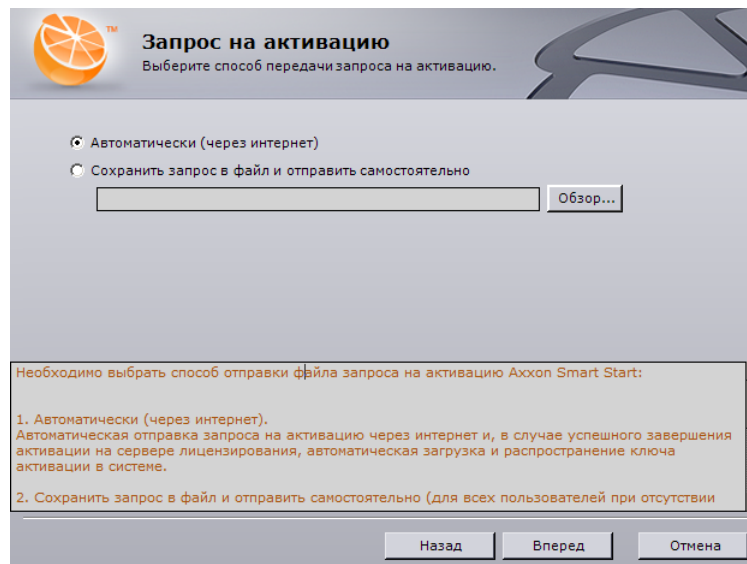


Рис. 4.6—3 Выбор автоматической отправки запроса на активацию

4. Будет отправлен запрос на активацию через интернет. В случае успешного завершения активации на сервере лицензирования (<https://sale.itv.ru>), произойдет автоматическая загрузка и распространение ключа активации в системе.

Автоматическая активация первичной лицензии *Smart Start* завершена.

#### 4.6.1.3 Отправка запроса и загрузка в систему ключа активации вручную

*Примечание. Возможность удобно использовать при отсутствии соединения с интернетом.*

Чтобы отправить запрос и загрузить в систему ключ активации первичной лицензии *Smart Start* вручную, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Бесплатная активация Smart Start**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.6—4).

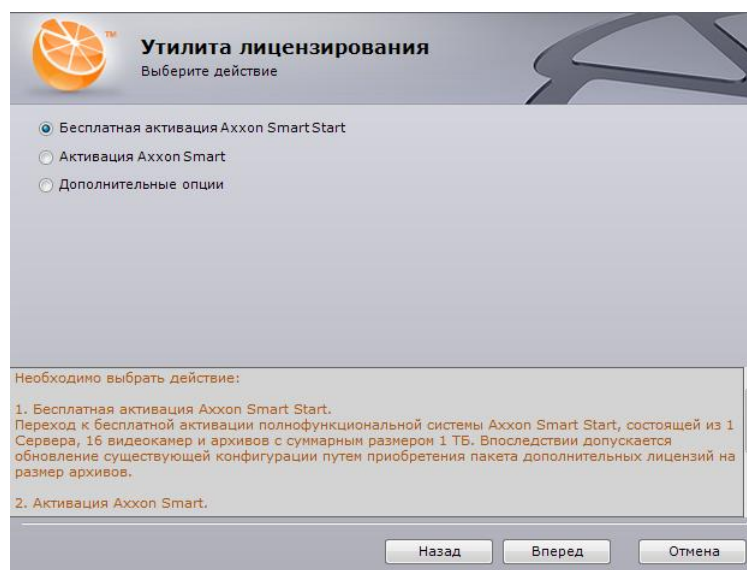


Рис. 4.6—4 Выбор программы активации первичной лицензии *Smart Start*



2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.6—5). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

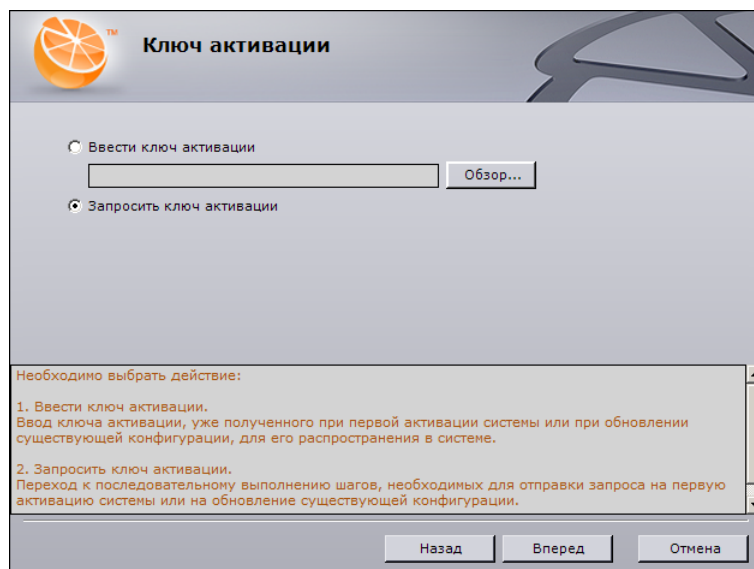


Рис. 4.6—5 Переход к отправке запроса ключа активации

3. Отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать способ отправки запроса **Сохранить запрос в файл и отправить самостоятельно** (Рис. 4.6—6).

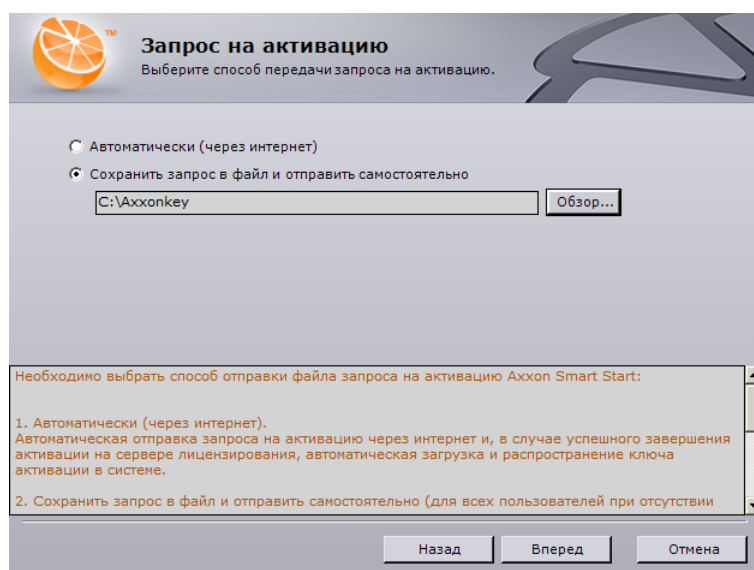


Рис. 4.6—6 Выбор самостоятельной отправки запроса на активацию

4. Нажать кнопку **Обзор** (см. Рис. 4.6—6). В появившемся диалоговом окне задать требуемые путь и имя файла, в который требуется сохранить запрос на активацию. Нажать кнопку **Вперед**.
5. При успешном сохранении файла с запросом на активацию будет выведено соответствующее окно с сообщением (Рис. 4.6—7). Выгрузить утилиту активации продукта, нажав кнопку **Завершить** (Рис. 4.6—7).

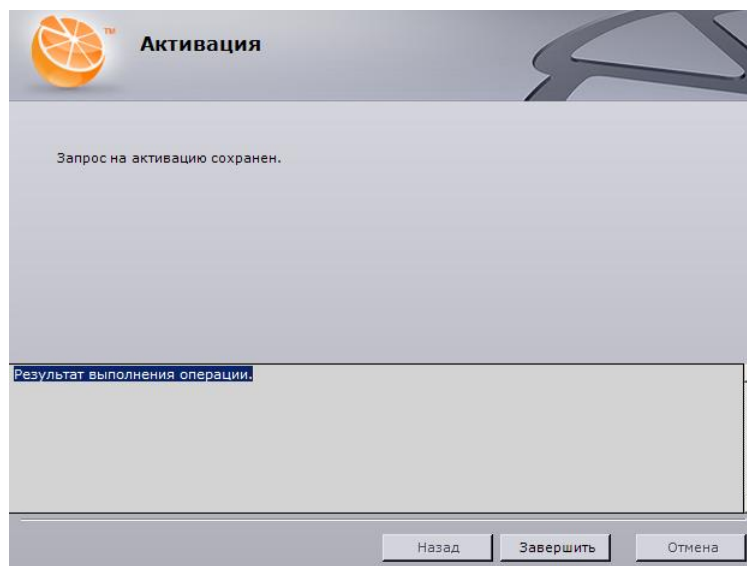


Рис. 4.6—7 Успешное сохранение запроса на активацию

6. Отправить файл запроса на активацию одним из двух способов:
  - 6.1. Самостоятельно через веб-интерфейс сервера лицензирования <https://sale.itv.ru>. В случае успешного завершения активации будет выдана ссылка для загрузки ключа активации (см. раздел *Генерация ключа активации бесплатной лицензии*).
  - 6.2. Через представителя *ITV*. Представитель произведет активацию продукта на сервере лицензирования и передаст пользователю ключ активации.
7. Для распространения в системе загруженного или полученного от представителя *ITV* ключа активации запустить утилиту активации продукта повторно (см. раздел *Запуск утилиты активации продукта*).
8. Повторить шаг 1 настоящей инструкции.
9. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.6—8). В данном окне следует загрузить из файла полученный ключ активации *Smart Start* для его распространения в системе. Для этого следует установить переключатель в положение **Ввести ключ** активации, нажать кнопку **Обзор** для поиска соответствующего файла.

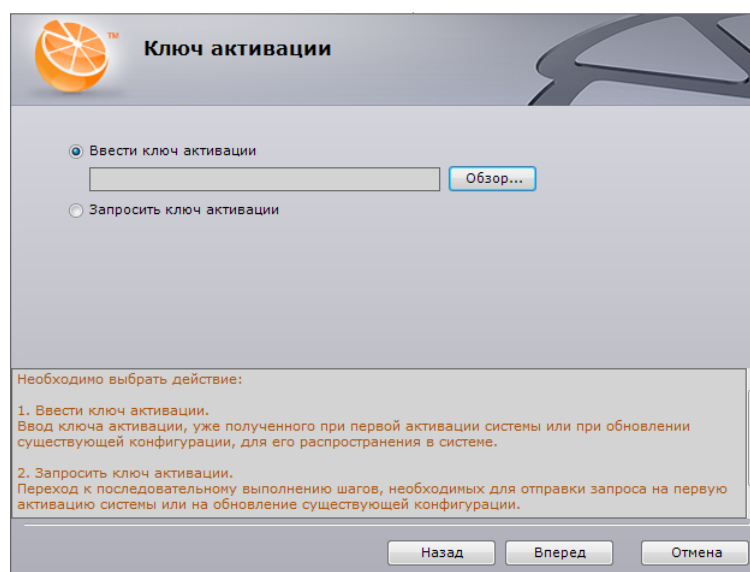


Рис. 4.6—8 Ввод ключа активации

10. После выбора файла с ключом активации следует нажать кнопку **Вперед**. Далее утилита произведет активацию бесплатной лицензии *Smart Start*. При успешном выполнении активации лицензии будет выведено соответствующее окно с сообщением. Иначе будет выведена информация об ошибках, возникших при активации.

Отправка запроса и загрузка в систему ключа активации первичной лицензии *Smart Start* вручную завершена.

#### 4.6.2 Активация обновления

##### 4.6.2.1 Случаи активации обновления

Существует возможность приобрести дополнительные лицензии (обновление) *Smart Start* на суммарный объем архивов системы.

Можно выделить следующие случаи активации обновления *Smart Start*:

1. пользователь приобрел обновление и получил код продукта;
2. пользователь собирается приобрести обновление и должен сформировать запрос на активацию обновления.

##### 4.6.2.2 Активация приобретенного обновления

Для активации приобретенного обновления необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Обновление Smart Start**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.6—9).

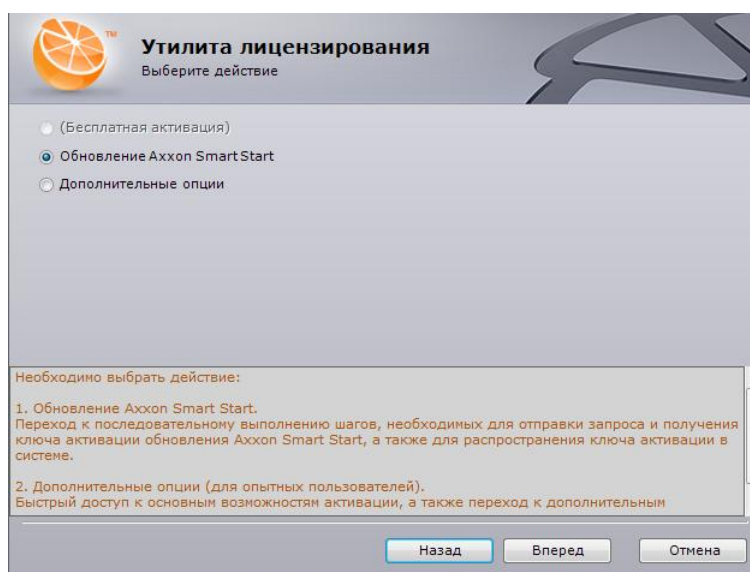


Рис. 4.6—9 Выбор обновления *Smart Start*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.6—10). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

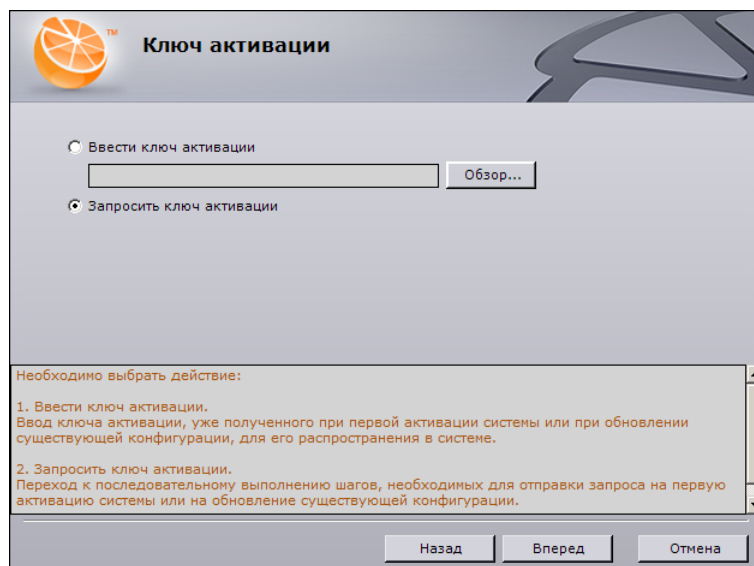


Рис. 4.6—10 Переход к отправке запроса ключа активации

3. Отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**, в котором требуется указать способ получения конфигурации обновленной системы (Рис. 4.6—11):

- 3.1. **Использовать текущую конфигурацию.**

Запуск сбора информации о текущей конфигурации (суммарном объеме архивов системы).

- 3.2. **Задать необходимую конфигурацию.**

Переход к вводу требуемого максимального суммарного объема архивов в обновленной системе.

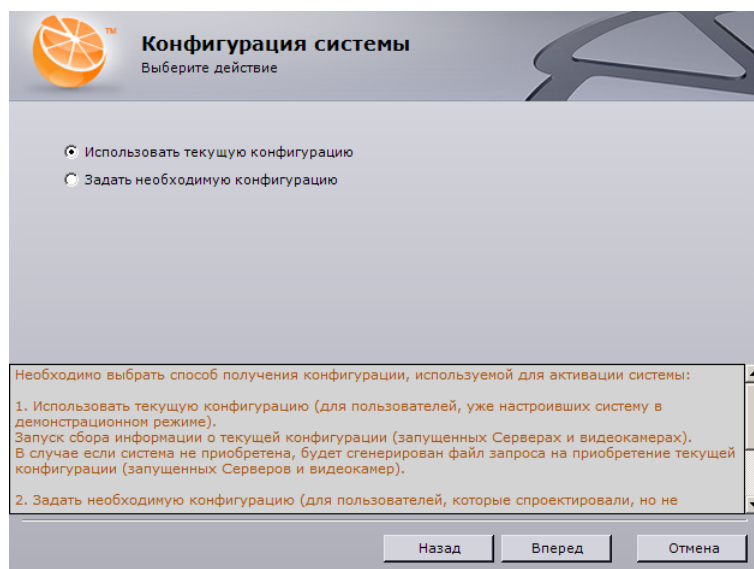


Рис. 4.6—11 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**, в котором необходимо ввести требуемое количество видеоканалов и требуемый максимальный объем архивов обновленной системы в терабайтах (Рис. 4.6—12).  
Следует ввести объем, прописанный в приобретенном обновлении или меньший.

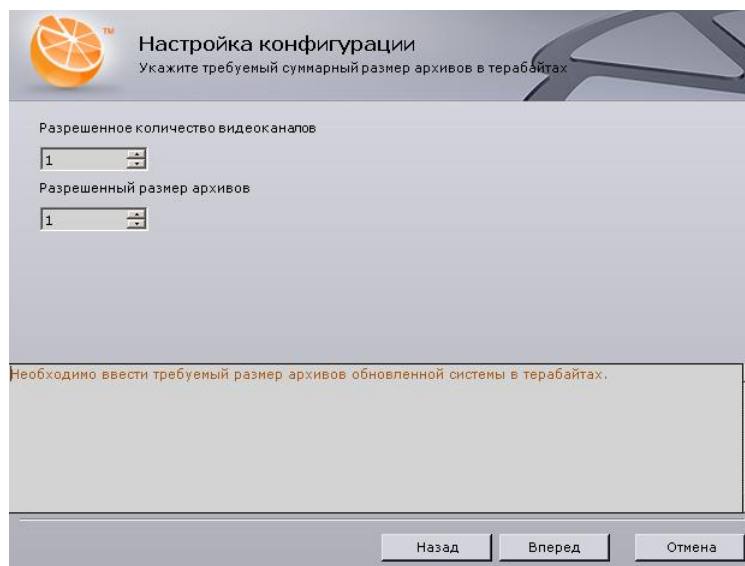


Рис. 4.6—12 Настройка необходимой конфигурации *Smart Start*

6. Нажать кнопку **Вперед**. После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**, в котором следует ввести код приобретенного обновления (Рис. 4.6—13).

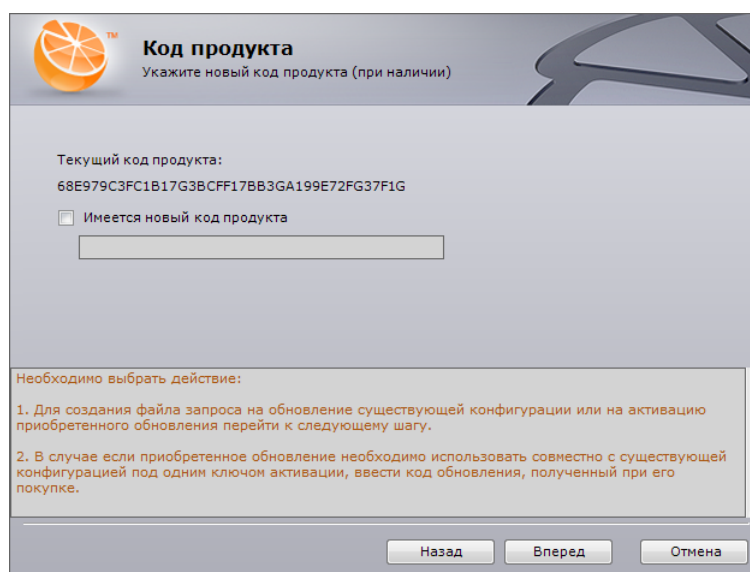


Рис. 4.6—13 Ввод кода приобретенного обновления

7. Нажать кнопку **Вперед**. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать требуемый способ отправки запроса (Рис. 4.6—14):
  - 7.1. Автоматическая отправка запроса на активацию через интернет.
  - 7.2. Сохранение на диске и самостоятельная отправка файла запроса на активацию.

*Примечание. Второй способ рекомендуется использовать при отсутствии соединения с интернетом.*

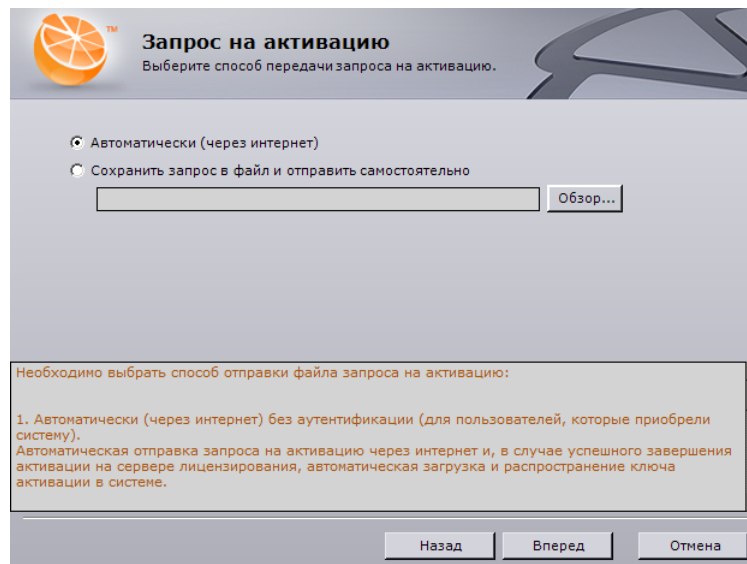


Рис. 4.6—14 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. В зависимости от выбранного способа отправки запроса на активацию произойдет одно из следующих действий:
  - 8.1. Будет отправлен запрос на активацию через интернет. В случае успешного завершения активации на сервере лицензирования произойдет автоматическая загрузка и распространение нового ключа активации в системе.
  - 8.2. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.
9. В случае самостоятельной отправки запроса ее следует проводить одним из двух способов:
  - 9.1. Самостоятельно через веб-интерфейс сервера лицензирования <https://sale.itv.ru>. В случае успешного завершения активации будет выдана ссылка для загрузки ключа активации (см. раздел *Генерация ключа активации платной лицензии*).
  - 9.2. Через представителя *ITV*. Представитель произведет активацию обновления на сервере лицензирования и передаст пользователю ключ активации.

Для распространения в системе загруженного или полученного от представителя *ITV* ключа активации следует запустить утилиту повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Обновление Smart Start**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.6—15).

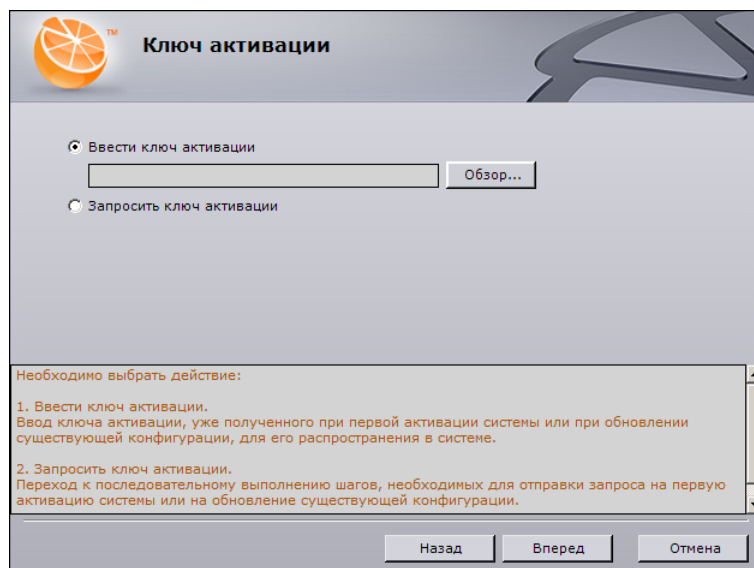


Рис. 4.6—15 Ввод ключа активации

Активация приобретенного обновления *Smart Start* завершена.

#### 4.6.2.3 Формирование запроса на активацию обновления

Для формирования запроса на активацию обновления *Smart Start* необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Обновление Smart Start**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.6—16).

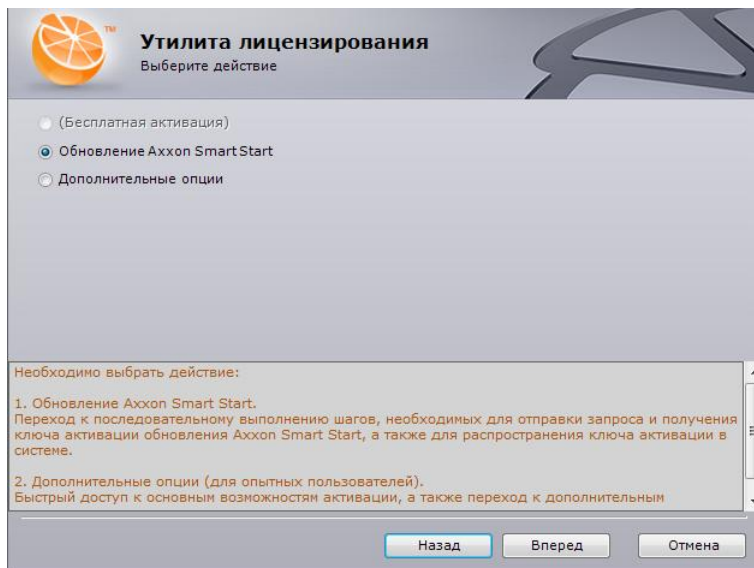


Рис. 4.6—16 Выбор обновления *Smart Start*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.6—17). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

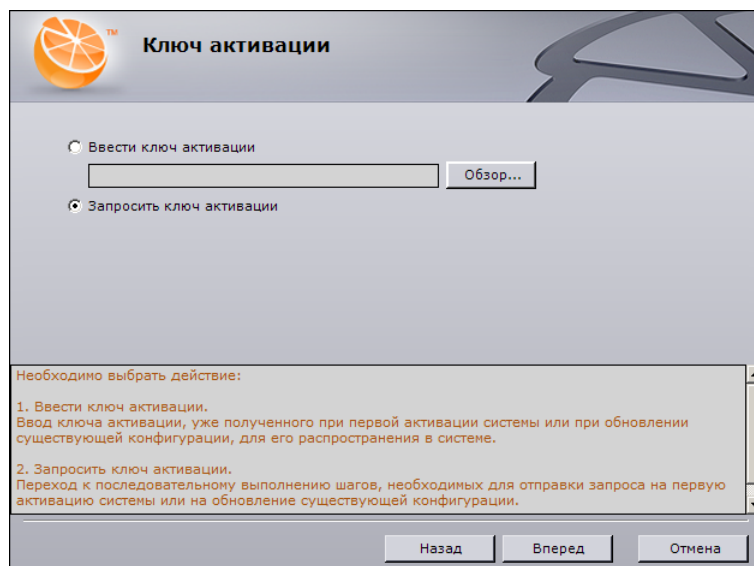


Рис. 4.6—17 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**. В нем требуется указать способ получения конфигурации обновленной системы, для работы которой необходимо приобрести обновление (Рис. 4.6—18):
  - 3.1. **Использовать текущую конфигурацию.**  
Запуск сбора информации о текущей конфигурации (суммарном объеме архивов системы).
  - 3.2. **Задать необходимую конфигурацию.**  
Переход к вводу требуемого максимального суммарного объема архивов в обновленной системе.

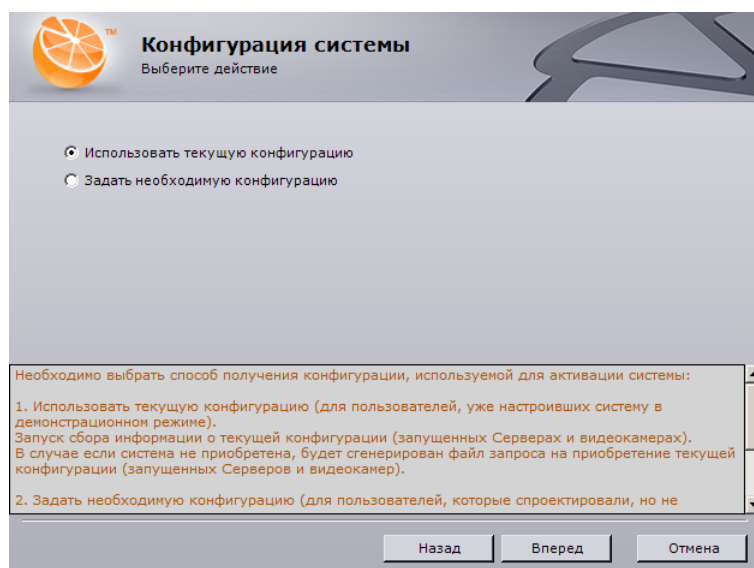


Рис. 4.6—18 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**, в котором необходимо ввести требуемое количество видеоканалов и требуемый максимальный объем архивов обновленной системы в терабайтах (Рис. 4.6—19). Нажать кнопку **Вперед**.



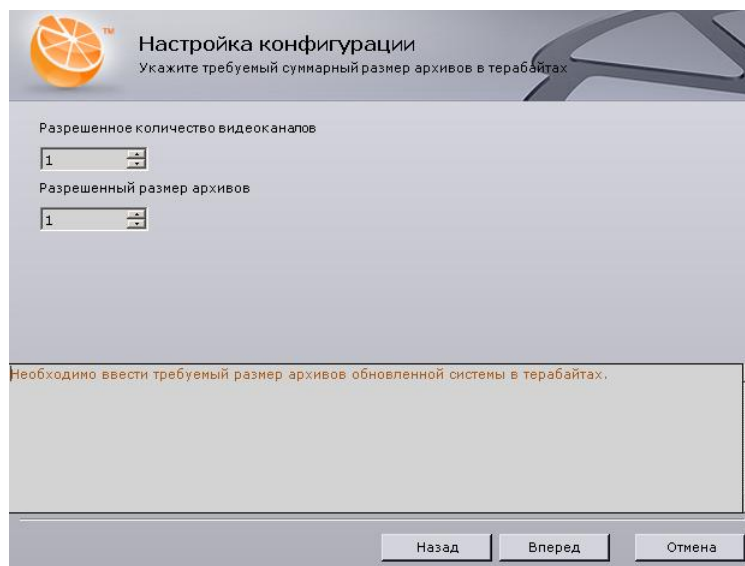


Рис. 4.6—19 Настройка необходимой конфигурации *Smart Start*

6. После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой обновленной конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.6—20).

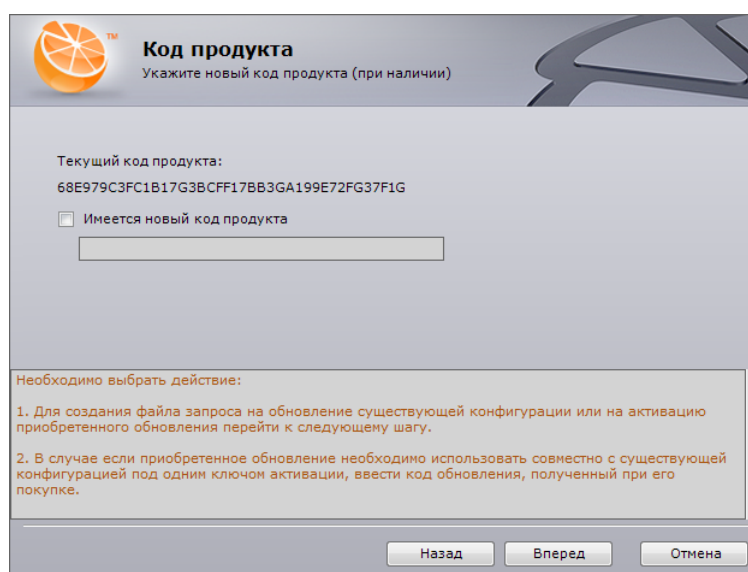


Рис. 4.6—20 Переход к следующему шагу

7. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать способ отправки запроса **Сохранить запрос в файл и отправить самостоятельно** (Рис. 4.6—21). Задать требуемые путь и имя файла запроса, используя кнопку **Обзор**.

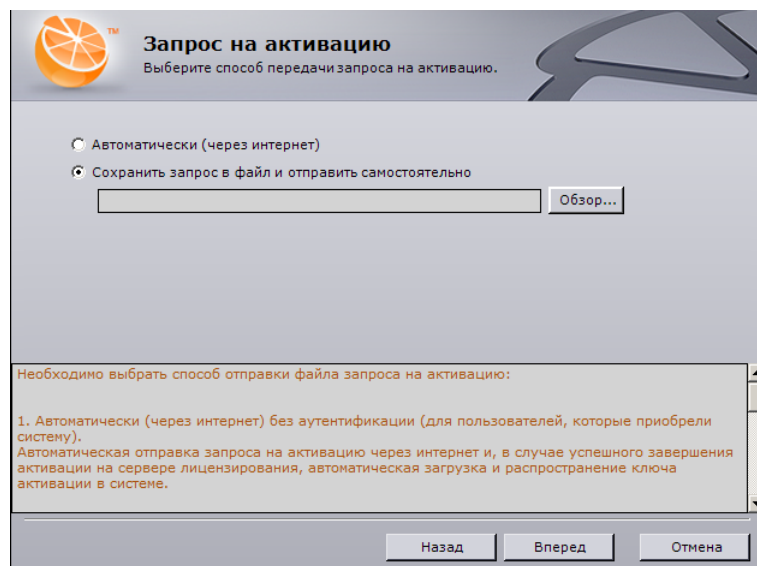


Рис. 4.6—21 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.

Формирование запроса на активацию обновления *Smart Start* завершено.

Сформированный файл запроса необходимо отправить представителю *ITV*, который на его основании сгенерирует код продукта и выставит счет на оплату. После подтверждения платежа пользователю будет отправлен либо код продукта, либо ключ активации.

Для создания ключа активации на основе полученного кода продукта необходимо следовать инструкции в разделе *Активация приобретенного обновления*.

Для распространения полученного ключа активации следует запустить утилиту активации продукта повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Обновление Axxon Smart**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.6—22).

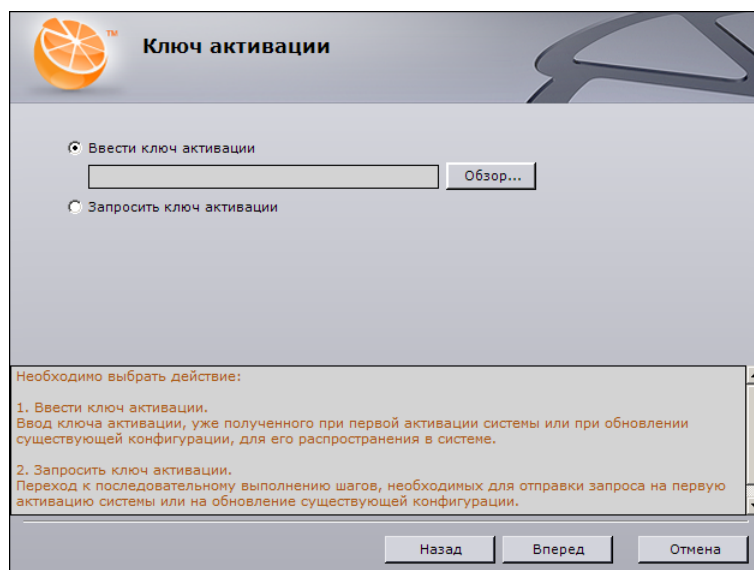


Рис. 4.6—22 Ввод ключа активации

## 4.7 Лицензия «Axxon Smart»

### 4.7.1 Активация первичной лицензии

#### 4.7.1.1 Случаи активации первичной лицензии

Существуют следующие случаи активации первичной лицензии *Axxon Smart*:

1. пользователь приобрел лицензию и получил код продукта;
2. пользователь собирается приобрести лицензию и должен сформировать запрос на активацию.

#### 4.7.1.2 Активация приобретенной первичной лицензии

Для активации приобретенной первичной лицензии *Axxon Smart* необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Активация Axxon Smart**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—1).

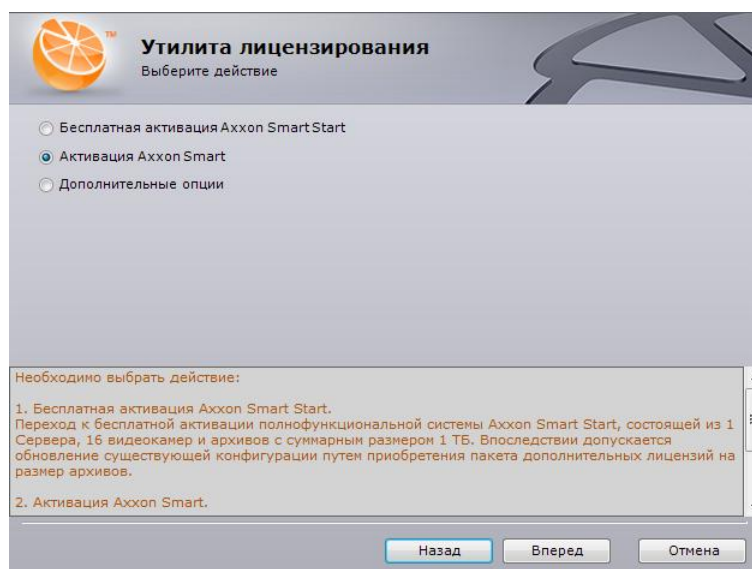


Рис. 4.7—1 Выбор программы активации первичной лицензии *Axxon Smart*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.7—2). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

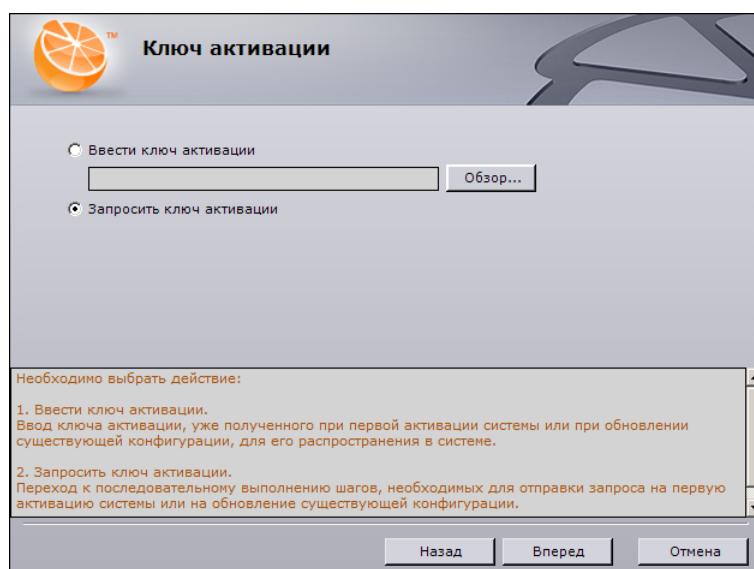


Рис. 4.7—2 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**, в котором требуется указать способ получения конфигурации системы (Рис. 4.7—3):
  - 3.1. **Использовать текущую конфигурацию** (для пользователей, уже настроивших систему в демонстрационном режиме).  
Запуск сбора информации о текущей конфигурации (запущенных Серверах и видеоканалах).
  - 3.2. **Задать необходимую конфигурацию** (для пользователей, которые спроектировали, но не настроили конфигурацию, или настроили ее частично).  
Переход к вводу требуемого количества Серверов (доступны только запущенные Серверы домена) и видеоканалов для активации.

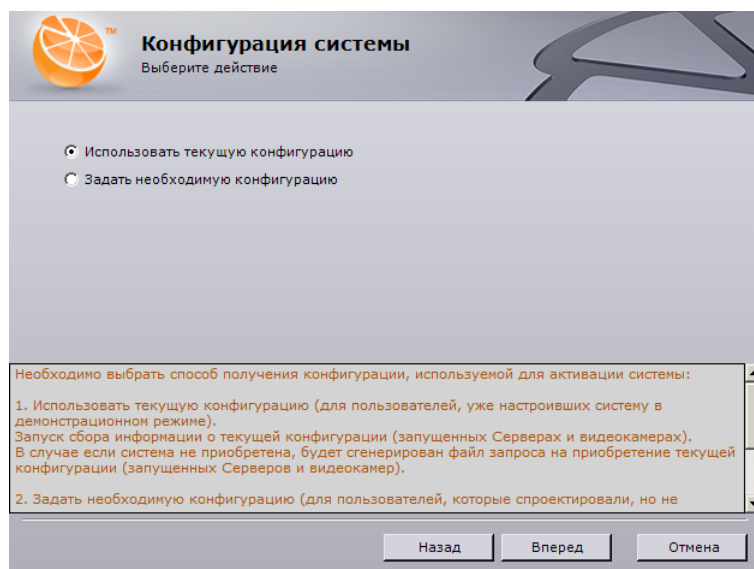


Рис. 4.7—3 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**, в котором необходимо ввести требуемое количество Серверов,

указать наличие функции интеллектуального поиска в архиве и количество видеоканалов для активации (Рис. 4.7—4). Нажать кнопку **Вперед**. Требуемое количество оборудования не должно превышать количества, разрешенного для активации (прописанного в приобретенной лицензии).

	Сервер	Количество видеоканалов	Интеллектуальный поиск в архиве
▶	WS2	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Необходимо ввести требуемое количество Серверов и видеоканалов для активации. Требуемое количество оборудования не должно превышать количества, разрешенного для активации. Количество активированных видеоканалов для Сервера может быть только увеличено (в случае приобретения дополнительной лицензии). Активированная лицензия на Сервер не может быть использована на другом компьютере. В случае если система не приобретена, в данном окне следует указать спроектированную конфигурацию, после чего будет сгенерирован файл запроса на приобретение этой конфигурации.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—4 Настройка конфигурации

6. После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**. Ввести код приобретенного продукта (Рис. 4.7—5).

Ввести код продукта

Создать запрос на активацию

Необходимо выбрать действие:

1. Ввести код продукта (для пользователей, которые уже приобрели систему). Ввод кода продукта, который был передан пользователю при покупке системы.
2. Создать запрос на активацию (для пользователей, которые приобретают систему). Переход к созданию файла запроса, в котором будет указана требуемая конфигурация системы и который необходимо отправить представителю АххонСофт для ее приобретения и получения кода продукта.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—5 Ввод кода продукта

7. Нажать кнопку **Вперед**. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**. Выбрать требуемый способ отправки запроса (Рис. 4.7—6):
  - 7.1. Автоматическая отправка запроса на активацию через интернет.
  - 7.2. Сохранение на диске и самостоятельная отправка файла запроса на активацию.

*Примечание. Второй способ рекомендуется использовать при отсутствии соединения с интернетом.*

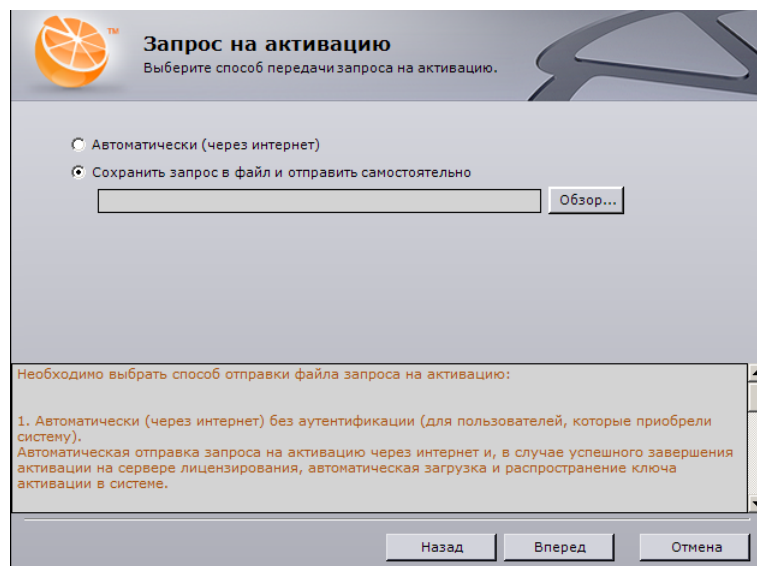


Рис. 4.7—6 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. В зависимости от выбранного способа отправки запроса на активацию произойдет одно из следующих действий:
  - 8.1. Будет отправлен запрос на активацию через интернет. В случае успешного завершения активации на сервере лицензирования, произойдет автоматическая загрузка и распространение ключа активации в системе.
  - 8.2. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.
9. В случае самостоятельной отправки запроса ее следует проводить одним из двух способов:
  - 9.1. Самостоятельно через веб-интерфейс сервера лицензирования <https://sale.itv.ru> <https://sale.axxonsoft.com/>. В случае успешного завершения активации будет выдана ссылка для загрузки ключа активации (см. раздел *Генерация ключа активации платной лицензии*).
  - 9.2. Через представителя *ITV*. Представитель произведет активацию продукта на сервере лицензирования и передаст пользователю ключ активации.

Для распространения в системе загруженного или полученного от представителя *ITV* ключа активации следует запустить утилиту повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Активация Axxon Smart**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.7—7).

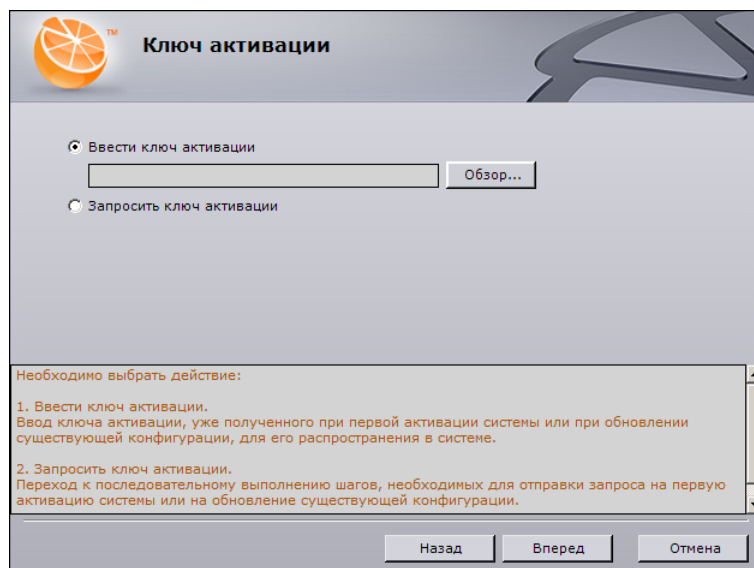


Рис. 4.7—7 Ввод ключа активации

Активация приобретенной первичной лицензии *Axxon Smart* завершена.

#### 4.7.1.3 Формирование запроса на активацию первичной лицензии

Для формирования запроса на активацию лицензии *Axxon Smart* необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Активация Axxon Smart**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—8).

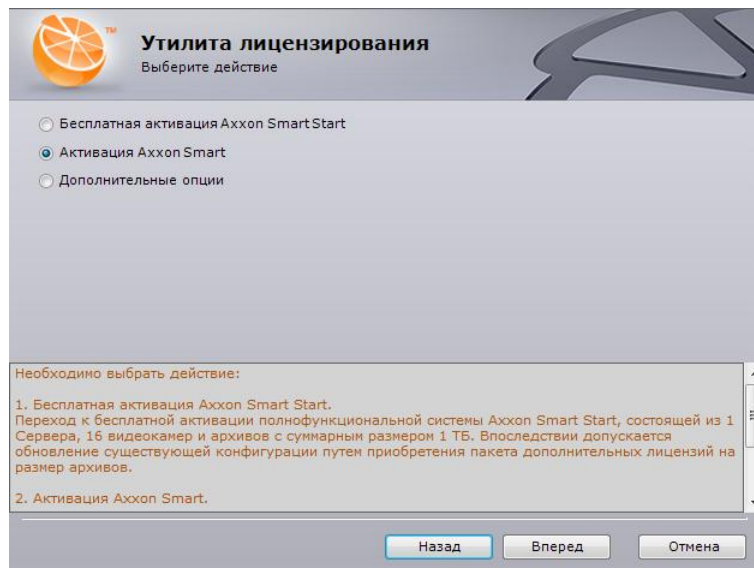


Рис. 4.7—8 Выбор программы активации лицензии *Axxon Smart*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.7—9). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

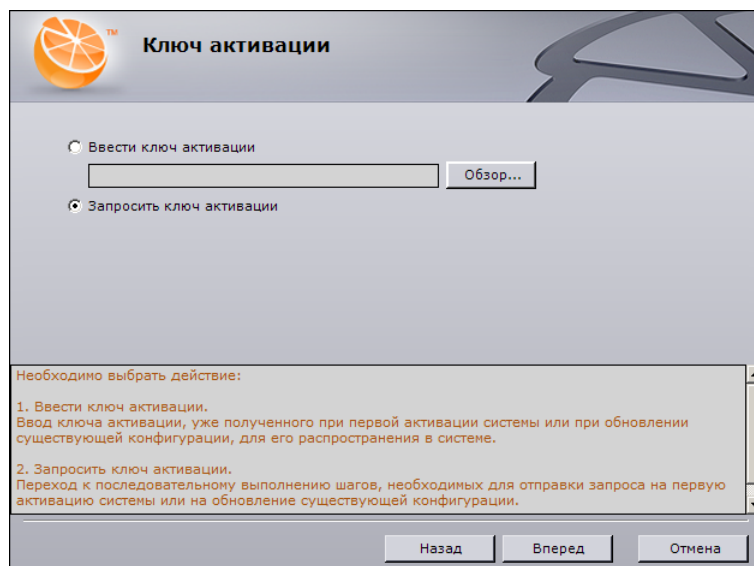


Рис. 4.7—9 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**. Указать способ получения конфигурации системы, которую необходимо приобрести (Рис. 4.7—10):
  - 3.1. **Использовать текущую конфигурацию** (для пользователей, уже настроивших систему в демонстрационном режиме).  
Запуск сбора информации о текущей конфигурации (запущенных Серверах и обо всех видеоканалах).
  - 3.2. **Задать необходимую конфигурацию** (для пользователей, которые спроектировали, но не настроили конфигурацию, или настроили ее частично).  
Переход к вводу требуемого количества Серверов (доступны только запущенные Серверы домена) и видеоканалов для приобретения.

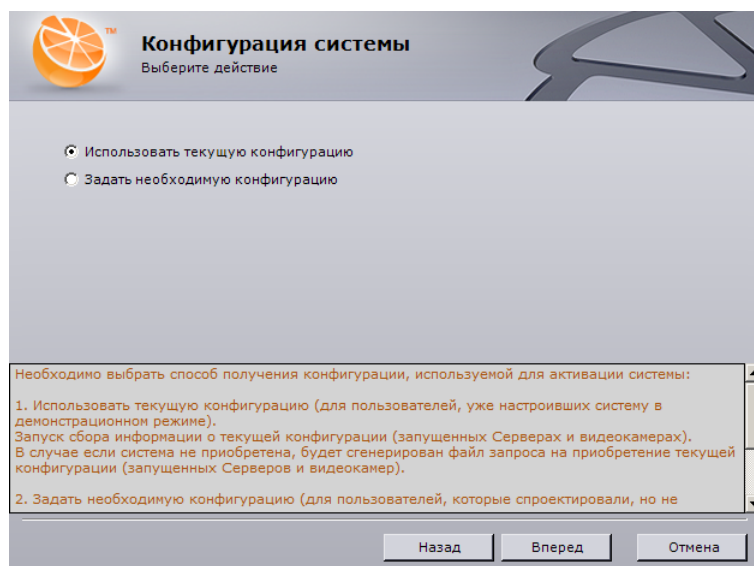


Рис. 4.7—10 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**, в котором необходимо ввести требуемое количество Серверов,



указать наличие функции интеллектуального поиска в архиве и количество видеоканалов для активации. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—11).

	Сервер	Количество видеоканалов	Интеллектуальный поиск в архиве
<input checked="" type="checkbox"/>	WS2	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Необходимо ввести требуемое количество Серверов и видеоканалов для активации. Требуемое количество оборудования не должно превышать количества, разрешенного для активации.  
 Количество активированных видеоканалов для Сервера может быть только увеличено (в случае приобретения дополнительной лицензии). Активированная лицензия на Сервер не может быть использована на другом компьютере.  
 В случае если система не приобретена, в данном окне следует указать спроектированную конфигурацию, после чего будет сгенерирован файл запроса на приобретение этой конфигурации.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—11 Настройка приобретаемой конфигурации

- После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**. Выбрать пункт **Создать запрос на активацию**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—12).

☐ Ввести код продукта

☒ Создать запрос на активацию

Необходимо выбрать действие:

1. Ввести код продукта (для пользователей, которые уже приобрели систему). Ввод кода продукта, который был передан пользователю при покупке системы.
2. Создать запрос на активацию (для пользователей, которые приобретают систему). Переход к созданию файла запроса, в котором будет указана требуемая конфигурация системы и который необходимо отправить представителю AxxonSoft для ее приобретения и получения кода продукта.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—12 Создание запроса на активацию

- Отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать способ отправки запроса **Сохранить запрос в файл и отправить самостоятельно** (Рис. 4.7—13). Задать требуемые путь и имя файла запроса, используя кнопку **Обзор**.

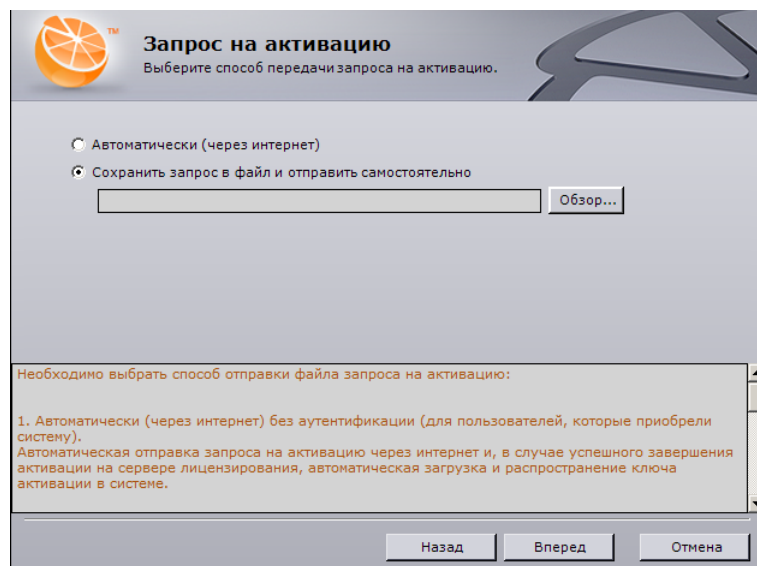


Рис. 4.7—13 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.

Формирование запроса на активацию первичной лицензии *Axxon Smart* завершено.

Сформированный файл запроса необходимо отправить представителю *ITV*, который на его основании сгенерирует код продукта и выставит счет на оплату. После подтверждения платежа пользователю будет передан либо код продукта, либо ключ активации.

Для создания ключа активации на основе полученного кода продукта необходимо следовать инструкции в разделе *Активация приобретенной первичной лицензии*.

Для распространения полученного ключа активации следует запустить утилиту активации продукта повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Активация Axxon Smart**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.7—14).

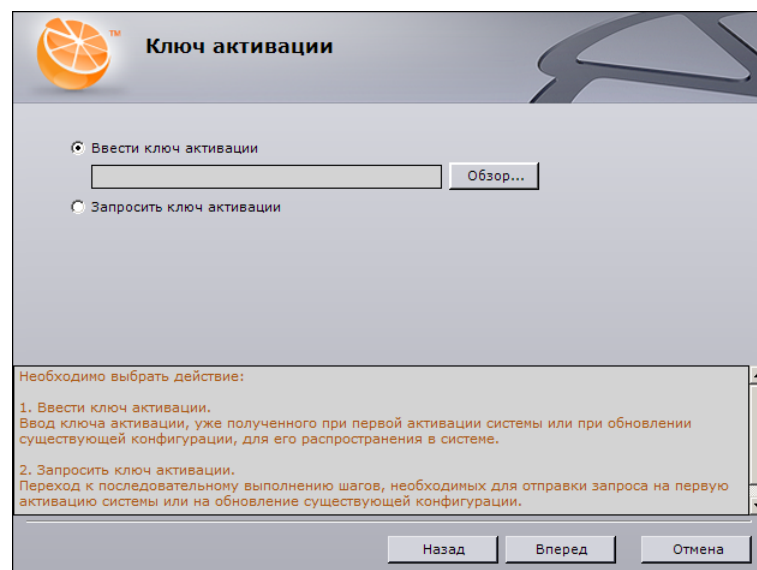


Рис. 4.7—14 Ввод ключа активации

## 4.7.2 Активация обновления

### 4.7.2.1 Случаи активации обновления

Существует возможность приобрести обновление *Axxon Smart* на Серверы и/или видеоканалы и интеллектуальный поиск в архиве.

Можно выделить следующие случаи активации обновления *Axxon Smart*:

1. пользователь приобрел обновление и получил новый код продукта;
2. пользователь собирается приобрести обновление и должен сформировать запрос на активацию.

### 4.7.2.2 Активация приобретенного обновления

Для активации приобретенного обновления необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Обновление Axxon Smart**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—15).

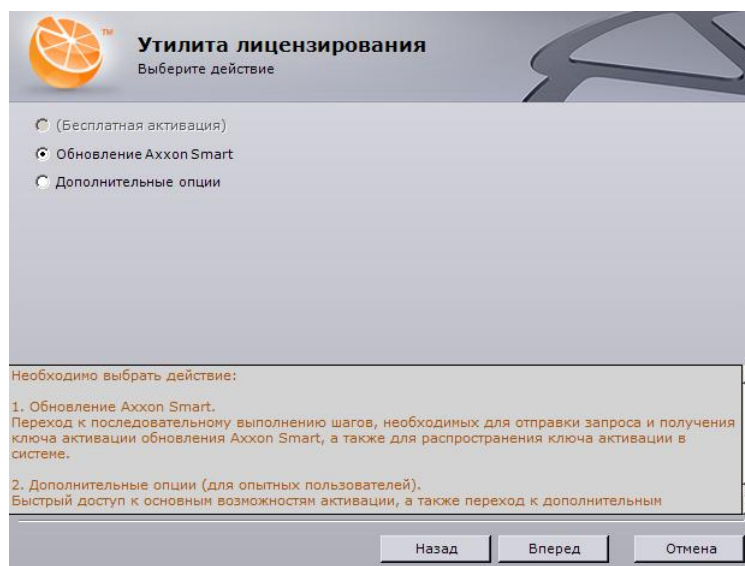


Рис. 4.7—15 Выбор программы активации обновления *Axxon Smart*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.7—16). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

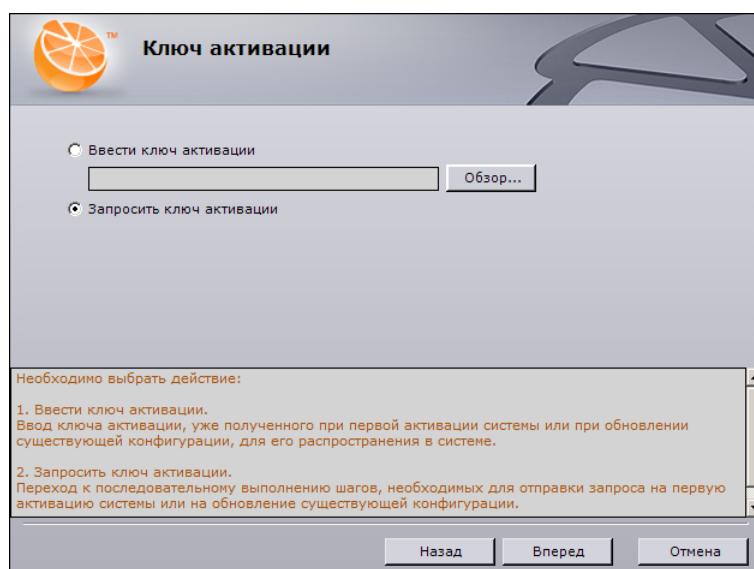


Рис. 4.7—16 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**, в котором требуется указать способ получения конфигурации обновленной системы (Рис. 4.7—17):
  - 3.1. **Использовать текущую конфигурацию.**  
Запуск сбора информации о текущей конфигурации (запущенных Серверах и обо всех созданных видеоканалах).
  - 3.2. **Задать необходимую конфигурацию.**  
Переход к вводу требуемого количества Серверов (доступны только запущенные Серверы домена) и видеоканалов в обновленной системе.

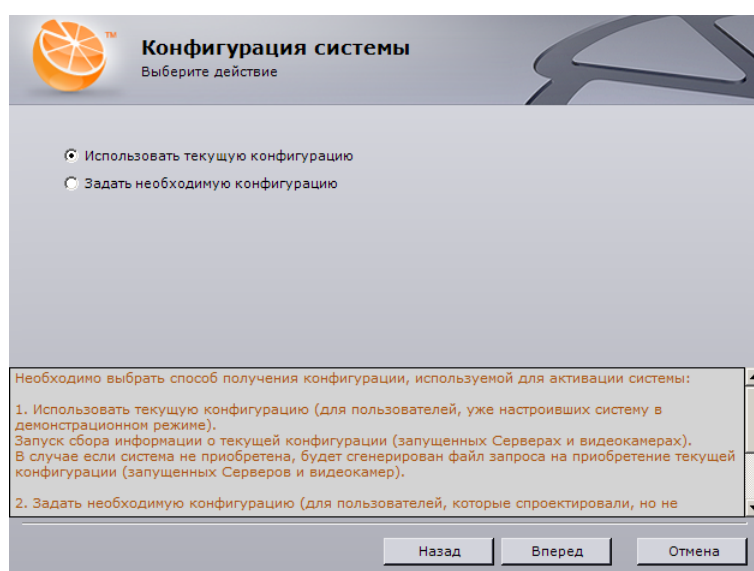


Рис. 4.7—17 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**. В нем необходимо ввести требуемое количество Серверов, указать наличие функции интеллектуального поиска в архиве и количество видеоканалов в обновленной системе (Рис. 4.7—18).

Следует задать количество видеоканалов, прописанное в приобретенном обновлении или меньшее.

	Сервер	Количество видеоканалов	Интеллектуальный поиск в архиве
<input checked="" type="checkbox"/>	WS2	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Необходимо ввести требуемое количество Серверов и видеоканалов для активации. Требуемое количество оборудования не должно превышать количества, разрешенного для активации. Количество активированных видеоканалов для Сервера может быть только увеличено (в случае приобретения дополнительной лицензии). Активированная лицензия на Сервер не может быть использована на другом компьютере. В случае если система не приобретена, в данном окне следует указать спроектированную конфигурацию, после чего будет сгенерирован файл запроса на приобретение этой конфигурации.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—18 Настройка конфигурации

6. Нажать кнопку **Вперед**. После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**. Ввести в нем код приобретенного обновления (Рис. 4.7—19). В этом случае приобретенное обновление будет использоваться совместно с текущей конфигурацией.

Текущий код продукта:  
1549A7AC7E2B239FDAG4G5AGB9DD18G71G5243C8

☐ Имеется новый код продукта

Необходимо выбрать действие:

1. Для создания файла запроса на обновление существующей конфигурации или на активацию приобретенного обновления перейти к следующему шагу.
2. В случае если приобретенное обновление необходимо использовать совместно с существующей конфигурацией под одним ключом активации, ввести код обновления, полученный при его покупке.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—19 Ввод нового кода продукта

7. Нажать кнопку **Вперед**. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать требуемый способ отправки запроса (Рис. 4.7—20):
  - 7.1. Автоматическая отправка запроса на активацию через интернет.
  - 7.2. Сохранение на диске и самостоятельная отправка файла запроса на активацию.

Примечание. Второй способ рекомендуется использовать при отсутствии соединения с интернетом.

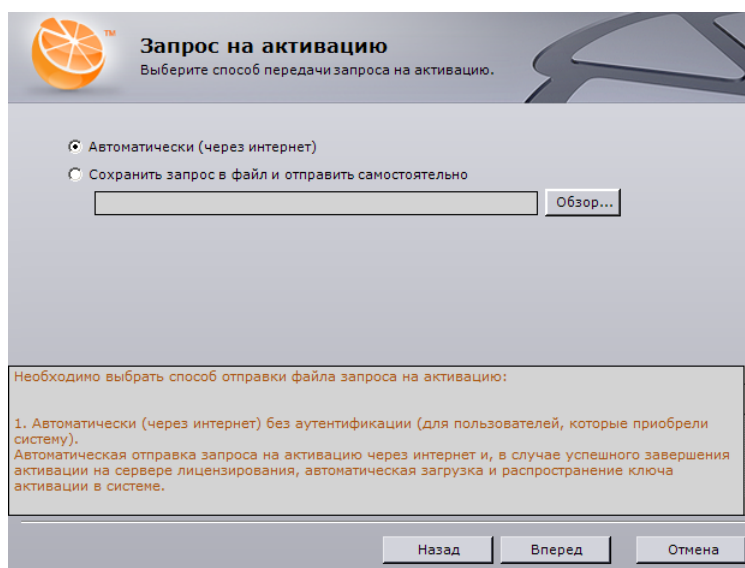


Рис. 4.7—20 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. В зависимости от выбранного способа отправки запроса на активацию произойдет одно из следующих действий:
  - 8.1. Будет отправлен запрос на активацию через интернет. В случае успешного завершения активации на сервере лицензирования, произойдет автоматическая загрузка и распространение нового ключа активации в системе.
  - 8.2. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.
9. В случае самостоятельной отправки запроса ее следует проводить одним из двух способов:
  - 9.1. Самостоятельно через веб-интерфейс сервера лицензирования <https://sale.itv.ru>. В случае успешного завершения активации будет выдана ссылка для загрузки ключа активации (см. раздел *Генерация ключа активации платной лицензии*).
  - 9.2. Через представителя *ITV*. Представитель произведет активацию обновления на сервере лицензирования и передаст пользователю ключ активации.

Для распространения в системе загруженного или полученного от представителя *ITV* ключа активации следует запустить утилиту повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Активация Axxon Smart**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.7—21).

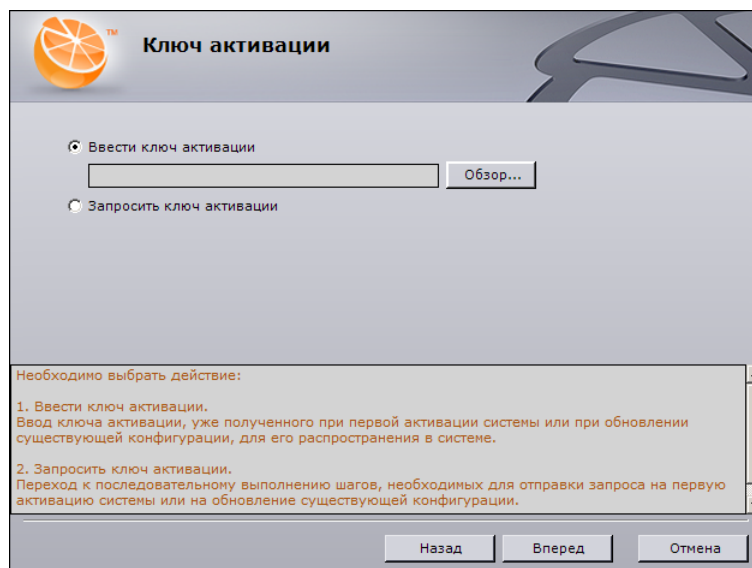


Рис. 4.7—21 Ввод ключа активации

Активация приобретенного обновления завершена.

#### 4.7.2.3 Формирование запроса на активацию обновления

Для формирования запроса на активацию обновления *Axxon Smart* необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне выбора способа активации установить переключатель в положение **Обновление Axxon Smart**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—22).

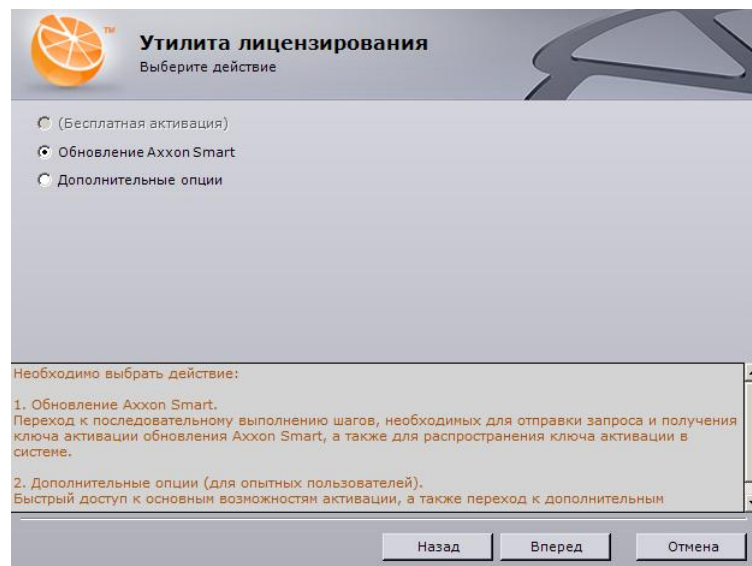


Рис. 4.7—22 Выбор программы активации обновления *Axxon Smart*

2. Будет выведено диалоговое окно **Ключ активации** (Рис. 4.7—23). В данном окне следует установить переключатель в положение **Запросить ключ активации**. Нажать кнопку **Вперед**.

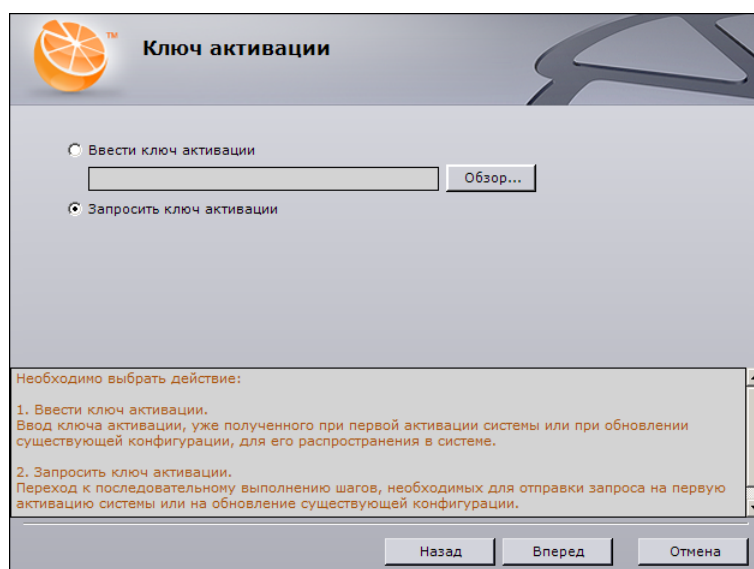


Рис. 4.7—23 Переход к отправке запроса ключа активации

3. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Конфигурация системы**. В нем требуется указать способ получения конфигурации обновленной системы, для работы которой необходимо приобрести обновление (Рис. 4.7—10):
  - 3.1. **Использовать текущую конфигурацию.**  
Запуск сбора информации о текущей конфигурации (запущенных Серверах и обо всех созданных видеоканалах).
  - 3.2. **Задать необходимую конфигурацию.**  
Переход к вводу требуемого количества Серверов (доступны только запущенные Серверы домена) и видеоканалов в обновленной системе.

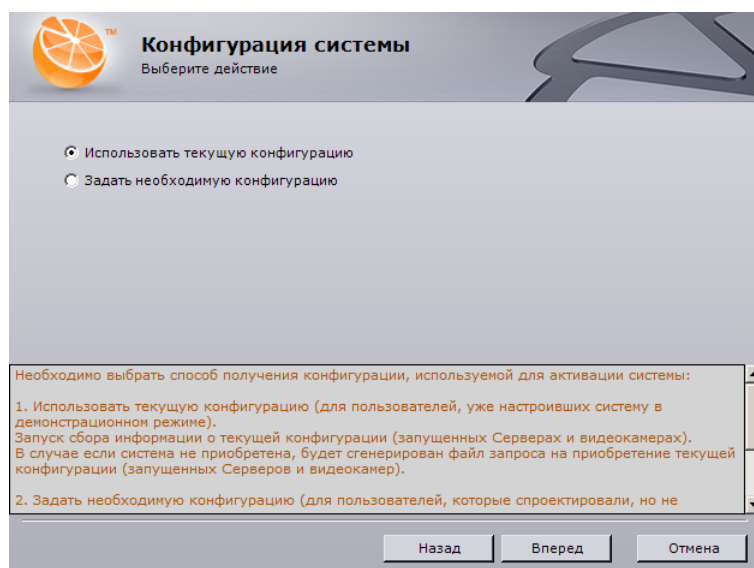
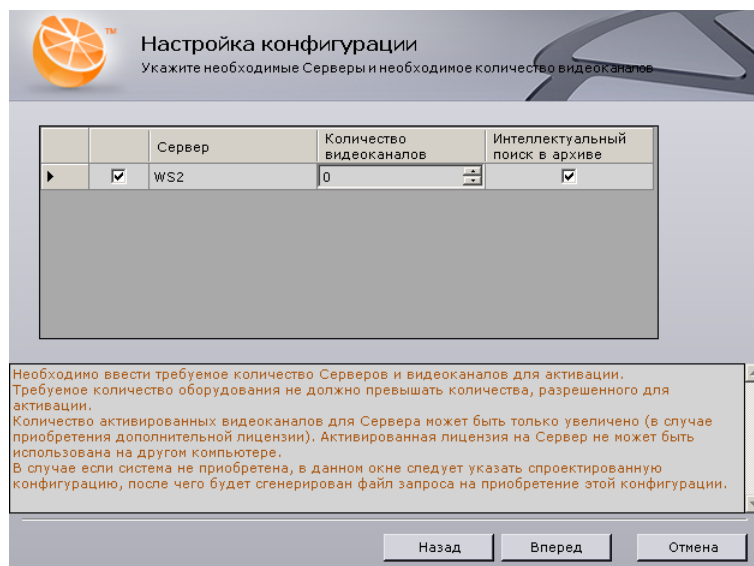


Рис. 4.7—24 Получение конфигурации системы

4. Нажать кнопку **Вперед**.
5. В случае выбора способа **Задать необходимую конфигурацию** отобразится окно **Настройка конфигурации**, в котором необходимо ввести требуемое количество Серверов, указать наличие функции интеллектуального поиска в архиве и количество видеоканалов в обновленной системе (Рис. 4.7—25). Нажать кнопку **Вперед**.





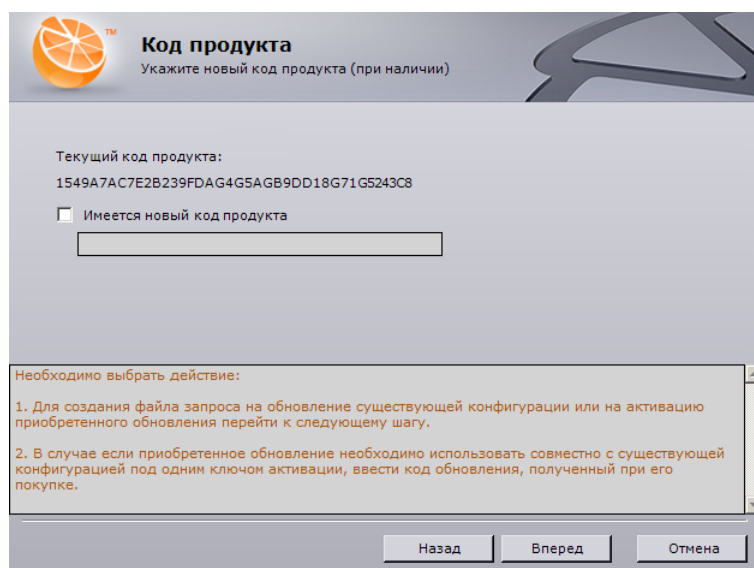
	Сервер	Количество видеоканалов	Интеллектуальный поиск в архиве
<input checked="" type="checkbox"/>	WS2	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Необходимо ввести требуемое количество Серверов и видеоканалов для активации. Требуемое количество оборудования не должно превышать количества, разрешенного для активации. Количество активированных видеоканалов для Сервера может быть только увеличено (в случае приобретения дополнительной лицензии). Активированная лицензия на Сервер не может быть использована на другом компьютере. В случае если система не приобретена, в данном окне следует указать спроектированную конфигурацию, после чего будет сгенерирован файл запроса на приобретение этой конфигурации.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—25 Настройка приобретаемой конфигурации

6. После выбора способа получения конфигурации **Использовать текущую конфигурацию** или после настройки требуемой обновленной конфигурации отобразится диалоговое окно **Код продукта**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.7—26).



Текущий код продукта:  
1549A7AC7E2B239FDAG4G5AGB9DD18G71G5243C8

☐ Имеется новый код продукта

Необходимо выбрать действие:

1. Для создания файла запроса на обновление существующей конфигурации или на активацию приобретенного обновления перейти к следующему шагу.
2. В случае если приобретенное обновление необходимо использовать совместно с существующей конфигурацией под одним ключом активации, ввести код обновления, полученный при его покупке.

Назад Вперед Отмена

Рис. 4.7—26 Переход к следующему шагу

7. В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Запрос на активацию**, в котором необходимо выбрать способ отправки запроса **Сохранить запрос в файл и отправить самостоятельно** (Рис. 4.7—27). Задать требуемые путь и имя файла запроса, используя кнопку **Обзор**.

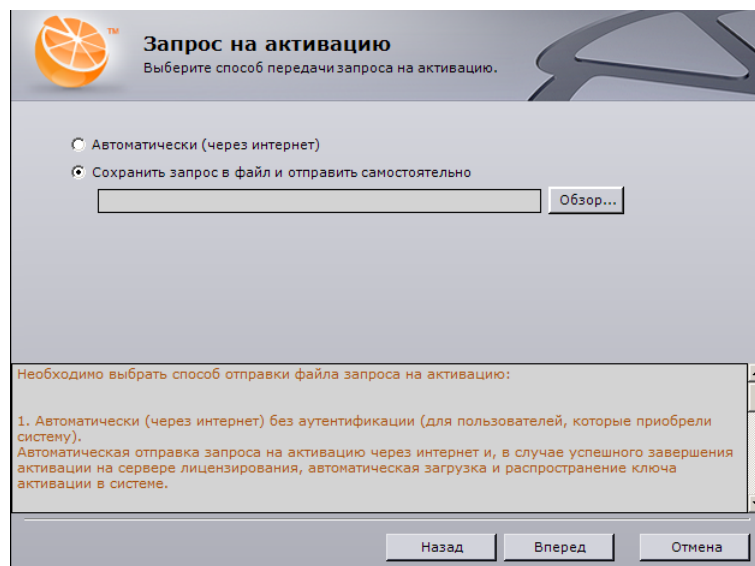


Рис. 4.7—27 Выбор способа отправки запроса на активацию

8. Нажать кнопку **Вперед**. Запрос будет сохранен в файл для последующей отправки.

Формирование запроса на активацию обновления *Axxon Smart* завершено.

Сформированный файл запроса необходимо отправить представителю *ITV*, который на его основании сгенерирует код продукта и выставит счет на оплату. После подтверждения платежа пользователю будет передан либо код продукта, либо ключ активации.

Для создания ключа активации на основе полученного кода продукта необходимо следовать инструкции в разделе *Активация приобретенного обновления*.

Для распространения полученного ключа активации следует запустить утилиту активации продукта повторно, в окне выбора способа активации выбрать пункт **Обновление Axxon Smart**, загрузить ключ активации из файла (Рис. 4.7—28).

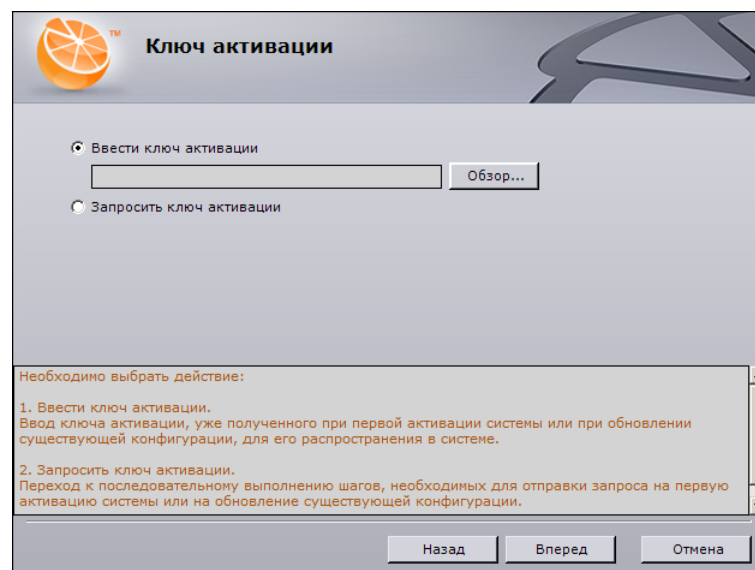


Рис. 4.7—28 Ввод ключа активации

## 4.8 Дополнительные действия в утилите активации продукта

Для быстрого доступа к основным возможностям активации или для перехода к дополнительным действиям для активации систем необходимо установить переключатель в положение **Дополнительные опции**. Нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.8—1).

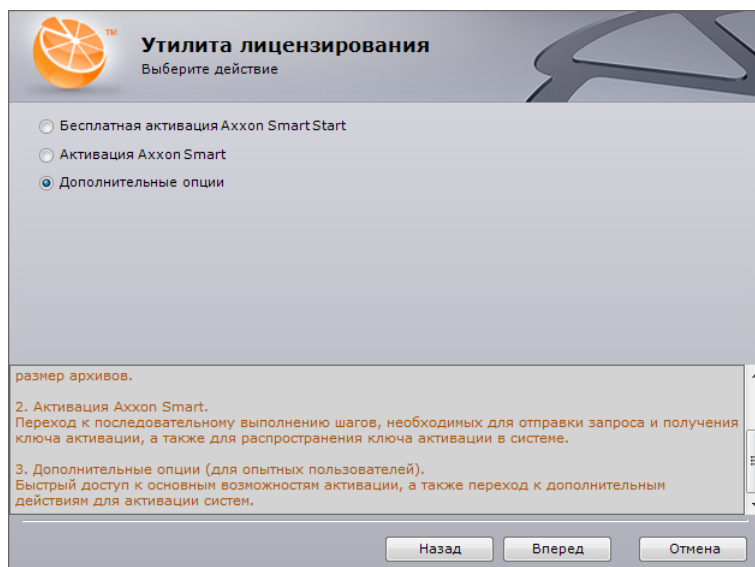


Рис. 4.8—1 Выбор дополнительных действий

В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Дополнительные опции** (Рис. 4.8—2).

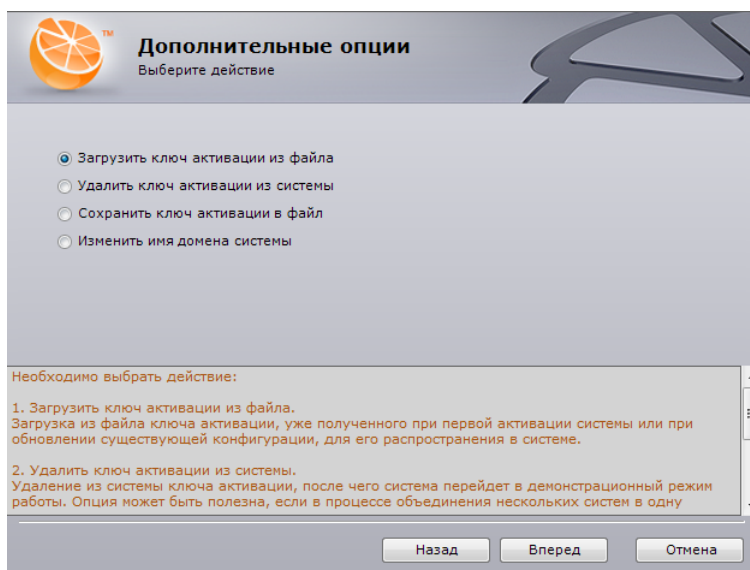


Рис. 4.8—2 Окно Дополнительные опции

В данном окне доступны следующие функции (см. Рис. 4.8—2):

1. Загрузка ключа активации из файла, уже полученного при первом запуске утилиты активации продукта, для его распространения в системе (в пределах домена).
2. Удаление ключа активации из системы. После этого система перейдет в демонстрационный режим работы.

3. Сохранение ключа активации в файл. Опция может быть полезна при переустановке системы или при необходимости распространить ключ активации вручную. Рекомендуется выполнить данную операцию на случай выхода из строя оборудования системы.
4. Изменение имени домена, заданного при установке системы.

Для загрузки ключа активации из файла следует установить переключатель в положение **Загрузить ключ активации из файла**, нажать кнопку **Вперед** (см. Рис. 4.8—2). В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно, с помощью которого следует выбрать требуемый файл; для распространения ключа активации в системе необходимо нажать кнопку **Открыть**.

Для удаления ключа активации из системы следует установить переключатель в положение **Удалить ключ активации из системы**, нажать кнопку **Вперед** (см. Рис. 4.8—2). В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Удаление лицензионного ключа**, в котором следует подтвердить операцию, нажав кнопку **Да** (Рис. 4.8—3).

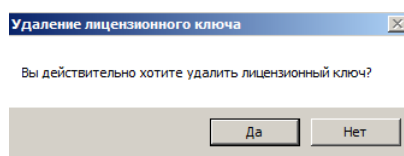


Рис. 4.8—3 Удаление лицензионного ключа

Для сохранения ключа активации в файл следует установить переключатель в положение **Сохранить ключ активации в файл**, нажать кнопку **Вперед** (см. Рис. 4.8—2). В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно, с помощью которого следует задать требуемые путь и имя файла; для сохранения ключа активации в этот файл необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Для изменения имени домена, заданного при установке системы, следует установить переключатель в положение **Изменить имя домена системы**, нажать кнопку **Вперед** (см. Рис. 4.8—2). В результате выполнения операции отобразится диалоговое окно **Переименование домена системы**. В поле **Укажите новое имя домена для системы** следует указать требуемое имя, нажать кнопку **Вперед** (Рис. 4.8—4).

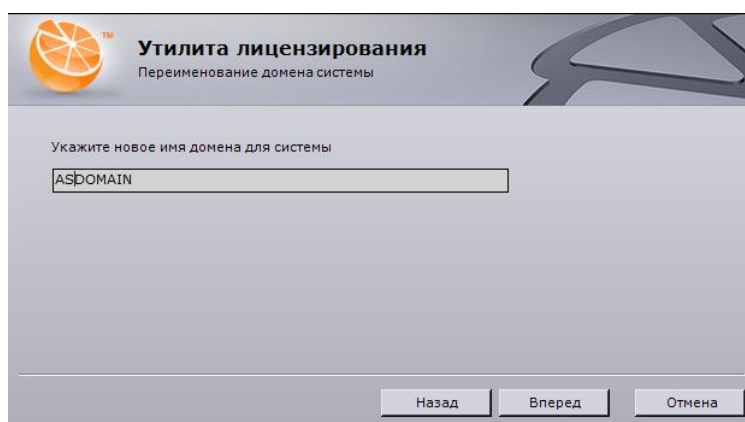


Рис. 4.8—4 Переименование домена системы

При успешном выполнении любого из указанных дополнительных действий будет выведено соответствующее окно с сообщением (например, Рис. 4.8—5). Иначе будет выведена информация о возникших ошибках.

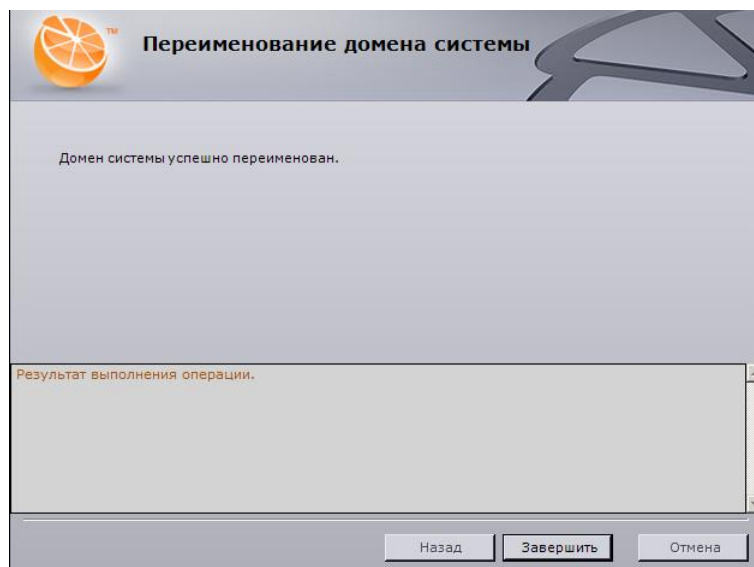


Рис. 4.8—5 Результат выполнения операции

Необходимо нажать кнопку **Завершить** для загрузки утилиты активации продукта (см. Рис. 4.8—5).

#### 4.9 Переход на другой вид лицензии

Чтобы перейти с лицензии *Smart Start* на лицензию *Axxon Smart* или обратно, необходимо предварительно распространить в системе демо-ключ. Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту активации продукта.
2. Выбрать пункт **Дополнительные опции** -> **Загрузить ключ активации из файла** и в появившемся окне задать демо-ключ demo-license.key, расположенный в папке <Директория установки ПК *Axxon Smart*\AxxonSmart\Tickets.
3. После завершения распространения демо-ключа в системе необходимо перезапустить утилиту для активации требуемой лицензии ПК *Axxon Smart*.

Переход на другой вид лицензии ПК *Axxon Smart* завершен.

#### 4.10 Генерация ключей активации через веб-интерфейс сервера лицензирования

Чтобы сгенерировать ключ активации через веб-интерфейс сервера лицензирования, необходим файл запроса на активацию требуемой лицензии программного комплекса *Axxon Smart*. Создание данного файла производится через утилиту активации продукта согласно ее интерактивным инструкциям.

##### 4.10.1 Генерация ключа активации бесплатной лицензии

Существует возможность самостоятельно генерировать ключ активации первичной лицензии *Smart Start* через веб-интерфейс сервера лицензирования.

Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в веб-браузере по адресу <https://sale.itv.ru> (Рис. 4.10—1).

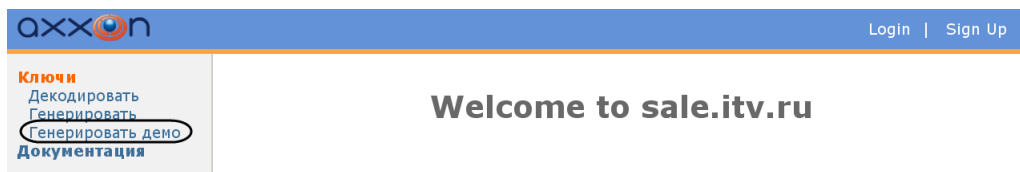


Рис. 4.10—1 Генерация ключа активации бесплатной лицензии

2. Перейти по ссылке **Генерировать демо** (см. Рис. 4.10—1).
3. В появившейся на странице форме указать путь к файлу запроса на активацию первичной лицензии *Smart Start*. Загрузить этот файл на сервер лицензирования, нажав кнопку **Upload** (Рис. 4.10—2).

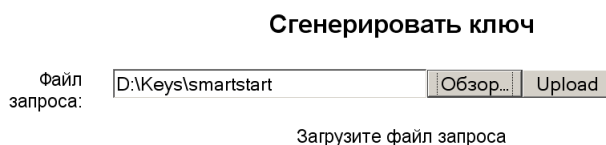


Рис. 4.10—2 Выбор файла запроса

4. Нажать кнопку **Сгенерировать**.
5. Скачать ключ активации первичной лицензии *Smart Start* (Рис. 4.10—3).

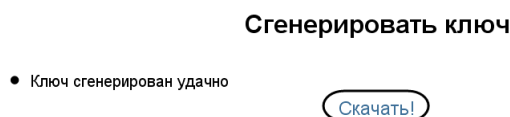


Рис. 4.10—3 Ссылка для скачивания ключа активации

Генерация ключа активации первичной лицензии *Smart Start* завершена.

#### 4.10.2 Генерация ключа активации платной лицензии

Существует возможность самостоятельно генерировать ключи активации следующих платных лицензий:

1. первичная лицензия *Axxon Smart*;
2. обновление *Smart Start*;
3. обновление *Axxon Smart*.

Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в веб-браузере по адресу <https://sale.itv.ru> (Рис. 4.10—4).

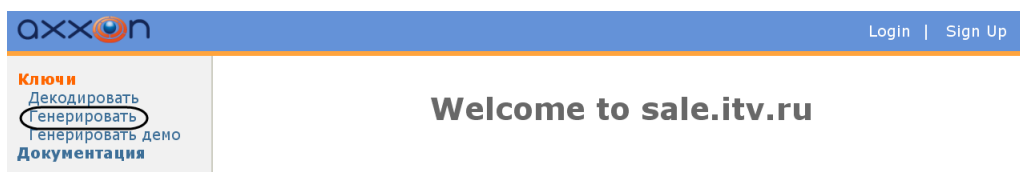


Рис. 4.10—4 Генерация ключа активации платной лицензии

2. Перейти по ссылке **Генерировать** (см. Рис. 4.10—4).

3. В появившейся на странице форме указать путь к файлу запроса на активацию требуемой платной лицензии. Загрузить этот файл на сервер лицензирования, нажав кнопку **Upload** (Рис. 4.10—5).

*Внимание! Файл запроса на активацию должен содержать код продукта, полученный при покупке данной лицензии.*

**Сгенерировать ключ**

Файл  
запроса:

D:\Keys\smart

Обзор...

Upload

Загрузите файл запроса

**Рис. 4.10—5** Выбор файла запроса

4. Нажать кнопку **Сгенерировать**.
5. Скачать ключ активации платной лицензии (Рис. 4.10—6).

**Сгенерировать ключ**

• Ключ сгенерирован успешно

Скачать!

**Рис. 4.10—6** Ссылка для скачивания ключа активации

Генерация ключа активации платной лицензии завершена.

## 5 Запуск и завершение работы программного комплекса «Аххон Smart»

### 5.1 Запуск

Запуск программного комплекса *Axxon Smart* вручную осуществляется с использованием меню **Пуск**, предусмотренного для запуска пользовательских программ в ОС Windows. Для того, чтобы начать работу с программным комплексом, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать меню **Пуск** ⇒ **Программы** ⇒ **Axxon Smart** ⇒ **Axxon Smart**.

*Примечание. Исполняемый файл ПК Axxon Smart AxxonSmart.exe расположен в папке <Директория установки ПК Axxon Smart>\Axxon Smart\bin\.*

В результате произойдет запуск программного комплекса *Axxon Smart* и появится окно авторизации (Рис. 5.1—1).

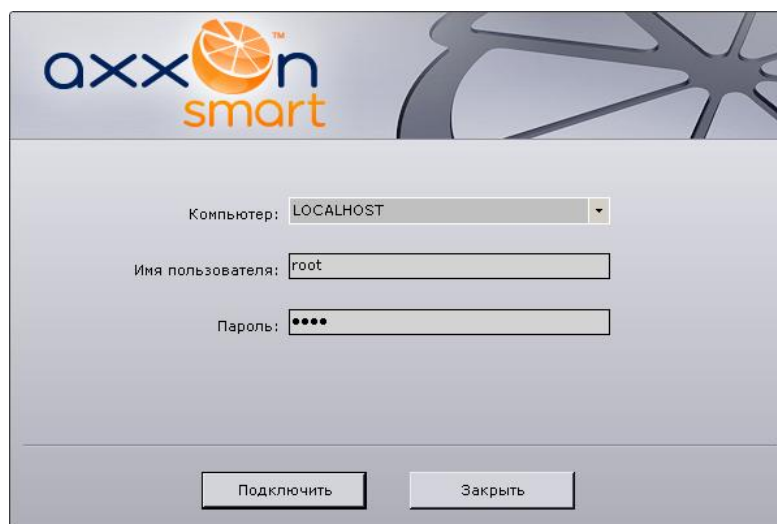


Рис. 5.1—1 Ввод имени пользователя и пароля для запуска ПК Axxon Smart

2. Ввести имя пользователя, пароль и нажать кнопку **Подключить** (см. Рис. 5.1—1, 1-3).

*Примечание 1. Если доступ к программному обеспечению производится удаленным пользователем, в поле **Компьютер** указывается NetBIOS имя или IP-адрес компьютера, с которым устанавливается соединение.*

*Примечание 2. Первичный вход в систему осуществляется пользователем root, обладающим правами администратора. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** следует указать **root**. В дальнейшем администратору необходимо настроить систему на многопользовательский режим (более подробное описание см. в разделе Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»).*

В результате успешного завершения процесса авторизации на экран физического монитора будет выведен монитор видеонаблюдения (Рис. 5.1—2).



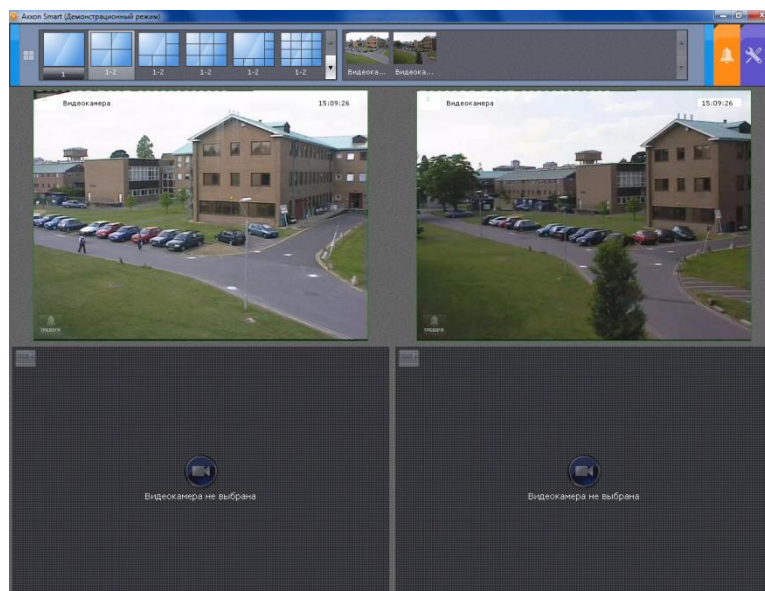


Рис. 5.1—2 Отображение монитора видеонаблюдения после запуска ПК Axxon Smart

*Примечание. В случае, если программный комплекс Axxon Smart запущен в демонстрационном режиме, после введения параметров авторизации будет выведено соответствующее сообщение (Рис. 5.1—3). Для продолжения запуска ПК Axxon Smart следует нажать кнопку **ОК**.*

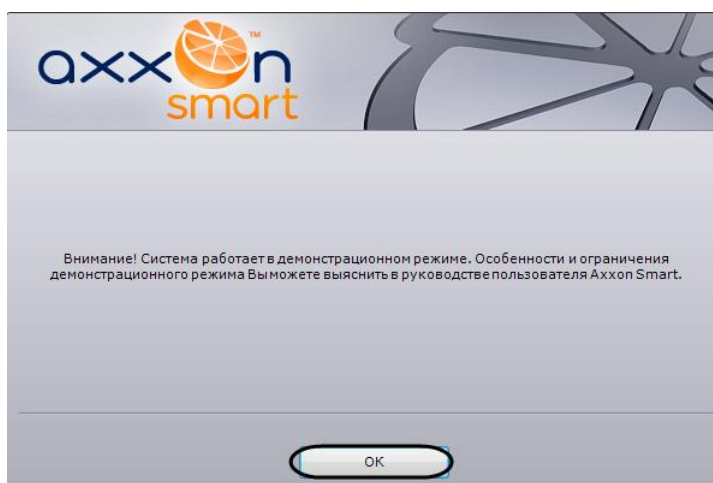


Рис. 5.1—3 Сообщение о демонстрационном режиме работы ПК Axxon Smart

В том случае, если Сервер, к которому производится подключение, не принадлежит ни одному домену, после нажатия в окне авторизации кнопки **Подключить** (см. Рис. 5.1—1) будет выведено сообщение (Рис. 5.1—4).

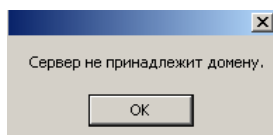




Рис. 5.1—4 Сообщение о том, что Сервер не принадлежит ни одному домену


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



В первом случае следует нажать **ОК** в сообщении (см. Рис. 5.1—4) и перейти к выполнению инструкции в разделе *Создание нового домена*. Для реализации второй возможности необходимо нажать кнопку  (см. Рис. 5.1—4) и перейти к выполнению инструкции в разделе *Добавление Сервера в существующий домен*.

## 5.2 Завершение работы

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

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

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

2. Нажать кнопку , расположенную на закладке **Настройки**.
3. Выбрать пункт **Выход** в контекстном меню иконки *Axxon Smart* – , которая расположена в трее ОС Windows при свернутом диалоговом окне программного комплекса.

В результате выполнения одного из вышеизложенных действий будет выведено окно авторизации (Рис. 5.2—1). Для завершения работы с программным комплексом *Axxon Smart* (полной выгрузки Клиента) необходимо нажать кнопку **Заккрыть**.

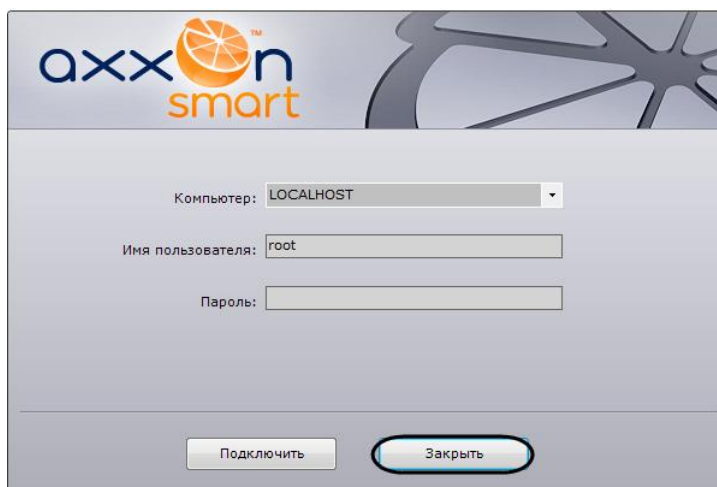


Рис. 5.2—1 Завершение работы с ПК *Axxon Smart*

## 5.3 Быстрое переключение пользователей

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

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить пользовательские интерфейсы ПК *Axxon Smart* (см. раздел *Завершение работы*).

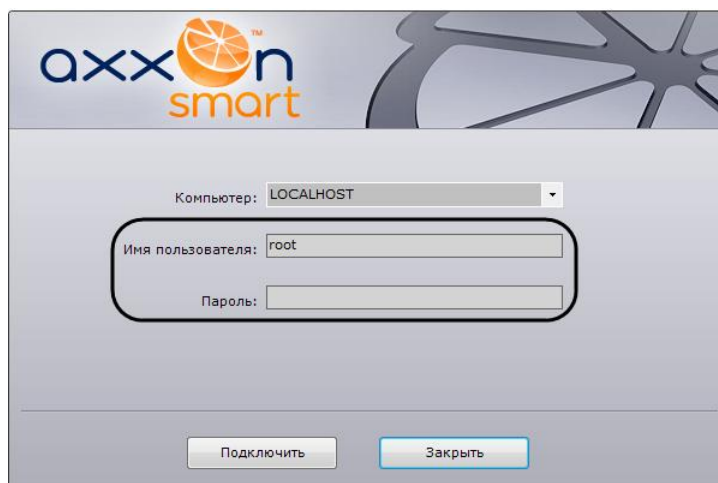


Рис. 5.3—1 Быстрое переключение пользователей

2. В появившемся окне авторизации ввести имя пользователя, под которым требуется войти в систему, его пароль и нажать кнопку **Подключить** (Рис. 5.3—1).

Быстрое переключение пользователей завершено.

## 5.4 Быстрое подключение к другому Серверу

Существует возможность подключаться к другому Серверу без полной выгрузки Клиента.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

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

Быстрое подключение к другому Серверу завершено.

## 6 Настройка программного комплекса «Axxon Smart»

### 6.1 Общая информация о настройке системных объектов

#### 6.1.1 Порядок настройки системных объектов

Системные объекты составляют основу для конфигурации программного комплекса *Axxon Smart* и настраиваются на вкладке **Оборудование** закладки **Настройки** (Рис. 6.1—1).

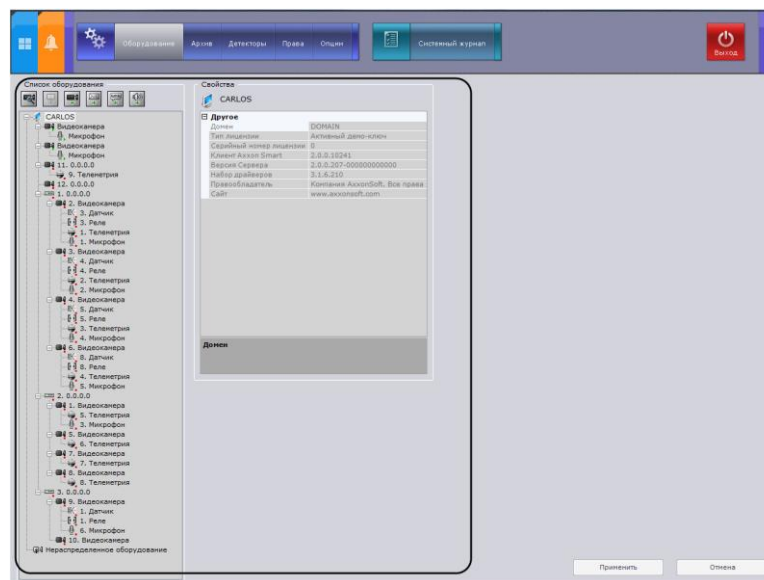


Рис. 6.1—1 Вкладка Оборудование

Идентификация в программном обеспечении физически подключенного к Серверу оборудования, управление работой этого оборудования, создание пользователей, наделенных отличными друг от друга правами, формирование регламентов и автоматических правил – лишь часть того, что может реализовать пользователь средствами создания и настройки системных объектов.

Порядок работы с системными объектами незначительно разнится в зависимости от их вида, но в общем случае необходимо придерживаться такого алгоритма:

1. создание объекта;
2. настройка его параметров;
3. сохранение изменений;
4. редактирование значений параметров;
5. сохранение изменений;
6. удаление объекта.

Одни параметры системных объектов имеют заданный диапазон значений, тогда необходимо выбрать подходящее – из списка. Другие параметры служат для отображения информации, третьи – необходимо задавать вручную согласно рекомендациям в описании параметра.

*Примечание. Как правило, описание параметра отображается в специальной области под таблицей свойств объекта, когда параметр выделен (Рис. 6.1—2).*

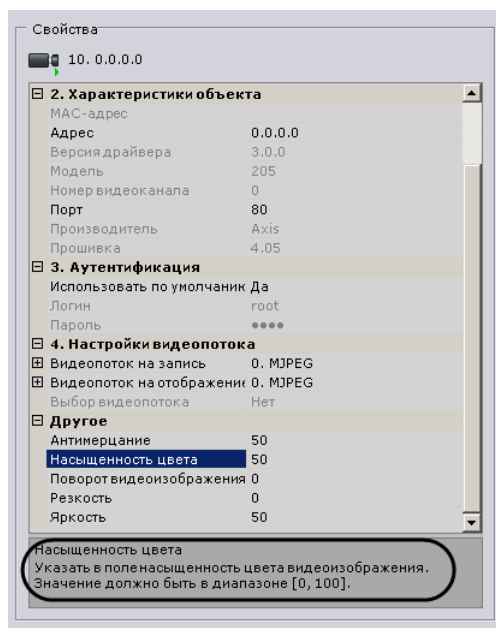


Рис. 6.1—2 Область для вывода описаний параметров

Как видно из алгоритма, любые изменения при настройке необходимо сохранять, используя кнопку **Применить**. До нажатия этой кнопки изменения можно сбросить кнопкой **Отмена**, в противном случае изменения будут применены без перезагрузки программного комплекса.

### 6.1.2 Список Серверов домена

Серверы, входящие в тот же домен, что и Сервер, к которому было осуществлено подключение, отображаются в списке оборудования (Рис. 6.1—3).

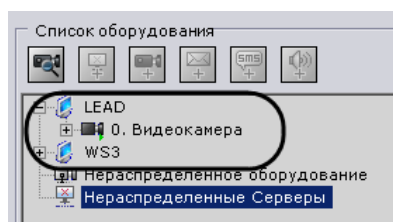



Рис. 6.1—3 Отображение Серверов в списке оборудования

Все Серверы домена можно настраивать с любого Клиента при наличии соответствующих прав (см. раздел *Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»*).

### 6.1.3 Поиск нераспределенных Серверов и оборудования

Нераспределенные Серверы (то есть Серверы, не принадлежащие ни одному домену) и IP-устройства появляются в системе в результате поиска оборудования. Для запуска поиска используется кнопка .

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

Найденные нераспределенные Серверы отображаются в виде списка в одноименной группе (Рис. 6.1—4). Их добавление в домен описано в разделе *Добавление Сервера в существующий домен*.

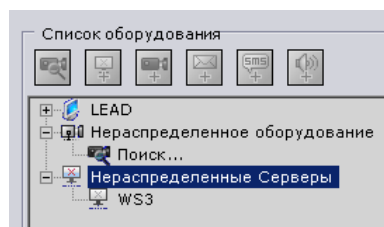


Рис. 6.1—4 Группа Нераспределенные Серверы

Найденные устройства рассортированы по группам (в зависимости от статуса) в списке **Нераспределенное оборудование** (Рис. 6.1—5).

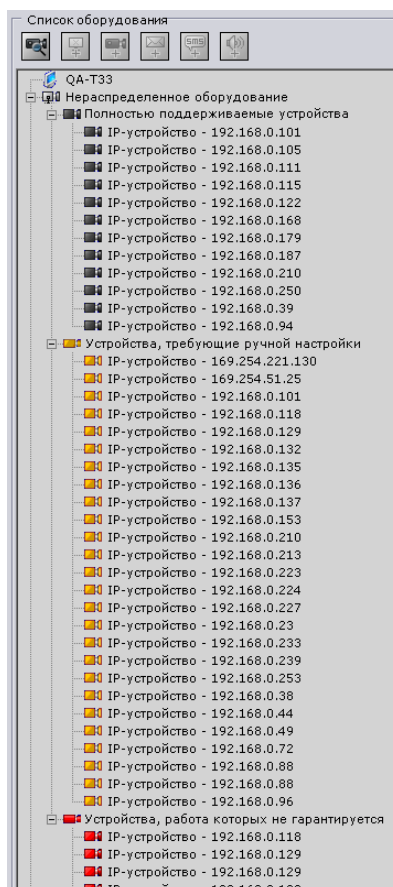






Рис. 6.1—5 Нераспределенное оборудование





*Примечание. Чтобы просмотреть более подробную информацию об устройстве (производитель, модель, прошивка и пр.), необходимо выделить соответствующую строку в списке.*

В зависимости от статуса найденных устройств соответствующие значки групп и видеокамер будут окрашены в различные цвета (Таб. 6.1—1).

Таб. 6.1—1 Цветовая индикация значков видеокамер

Цвет значка видеокамеры	Описание
Черный 	Производитель, модель и прошивка устройства определены однозначно, его можно добавлять в список оборудования Сервера как есть.
Желтый 	При добавлении устройства в список оборудования Сервера следует проверить производителя, модель и используемую версию прошивки.
Красный 	Производитель, модель и прошивка устройства не определены. Видеокамеру можно

	добавить в список оборудования Сервера только вручную (с использованием инструмента  ).
--	--

Требуемое нераспределенное оборудование, отмеченное значками  и , необходимо привязать к Серверу, после чего оно отобразится в списке оборудования Сервера и будет доступно для дальнейшей настройки. Устройства, отмеченные значком , можно привязать к Серверу с помощью инструмента , предварительно выбрав этот Сервер в дереве объектов (Рис. 6.1—6).

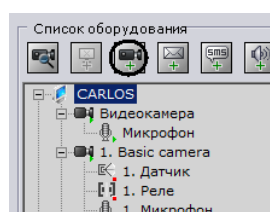



Рис. 6.1—6 Добавление устройства вручную



**Внимание!** Работа устройств, отмеченных значком , с ПК *Axxon Smart* не гарантируется.


При исключении из домена Сервер автоматически попадает в список **Нераспределенные Серверы**, если текущий Клиент был подключен к другому Серверу. Если текущий Клиент был подключен к исключенному Серверу, произойдет выгрузка пользовательских интерфейсов.

При удалении устройства из списка оборудования Сервера оно автоматически попадает в список **Нераспределенное оборудование**.

Устройства переносятся в список **Нераспределенное оборудование** без проверки на наличие в сети. Чтобы актуализировать этот список, необходимо запустить поиск оборудования (кнопкой ).

#### 6.1.4 Создание объектов оборудования вручную

Создание объектов в ПК *Axxon Smart* производится в зависимости от типа объекта либо с использованием инструментов , расположенных над деревом объектов, либо с использованием ссылки  Создать... . Далее производится настройка и сохранение изменений.

*Примечание.* В случае, если настройки созданного объекта не сохранить, на вкладке появляется значок , буквально означающий, что изменения в архитектуре вкладки не сохранены. Тогда при выходе из программы выводится запрос (Рис. 6.1—7), необходимо подтвердить завершение работы, либо сохранить изменения.

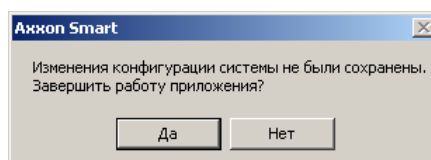


Рис. 6.1—7 Запрос при выходе из программы при несохраненных изменениях

## 6.2 Настройка доменов «Axxon Smart»

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

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

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

Для настройки доменов необходимо иметь соответствующие права (см. раздел *Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»*).

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

## 6.2.1 Операции с доменами

### 6.2.1.1 Создание нового домена

Создание нового домена реализуется двумя способами:

1. При установке ПК *Аххон Smart* с типом конфигурации Сервер и Клиент (см. шаг 8 инструкции в разделе *Установка*).
2. При попытке подключения к Серверу, не принадлежащему ни одному домену.

Во втором случае будет выведено сообщение (Рис. 6.2—1), в котором необходимо нажать **ОК** (см. также раздел *Запуск*).

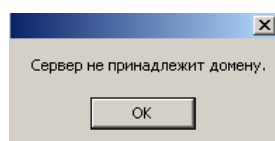


Рис. 6.2—1 Сообщение о том, что Сервер не принадлежит ни одному домену

Появится окно **Задать имя нового домена** (Рис. 6.2—2). В поле **Имя нового домена** следует ввести имя домена для создания новой группы компьютеров на базе Сервера и нажать кнопку **Применить**.

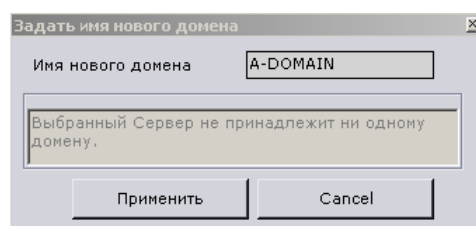


Рис. 6.2—2 Задание имени нового домена

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

На этом создание нового домена на базе Сервера будет завершено. Далее произойдёт запуск ПК *Аххон Smart* с введенными параметрами авторизации (см. раздел *Запуск*).



### 6.2.1.2 Добавление Сервера в существующий домен

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

**Внимание!** В домен можно добавить только нераспределенные Серверы, то есть Серверы, не принадлежащие ни одному домену.

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

Если Сервер присутствует в результатах поиска, для добавления его в домен удобно использовать следующий алгоритм:

1. Выделить Сервер в группе **Нераспределенные Серверы** (Рис. 6.2—3, 1).

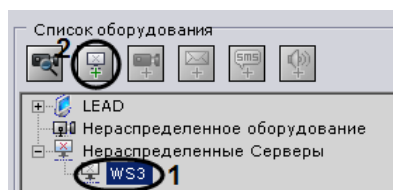



Рис. 6.2—3 Добавление Сервера в домен из группы Нераспределенные Серверы

2. Нажать кнопку  или выбрать пункт **Добавить в домен** контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши на Сервер (см. Рис. 6.2—3, 2).

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

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

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

Возможность ручного добавления Сервера в домен реализуется следующим образом:

1. Выбрать пункт **Добавить Сервер в домен** (Рис. 6.2—4) в контекстном меню группы **Нераспределенные Серверы** (вызывается щелчком правой кнопки мыши по названию группы).

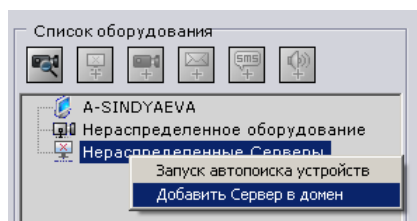


Рис. 6.2—4 Пункт Добавить Сервер в домен

2. В результате выполнения операции отобразится окно **Ввести имя Сервера** (Рис. 6.2—5).

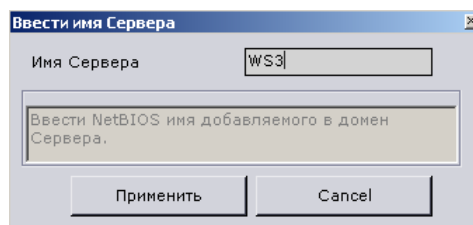


Рис. 6.2—5 Добавление Сервера в домен

3. В поле **Имя Сервера** ввести NetBIOS имя Сервера, который требуется добавить в домен (см. Рис. 6.2—5).
4. Нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 6.2—5).

На этом ручное добавление Сервера в домен будет завершено.

После добавления в домен любым из описанных способов Сервер отобразится в дереве объектов (Рис. 6.2—6).

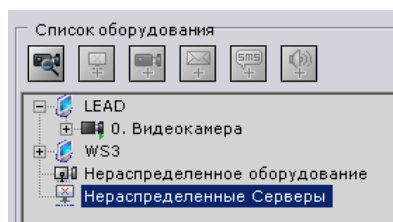



Рис. 6.2—6 Отображение добавленного Сервера в дереве объектов

*Примечание. В том случае, если Сервер в момент добавления в домен недоступен, он отобразится в дереве объектов со значком  (Рис. 6.2—7).*

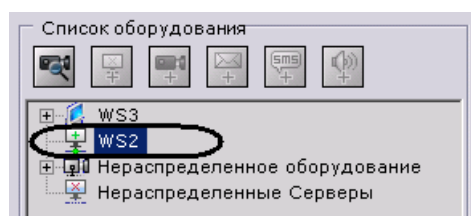


Рис. 6.2—7 Сервер в процессе добавления в домен

Добавление в домен произойдет после того, как Сервер станет доступен. Для отмены добавления Сервера в домен необходимо выбрать пункт **Отменить добавление Сервера в домен** контекстного меню (вызывается щелчком правой кнопки мыши по названию Сервера) (Рис. 6.2—8).

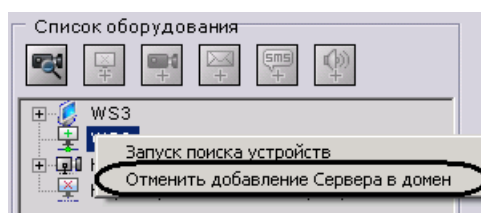


Рис. 6.2—8 Отмена добавления Сервера в домен

### 6.2.1.3 Исклучение Сервера из домена

Исклучение Сервера из домена производится с любого Сервера в составе этого домена.

Чтобы исклучить Сервер из домена, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт **Исклучить из домена** (Рис. 6.2—9) в контекстном меню Сервера (вызывается щелчком правой кнопки мыши по имени Сервера).

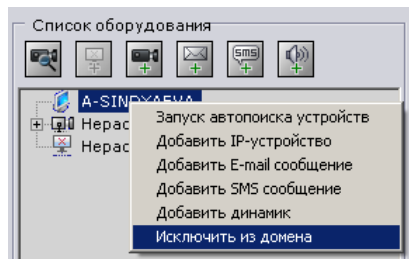


Рис. 6.2—9 Пункт Исклучение из домена

2. В появившемся окне подтвердить исклучение из домена, нажав кнопку **Да** (Рис. 6.2—10).

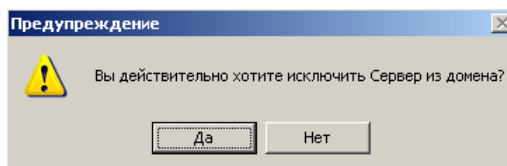


Рис. 6.2—10 Подтверждение исклучения из домена

На этом исклучение Сервера из домена будет завершено. Если текущий Клиент был подключен к исклученному Серверу, произойдет выгрузка пользовательских интерфейсов и пользователю будет предложено повторить процедуру авторизации в ПК *Axxon Smart* (см. раздел *Запуск*).

### 6.2.2 Случаи настройки доменов

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

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

1. Выбор Сервера, на базе которого следует создать новый домен. Установка на нём ПК *Axxon Smart* с типом конфигурации **Сервер и Клиент**, с указанием имени нового домена (Рис. 6.2—11, см. также шаг 8 инструкции в разделе *Установка*).

*Примечание. В качестве исходного Сервера можно выбрать любой Сервер будущего домена.*

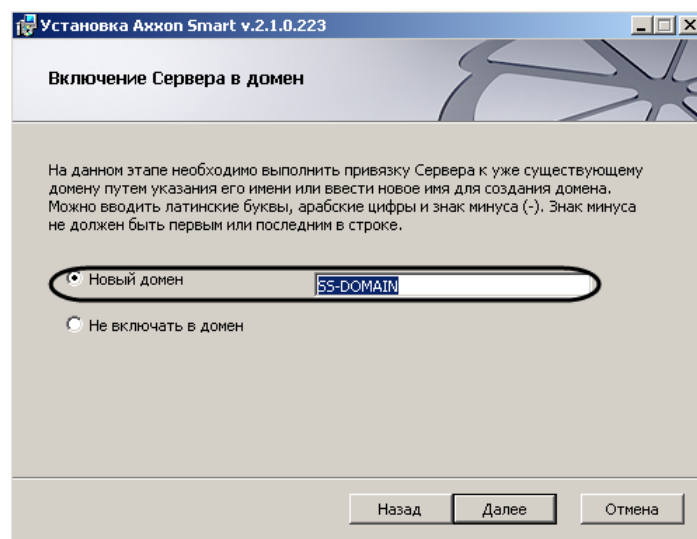


Рис. 6.2—11 Задание имени нового домена

2. Установка ПК *Аххон Smart* с типом конфигурации **Сервер и Клиент** на остальных Серверах будущего домена, без добавления их в домен (Рис. 6.2—12, см. также шаг 8 инструкции в разделе *Установка*).

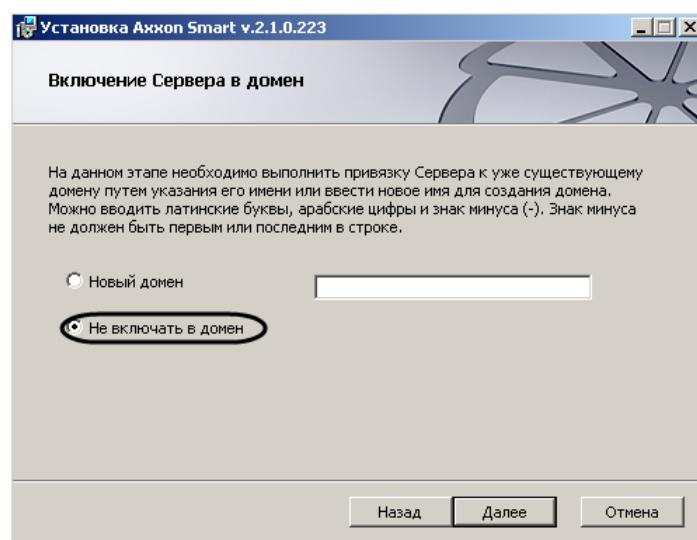


Рис. 6.2—12 Установка Сервера без добавления его в домен

3. Подключение к исходному Серверу.
4. Добавление в домен с исходного Сервера остальных Серверов согласно инструкции в разделе *Добавление Сервера в существующий домен*.

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

1. Исключение из доменов всех Серверов, которые требуется добавить в новый домен, согласно инструкции в разделе *Исключение Сервера из домена*.
2. Задание имени нового домена согласно инструкции в разделе *Создание нового домена*, при попытке подключения к одному из исключенных на шаге 1 Серверов.
3. Добавление в домен с исходного Сервера остальных Серверов согласно инструкции в разделе *Добавление Сервера в существующий домен*.

### 6.3 Предварительная настройка оборудования

При первом запуске программного комплекса *Axxon Smart* существует возможность провести следующие подготовительные операции:

1. выбрать IP-устройства для регистрации в качестве объектов;
2. настроить архив по умолчанию для выбранных IP-устройств.

*Примечание. Архив по умолчанию – это архив, в который производится запись при инициировании тревоги оператором.*

Для реализации данной возможности необходимо нажать кнопку **Да** диалогового окна **Приложение по настройке IP-оборудования** (Рис. 6.3—1, 1).

*Примечание. Чтобы запустить программный комплекс *Axxon Smart*, пропустив подготовительную стадию, следует нажать кнопку **Нет** (Рис. 6.3—1, 2).*

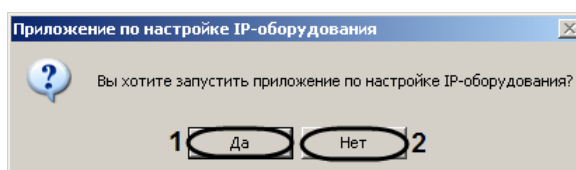


Рис. 6.3—1 Запуск приложения по настройке IP-оборудование

В результате выполнения операции будет запущено приложение по настройке IP-оборудования (Рис. 6.3—2).

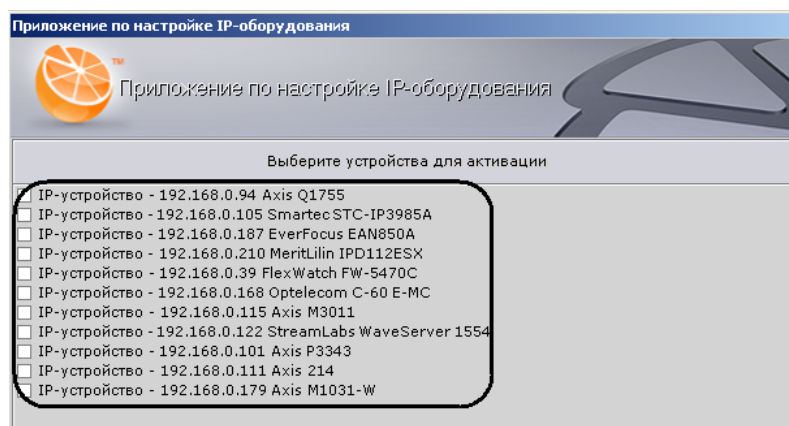


Рис. 6.3—2 Выбор IP-устройств

Запуск данного приложения сопровождается автоматическим поиском подключенных IP-устройств. Найденные устройства отображаются в виде списка **Выберите устройства для активации**.

*Примечание. IP-устройства, у которых не определен вендор, модель и/или прошивка, отображаются в списке **Необходимы дополнительные настройки** (Рис. 6.3—3).*

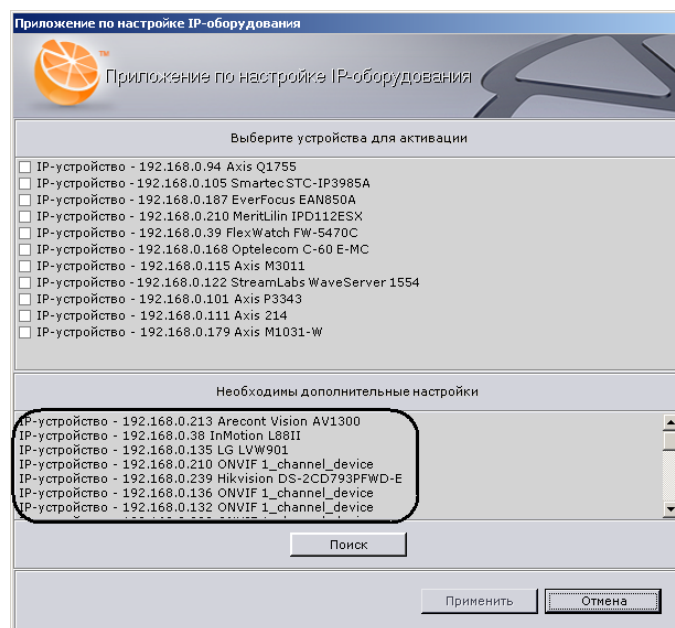


Рис. 6.3—3 IP-устройства, требующие дополнительной настройки

Следует установить флажки в списке **Выберите устройства для активации** для устройств, которые требуется зарегистрировать как объекты программного комплекса *Axxon Smart*, после чего нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 6.3—3).

В случае, если требуется запустить поиск IP-устройств повторно, следует нажать кнопку **Поиск** (см. Рис. 6.3—3).

После закрытия приложения по настройке IP-оборудования (по нажатию кнопки **Применить** или **Отмена**) пользователю будет предложено настроить архив по умолчанию для выбранных на первом этапе видеокamer (IP-устройств) (Рис. 6.3—4).

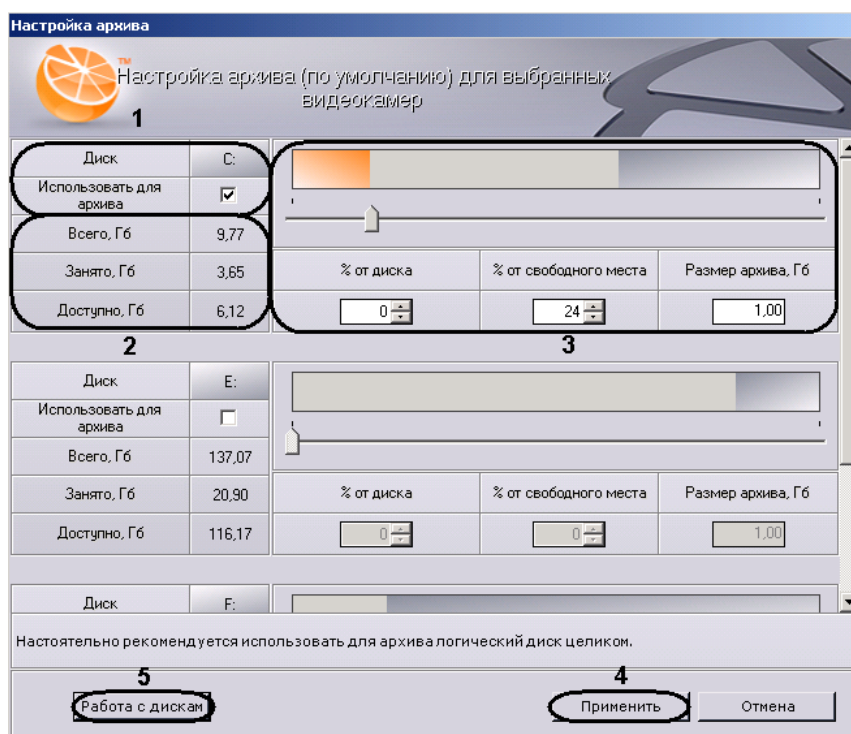


Рис. 6.3—4 Настройка архивов по умолчанию

Чтобы пропустить стадию настройки архива по умолчанию для выбранных видеокамер и запустить программный комплекс *Axxon Smart*, следует нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 6.3—4).

Чтобы настроить архив, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажки **Использовать для архива** для дисков, которые требуется использовать для хранения архива по умолчанию (см. Рис. 6.3—4, 1).

*Примечание. Ниже располагается информация о соответствующем диске: общий объем, объем занятого пространства и объем свободного пространства (см. Рис. 6.3—4, 2).*

2. Для каждого выбранного диска задать размер архива (см. Рис. 6.3—4, 3). Задать размер архива можно 4 способами:
  - а) передвинуть ползунок в положение, соответствующее объему выделяемого под архив дискового пространства;
  - б) ввести размер архива в процентах от емкости диска (поле **% от диска**);
  - в) ввести размер архива в процентах от свободного пространства диска (поле **% от свободного места**);
  - д) ввести размер архива в гигабайтах (поле **Размер архива, Гб**).

*Примечание 1. Поля задания размера архива и ползунков динамически связаны: при перемещении ползунка в полях изменяются значения, и наоборот.*

*Примечание 2. Диаграмма над ползунком служит для графического представления используемого дискового пространства: серым цветом обозначается объем уже существующих файлов на диске, оранжевым – объем, выделенный под создаваемый архив.*

*Примечание 3. Чтобы отвести под архив логический диск целиком, необходимо сначала вручную удалить файловую систему на диске. Для этого необходимо выполнить следующие действия:*

1. запустить утилиту *Управление дисками ОС Windows*, нажав кнопку **Работа с дисками** (см. Рис. 6.3—4, 5);
2. удалить требуемый логический диск;
3. создать в получившейся неразмеченной области новый диск;
4. задать букву диска, но не форматировать его.

**Внимание! Системный диск нельзя полностью отвести под архив.**

3. Нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 6.3—4, 4).

Настройка архива по умолчанию завершена.

## 6.4 Настройка системных объектов оборудования

### 6.4.1 Объект «Сервер»

**Сервер** - это системный объект, на котором базируются другие объекты системы, такие как **Видеокамера**, **IP-сервер**. Имя сервера соответствует сетевому имени компьютера, на который устанавливается программное обеспечение *Axxon Smart*. Поле настроек объекта **Сервер** предназначено для отображения характеристик программного комплекса (таких как тип лицензии, версия драйвера, и т.д.) и не является редактируемым.

### 6.4.2 Объект «Видеокамера»

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

Объекты обнаруженных в сети видеокамер сначала отображаются в списке **Нераспределенное оборудование**. После переноса данных объектов в список оборудования Сервера их настройки становятся доступными для редактирования.

В группе **Характеристики объекта** отображаются следующие параметры видеокамеры (Рис. 6.4—1):

1. MAC-адрес;
2. IP-адрес (определяется автоматически, может быть изменен при необходимости).
3. производитель, модель, прошивка;
4. информация о драйвере;
5. порт, через который производится обмен данными между видеокамерой и программным комплексом *Axxon Smart* (по умолчанию задано значение **80**, может быть изменено при необходимости).

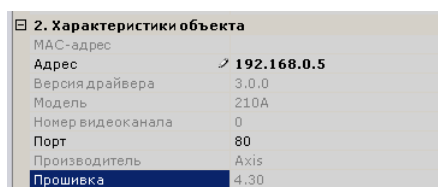


Рис. 6.4—1 Характеристики видеокамеры

Для настройки объекта **Видеокамера** необходимо:

1. Выделить данный объект из списка оборудования Сервера (Рис. 6.4—2, 1).

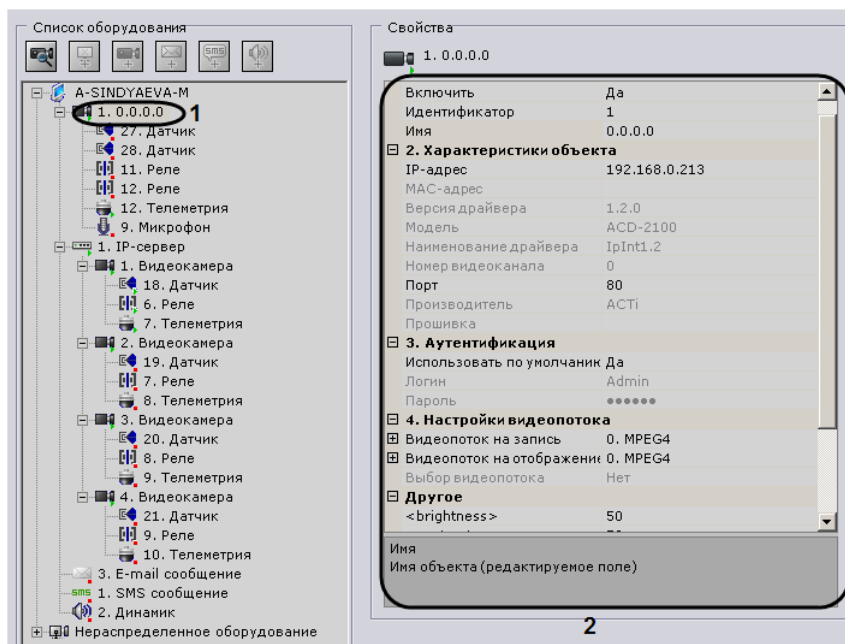


Рис. 6.4—2 Настройка объекта Видеокамера



В области справа будет отображено поле настроек выделенного объекта (см. Рис. 6.4—2, 2).

2. Выбрать **Да** из списка в поле **Включить** для включения видеокамеры (Рис. 6.4—3).

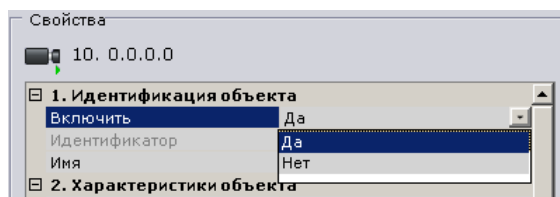


Рис. 6.4—3 Включение видеокамеры

3. Задать название видеокамеры в поле **Имя**, которое будет отображаться в дереве объектов и в окне видеонаблюдения (Рис. 6.4—4).  
Идентификатор объекта видеокамеры задается автоматически при его создании, но доступен для редактирования в одноименном поле (Рис. 6.4—4). Идентификатор также является порядковым номером видеокамеры: в интерфейсном окне **Монитор** и в дереве оборудования Сервера видеокамеры располагаются в порядке увеличения идентификатора.

Идентификатор	3
Имя	

Рис. 6.4—4 Поля Имя и Идентификатор

4. Ввести значение номера сетевого порта, через который производится обмен данными между видеокамерой и программным обеспечением, если это необходимо (Рис. 6.4—5). По умолчанию установлено значение **80**.

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

Номер видеоканала	0
Порт	80
Производитель	Sony

Рис. 6.4—5 Поле значения номера сетевого порта

5. Если логин и/или пароль для подключения к видеокамере отличаются от заводских, то в группе параметров **Аутентификация** в поле **Использовать по умолчанию** следует выбрать **Нет** и определить параметры подключения (Рис. 6.4—6).

*Примечание. Логин и пароль можно изменить в веб-интерфейсе данной видеокамеры.*

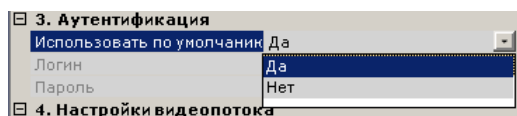


Рис. 6.4—6 Группа параметров Аутентификация

При выборе данного способа аутентификации программный комплекс будет подключаться к видеокамере, используя указанные логин и пароль.

6. В том случае, если видеокамера поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, существует возможность отдельно настраивать видеопоток на запись в архив и видеопоток на отображение в окнах видеонаблюдения. Для этого необходимо

из списка **Выбор видеопотока** выбрать **Да**. Если данная функция видеокамерой не поддерживается, значение указанного параметра будет неактивно. (Рис. 6.4—7).

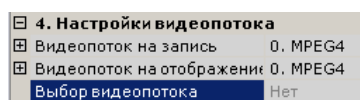


Рис. 6.4—7 Поле Выбор видеопотока

В случае, если видеокамера не поддерживает одновременную передачу нескольких видеопотоков, параметры видеопотоков на запись и отображение одинаковы. При этом только параметры видеопотока на запись доступны для редактирования (параметры видеопотока на отображение меняются автоматически) (Рис. 6.4—8).

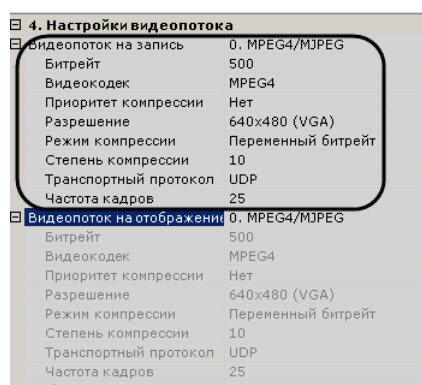


Рис. 6.4—8 Настройка видеопотока на запись

*Примечание 1. Как правило, задаются следующие параметры видеопотока: битрейт, степень компрессии, частота кадров, разрешение. Подробная информация о настраиваемых параметрах приведена в официальной справочной документации по видеокамере.*

*Примечание 2. При изменении некоторых параметров видеопотока может произойти автоматическая перезагрузка видеокамеры, при этом она становится недоступной на некоторое время (зависит от видеокамеры).*

7. Настроить дополнительные параметры видеокамеры (например, контраст, яркость, насыщенность цвета и др.) в группе **Другое** (Рис. 6.4—9), руководствуясь их описанием в интерфейсе ПК *Axxon Smart* или, более подробно, в официальной справочной документации по видеокамере.

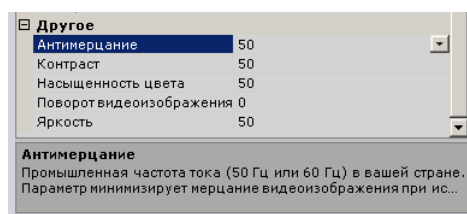


Рис. 6.4—9 Группа Другое

8. Нажать кнопку **Применить** в правом нижнем углу окна программы для того, чтобы применить настройки (Рис. 6.4—10).

Применить

Рис. 6.4—10 Кнопка Применить

После применения настроек видеочамера будет включена и переведена в режим работы, соответствующий установленным параметрам. Индикатор значка **Видеокамера** станет зеленым (Рис. 6.4—11), а в окно предварительного просмотра будет выведено изображение с данной видеочамеры (Рис. 6.4—12).

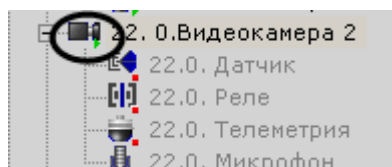


Рис. 6.4—11 Индикатор значка видеочамеры

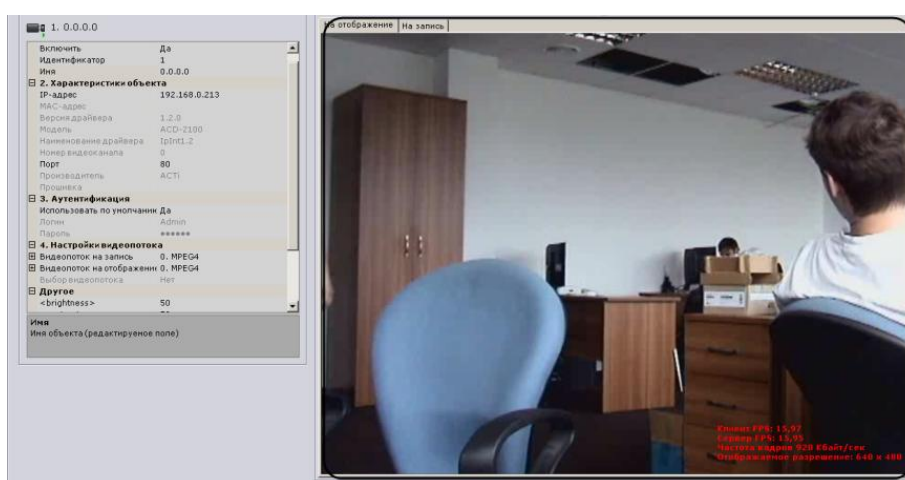


Рис. 6.4—12 Видеоизображение с включенной видеочамеры в окне предварительного просмотра

### 6.4.3 Объект «IP-сервер»

Каждому каналу подключения аналоговых видеочамер к IP-серверу соответствует дочерний к объекту **IP-сервер** объект **Видеокамера**. Настройка данных объектов означает настройку каналов IP-сервера.

Для настройки родительского объекта **IP-сервер** необходимо:

1. Выбрать объект **IP-сервер** в дереве объектов (Рис. 6.4—13, 1).

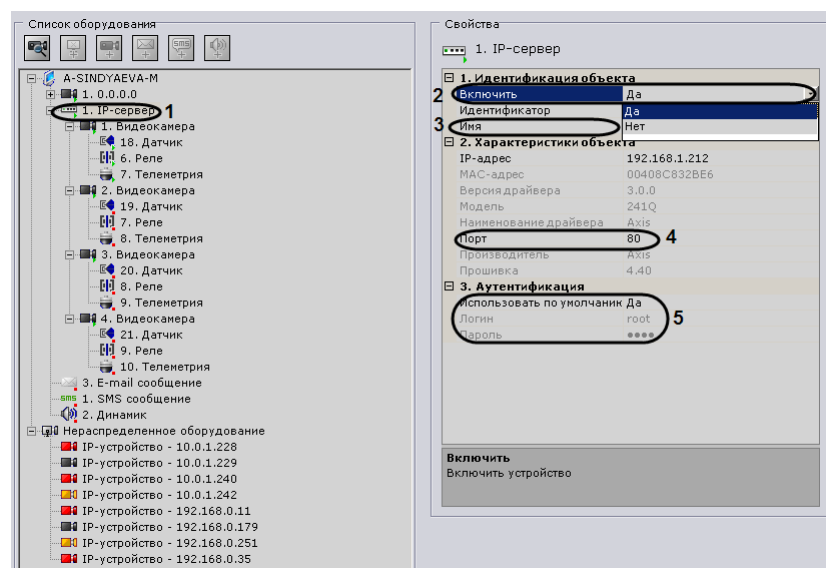


Рис. 6.4—13 Настройка объекта IP-сервер

2. Выбрать **Да** из списка в поле **Включить** для включения объекта (Рис. 6.4—13, 2).
3. Ввести название IP-сервера в поле **Имя** (Рис. 6.4—13, 3).
4. Указать значение номера сетевого порта (Рис. 6.4—13, 4). По умолчанию установлено значение **80**.

*Примечание. Первоначально номер порта задается через веб-интерфейс IP-сервера.*

5. Задать режим аутентификации (Рис. 6.4—13, 5).

*Примечание. Логин и пароль для подключения к IP-серверу задаются через его веб-интерфейс.*

6. Нажать кнопку **Применить**.

В результате IP-сервер и соответствующие ему видеонаблюдатели будут включены, индикаторы значков IP-сервера и видеонаблюдателей в дереве объектов станут зелеными (Рис. 6.4—14).

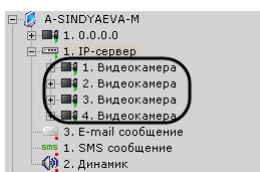


Рис. 6.4—14 Объект IP-сервер в дереве объектов

Настройку каналов IP-сервера необходимо производить отдельно для каждого задействованного канала (с помощью дочерних объектов **Видеонаблюдатель**).

#### 6.4.4 Объект «Микрофон»

Если микрофон как физическое устройство подключается к системе независимо от видеонаблюдателя, необходимо в параметрах данного микрофона указать видеонаблюдатель, которому он ставится в соответствие. В результате выполнения операции объект микрофона станет дочерним по отношению к объекту требуемой видеонаблюдателя.

*Примечание 1. Данная настройка используется при синхронном видео- и аудионаблюдении ситуации, а также при синхронной видео- и аудиозаписи в архив (см. раздел Аудиоконтроль).*

*Примечание 2. Настройка актуальна только для микрофонов, подключенных к IP-серверам. Микрофон и видекамера, которую требуется поставить ему в соответствие, должны быть подключены к одному IP-серверу.*

В том случае, если микрофон встроен в видекамеру или подключен к ней физически, соответствующий ему объект будет автоматически отображен в дереве объектов как дочерний по отношению к самой видекамере.

Для настройки объекта **Микрофон** необходимо:

1. Выбрать объект **Микрофон** в дереве объектов (Рис. 6.4—15).

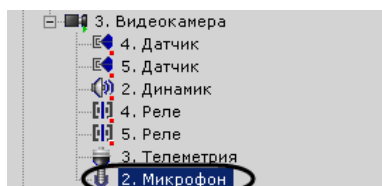


Рис. 6.4—15 Объект Микрофон

2. Включить микрофон, выбрав **Да** в поле **Включить** (Рис. 6.4—16, 1).

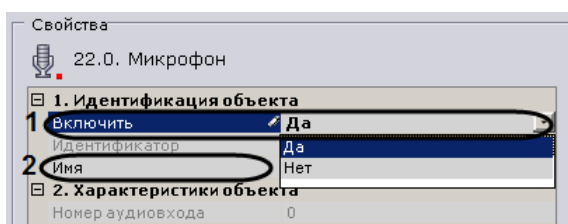


Рис. 6.4—16 Параметры настройки объекта Микрофон

3. Ввести название микрофона в поле **Имя** (см. Рис. 6.4—16, 2).
4. Настроить дополнительные параметры микрофона (например, аудиокодек, битрейт и др.) в группе **Другое** (Рис. 6.4—17), руководствуясь их описанием в интерфейсе ПК *Axxon Smart* или, более подробно, в официальной справочной документации по родительской видекамере.

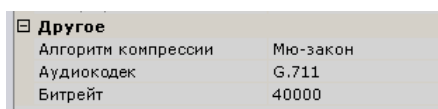


Рис. 6.4—17 Группа Другое

5. Нажать кнопку **Применить**.

В результате микрофон будет переведен в заданный режим работы.

Чтобы проверить работу микрофона, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Звук вкл./выкл.** в группе **Сводные данные** (Рис. 6.4—18).



Рис. 6.4—18 Проверка работы микрофона

2. Подать на микрофон аудиосигнал.
3. В случае, если микрофон настроен корректно, аудиосигнал будет передан на динамики Сервера. Уровень мощности входящего аудиосигнала будет отображен на индикаторе справа от флажка **Звук вкл./выкл.** (см. Рис. 6.4—18).

Проверка работы микрофона завершена.

#### 6.4.5 Объект «Телеметрия»

Объект телеметрия отображает свойства поворотного устройства, которое должно быть подключено к поворотной видеокамере.

Для настройки объекта **Телеметрия** необходимо:

1. Выбрать объект **Телеметрия** в дереве объектов (Рис. 6.4—19).

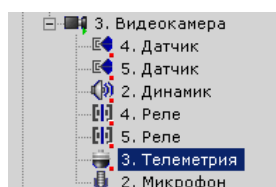


Рис. 6.4—19 Объект Телеметрия

2. Включить поворотное устройство, выбрав **Да** в поле **Включить** (Рис. 6.4—20, 1).

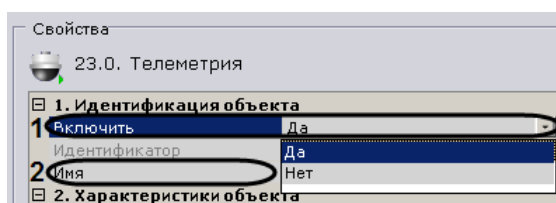


Рис. 6.4—20 Параметры идентификации объекта Телеметрия

3. Ввести название поворотного устройства (см. Рис. 6.4—20, 2).

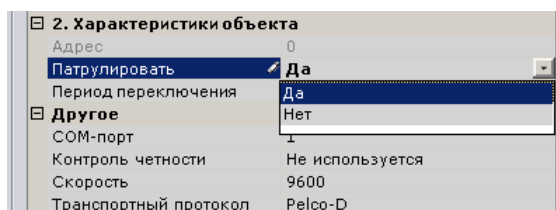


Рис. 6.4—21 Включение патрулирования

4. Активировать возможность патрулирования (см. Рис. 6.4—21). При включении патрулирования видеокамера автоматически изменяет свое положение по маршруту, представленному списком ее предустановок.

Примечание. Патрулирование включается с помощью кнопки **Патрулирование** панели управления поворотной видеокамерой (см. раздел Патрулирование).

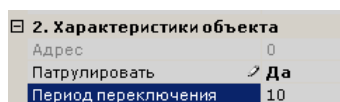


Рис. 6.4—22 Установка периода переключения

5. Задать период в секундах переключения поворотного устройства между предустановками в режиме патрулирования (см. Рис. 6.4—22).
6. Нажать кнопку **Применить**.

В результате поворотное устройство будет переведено в заданный режим работы.

Чтобы проверить работу поворотного устройства, следует нажать кнопку **Тест** (Рис. 6.4—23). В случае, если поворотное устройство настроено корректно, оно повернется на один шаг и вернется в исходное положение.

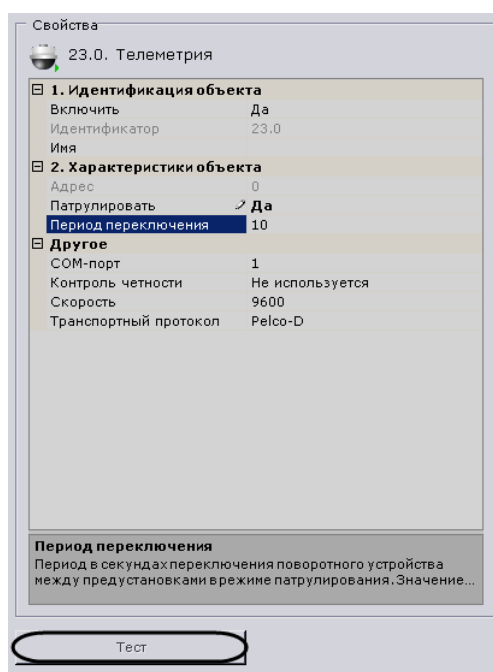


Рис. 6.4—23 Проверка работы поворотного устройства

#### 6.4.6 Объект «Датчик»

Если датчик как физическое устройство подключается к системе независимо от видеокамеры, необходимо в параметрах данного датчика указать видеокамеру, которой он ставится в соответствие. В результате выполнения операции объект датчика станет дочерним по отношению к объекту требуемой видеокамеры.

*Примечание 1. Данная настройка используется для привязки к видеокамере тревоги, инициированной при срабатывании датчика.*

*Примечание 2. Настройка актуальна только для датчиков, подключенных к IP-серверам. Датчик и видеокамера, которую требуется поставить ему в соответствие, должны быть подключены к одному IP-серверу.*

В том случае, если датчик встроен в видеокамеру или подключен к ней физически, соответствующий ему объект будет автоматически отображен в дереве объектов как дочерний по отношению к самой видеокамере.

Для настройки объекта **Датчик** необходимо:

1. Выбрать объект **Датчик** в дереве объектов (Рис. 6.4—24, 1).

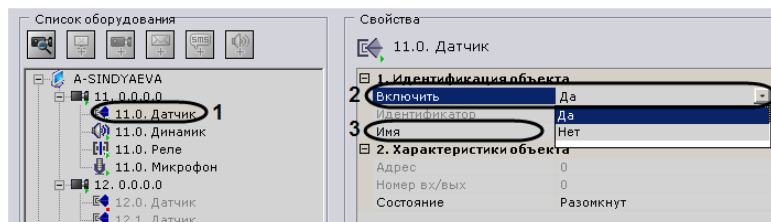


Рис. 6.4—24. Настройка объекта Датчик

2. Включить устройство (Рис. 6.4—24, 2).
3. Ввести название датчика (Рис. 6.4—24, 3).

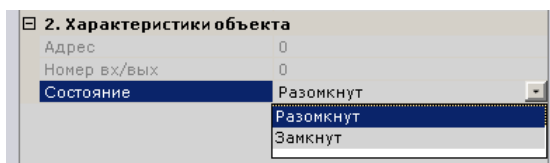


Рис. 6.4—25 Выбор состояния датчика

4. Установить состояние датчика, в котором он должен находиться в момент отсутствия тревоги (Рис. 6.4—25).
5. Нажать кнопку **Применить**.

В результате датчик будет переведен в заданный режим работы.

Текущее состояние датчика отображается в группе **Информация о датчике** (Рис. 6.4—26).



Рис. 6.4—26 Информация о датчике

#### 6.4.7 Объект «Реле»

Если реле как физическое устройство подключается к системе независимо от видеокамеры, необходимо в параметрах данного реле указать видеокамеру, которой оно ставится в соответствие. В результате выполнения операции объект реле станет дочерним по отношению к объекту требуемой видеокамеры.

*Примечание. Настройка актуальна только для реле, подключенных к IP-серверам. Реле и видеокамера, которую требуется поставить ему в соответствие, должны быть подключены к одному IP-серверу.*

В том случае, если реле встроено в видеокамеру или подключено к ней физически, соответствующий ему объект будет автоматически отображен в дереве объектов как дочерний по отношению к самой видеокамере.



Для настройки объекта **Реле** необходимо:

1. Выбрать объект **Реле** в дереве объектов.
2. Включить устройство (Рис. 6.4—27, 1).

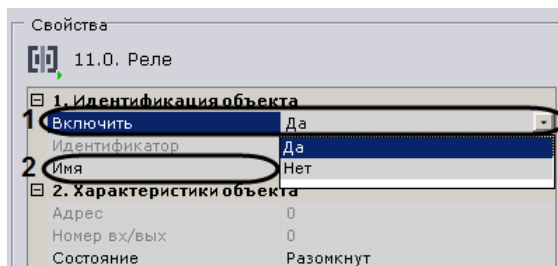


Рис. 6.4—27. Настройка объекта Реле

3. Ввести название реле (см. Рис. 6.4—27, 2).
4. Установить состояние реле, в котором оно должно находиться в момент отсутствия тревоги (Рис. 6.4—28).

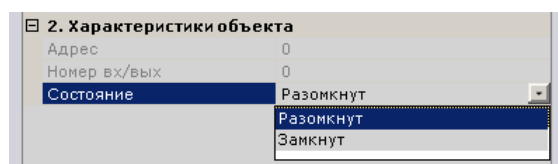


Рис. 6.4—28. Выбор состояния реле

5. Нажать кнопку **Применить**.

В результате реле будет переведено в заданный режим работы.

Чтобы проверить работу реле, следует нажать кнопку **Тест** (Рис. 6.4—29). В случае, если реле настроено корректно, произойдет кратковременное изменение его состояния.

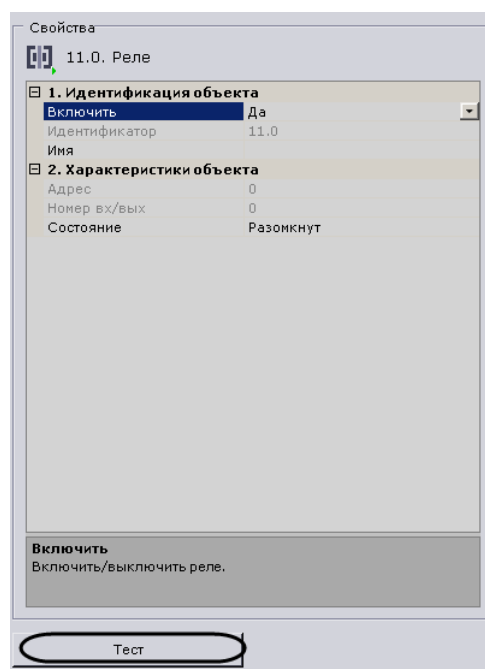


Рис. 6.4—29 Проверка работы реле

#### 6.4.8 Объект «Динамик»

Объект **Динамик** предназначен для настройки звукового оповещения, которое запускается согласно автоматическому правилу, выполняемому при срабатывании детектора.

В программном комплексе *Axxon Smart* могут быть созданы объекты **Динамик** следующих типов:

1. **Динамик IP-устройства.** Создается автоматически при наличии аудиовыхода на IP-устройстве.

*Примечание. Одному аудиовыходу IP-устройства соответствует один дочерний по отношению к объекту **Видеокамера** объект **Динамик**.*

2. **Системный динамик.** Создается вручную. Звук на системном динамике воспроизводится с использованием звуковой карты Сервера.

С помощью объекта **Динамик** можно воспроизвести файлы звукового оповещения с расширением:

1. .wav;
2. .mp3;
3. .ogg;
4. .mkv;
5. .avi.

Поддерживаются следующие форматы кодирования файлов звукового оповещения:

1. G.711;
2. G.726;
3. VORBIS;
4. PCM.

Файл звукового оповещения должен храниться на компьютере, соответствующем тому объекту **Сервер**, на базе которого зарегистрирован объект **Динамик**.

##### 6.4.8.1 Создание объекта

Чтобы создать системный объект **Динамик** необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** (Рис. 6.4—30, 1).

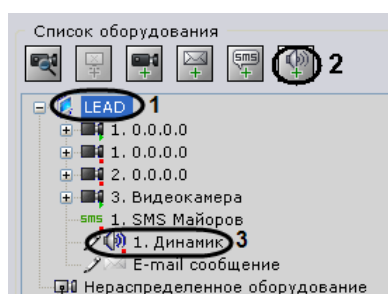



Рис. 6.4—30 Создание объекта Динамик

2. Нажать кнопку  (см. Рис. 6.4—30, 2).
3. Нажать кнопку **Применить**.

4. В результате выполнения операции объект **Динамик** отобразится в списке оборудования (см. Рис. 6.4—30, 3).

Создание объекта **Динамик** завершено.

### 6.4.8.2 Настройка объекта

Чтобы настроить объект **Динамик**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Динамик** (Рис. 6.4—31, 1), который требуется настроить.

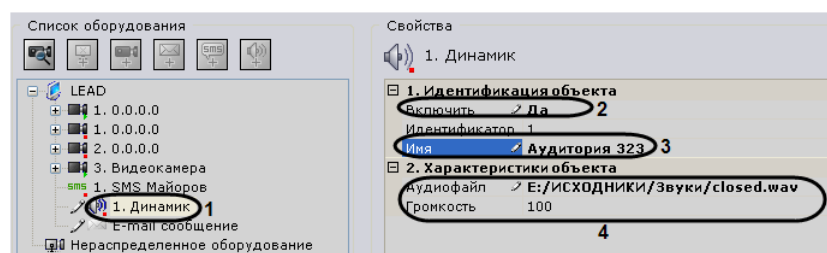


Рис. 6.4—31 Настройка объекта Динамик

2. Активировать объект **Динамик** (см. Рис. 6.4—31, 2), выбрав из списка **Включить** значение **Да**.
3. В поле **Имя** (см. Рис. 6.4—31, 3) ввести требуемое имя объекта **Динамик**.
4. В поле **Аудиофайл** (см. Рис. 6.4—31, 4) ввести полный путь к файлу звукового оповещения.
5. В поле **Громкость** (см. Рис. 6.4—31, 4, Рис. 6.4—32) ввести требуемый уровень громкости динамика.

*Примечание. При настройке динамика IP-устройства существует возможность задавать и другие его параметры, например, алгоритм компрессии аудиосигнала, передаваемого на динамик для воспроизведения (Рис. 6.4—32). Перечень доступных для настройки параметров динамика определяется протоколом интеграции IP устройства и ПК Axxon Smart.*

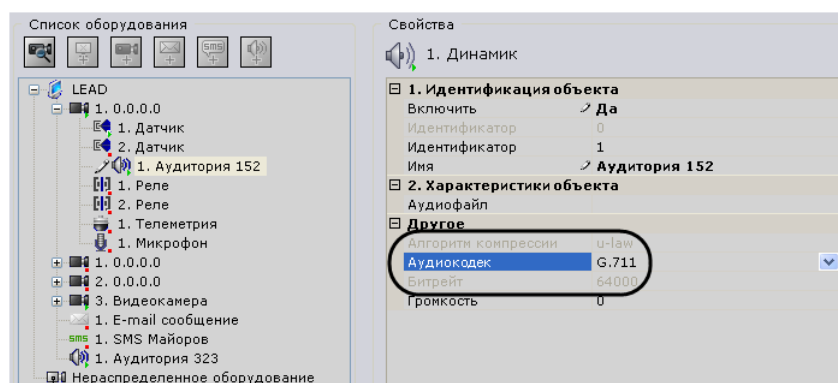


Рис. 6.4—32 Особенности настройки динамика IP-устройства

6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **Динамик** завершена.

### 6.4.8.3 Проверка звукового оповещения

Для проверки звукового оповещения, реализуемого посредством объекта **Динамик**, необходимо нажать кнопку **Тест** (Рис. 6.4—33, 1).

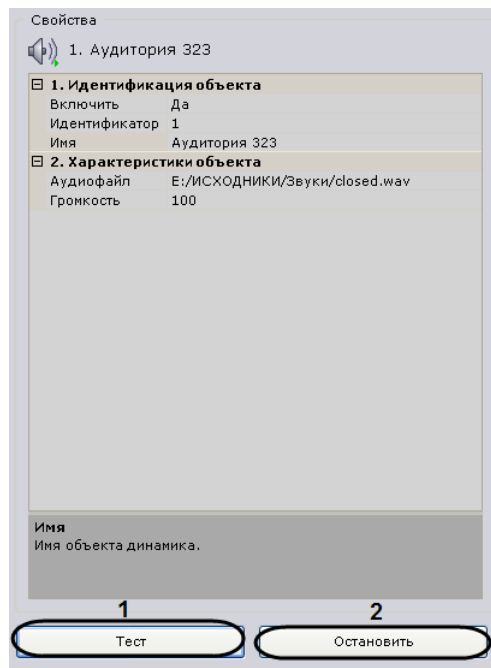


Рис. 6.4—33 Проверка звукового оповещения

В результате выполнения операции запустится воспроизведение файла звукового оповещения, путь к которому был задан в одноименном поле (см. раздел *Настройка объекта*). Чтобы остановить тестовое воспроизведение, необходимо нажать кнопку **Остановить** (см. Рис. 6.4—33, 2).

#### 6.4.9 Объект «E-mail сообщение»

Объект **E-mail сообщение** предназначен для настройки электронных сообщений, которые затем могут быть отправлены пользователю согласно автоматическому правилу, выполняемому при срабатывании детектора.

##### 6.4.9.1 Создание объекта

Чтобы создать объект **E-mail сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** (Рис. 6.4—34, 1).

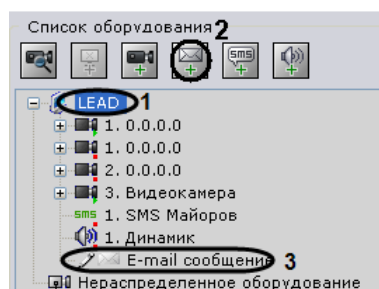



Рис. 6.4—34 Создание объекта E-mail сообщение

2. Нажать кнопку  (см. Рис. 6.4—34, 2).
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. В результате выполнения операции объект **E-mail сообщение** отобразится в списке оборудования (см. Рис. 6.4—34, 3).

Создание объекта **E-mail сообщение** завершено.

#### 6.4.9.2 Настройка объекта

Чтобы настроить объект **E-mail сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **E-mail сообщение**, который требуется настроить (Рис. 6.4—35, 1).

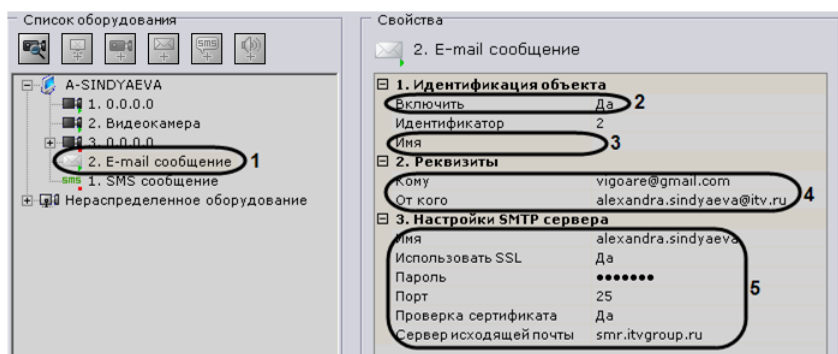


Рис. 6.4—35 Настройка объекта E-mail сообщение

2. Активировать объект **E-mail сообщение** (см. Рис. 6.4—35, 2), выбрав из списка **Включить** значение **Да**.
3. В поле **Имя** (см. Рис. 6.4—35, 3) ввести требуемое имя объекта **E-mail сообщение**.
4. В группе **Реквизиты** (см. Рис. 6.4—35, 4) задать реквизиты E-mail сообщения:
  - 4.1. В поле **Кому** ввести адрес электронной почты, на который будут отправляться сообщения.
  - 4.2. В поле **От кого** ввести адрес электронной почты, с которого будут отправляться сообщения.
5. В группе **Настройки SMTP сервера** (см. Рис. 6.4—35, 5) ввести настройки сервера исходящей почты:
  - 5.1. В поле **Имя** ввести имя учетной записи, используемой для отправки сообщений на сервере исходящей почты.
  - 5.2. В случае, если при подключении к серверу исходящей почты требуется использовать шифрованное подключение SSL, выбрать из списка **Использовать SSL** значение **Да**.
  - 5.3. В поле **Пароль** ввести пароль учетной записи на сервере исходящей почты.
  - 5.4. В поле **Порт** ввести номер порта, используемого сервером исходящей почты.
  - 5.5. В случае, если при шифрованном подключении требуется проверять SSL сертификат на соответствие, выбрать из списка **Проверка сертификата** значение **Да**.
  - 5.6. В поле **Сервер исходящей почты** ввести имя SMTP сервера исходящей почты.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **E-mail сообщение** завершена.

#### 6.4.9.3 Проверка E-mail оповещения

Для проверки E-mail оповещения, реализуемого посредством объекта **E-mail сообщение**, необходимо отправить тестовое сообщение, нажав одноименную кнопку (Рис. 6.4—36).

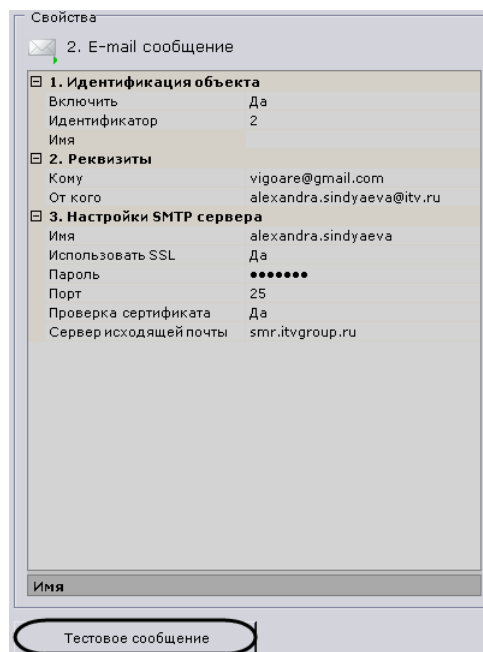


Рис. 6.4—36 Проверка E-mail оповещения

В результате выполнения операции на адрес электронной почты, заданный в поле **Кому** (см. раздел *Настройка объекта*), будет отправлено сообщение следующего содержания: «Данное сообщение предназначено для проверки функционала E-mail оповещения Axxon Smart».

*Примечание. В случае, если сообщение не было получено адресатом, следует убедиться в корректности настроек объекта E-mail сообщение.*

#### 6.4.10 Объект «SMS сообщение»

Объект **SMS сообщение** предназначен для настройки SMS сообщений, которые затем могут быть отправлены пользователю согласно автоматическому правилу, выполняемому при срабатывании детектора.

##### 6.4.10.1 Создание объекта

Чтобы создать объект **SMS сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **Сервер** (Рис. 6.4—37, 1).

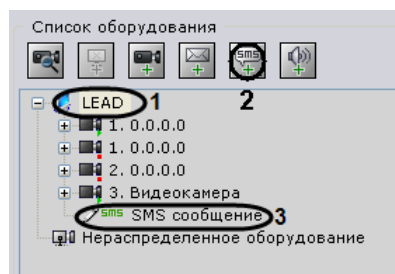



Рис. 6.4—37 Создание объекта SMS сообщение

2. Нажать кнопку  (Рис. 6.4—37, 2).
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. В результате выполнения операции объект **SMS сообщение** отобразится в списке оборудования (Рис. 6.4—37, 3).

Создание объекта **SMS сообщение** завершено.

#### 6.4.10.2 Настройка объекта

Чтобы настроить объект **SMS сообщение**, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке оборудования выделить объект **SMS сообщение**, который требуется настроить (Рис. 6.4—38, 1).

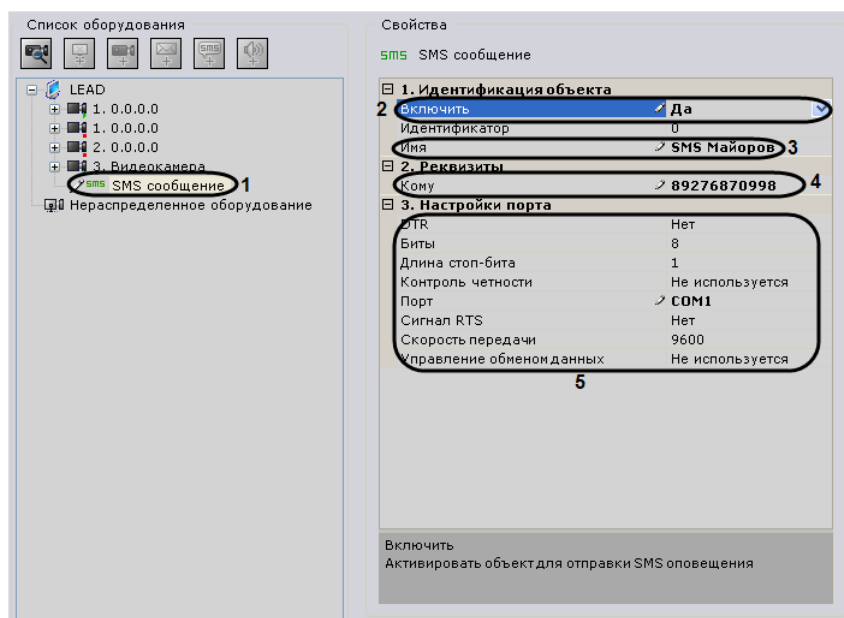


Рис. 6.4—38 Настройка объекта SMS сообщение

2. Активировать объект **SMS сообщение** (см. Рис. 6.4—38, 2), выбрав из списка **Включить** значение **Да**.
3. В поле **Имя** (см. Рис. 6.4—38, 3) ввести требуемое имя объекта **SMS сообщение**.
4. В поле **Кому** (см. Рис. 6.4—38, 4) ввести номер сотового телефона в международном формате (+<код страны>xxxxxxxxxx), на который будут отправляться сообщения.
5. В группе **Настройки порта** (см. Рис. 6.4—38, 5) задать настройки порта, используемого для подключения GSM-модема, через который будут отправляться SMS сообщения:
  - 5.1. В случае если требуется использовать сигнал управления DTR, выбрать из списка **DTR** значение **Да**.
  - 5.2. В поле **Биты** ввести количество битов в байте пакета данных.
  - 5.3. В поле **Длина стоп бита** ввести количество битов в стоп-бите пакета данных.
  - 5.4. В случае, если требуется использовать контроль четности при передаче данных, выбрать из одноименного списка требуемый метод контроля четности.
  - 5.5. Выбрать из списка **Порт** последовательный порт, используемый для подключения GSM-модема.
  - 5.6. В случае, если включено аппаратное управление протоколом данных последовательного порта (см. шаг 5.8) и требуется использовать RTS сигнал, выбрать из списка **Сигнал RTS** значение **Да**.
  - 5.7. Выбрать из списка **Скорость передачи** скорость передачи данных через GSM-модем (отображается в бодах).

5.8. В случае, если требуется управлять протоколом данных последовательного порта, выбрать из списка **Управление обменом данных** требуемый метод управления: аппаратный (RTS/CTS), программный (XOnXOff) или их чередование.

6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **SMS сообщение** завершена.

## 6.5 Настройка детекторов

### 6.5.1 Виды детекторов

В программном комплексе *Axxon Smart* обработка поступающих данных осуществляется детекторами нескольких видов:

1. детекторы анализа ситуации;
2. базовые детекторы:
  - 2.1. видеодетекторы;
  - 2.2. аудиодетекторы;
3. встроенные детекторы видеокамеры:
  - 3.1. детекторы обработки видеопотока;
  - 3.2. детекторы обработки сигналов от датчика видеокамеры.

Настройка детекторов осуществляется через интерфейс вкладки **Детекторы** (закладка **Настройки**) (Рис. 6.5—1). Для настройки детекторов необходимо иметь соответствующие права.

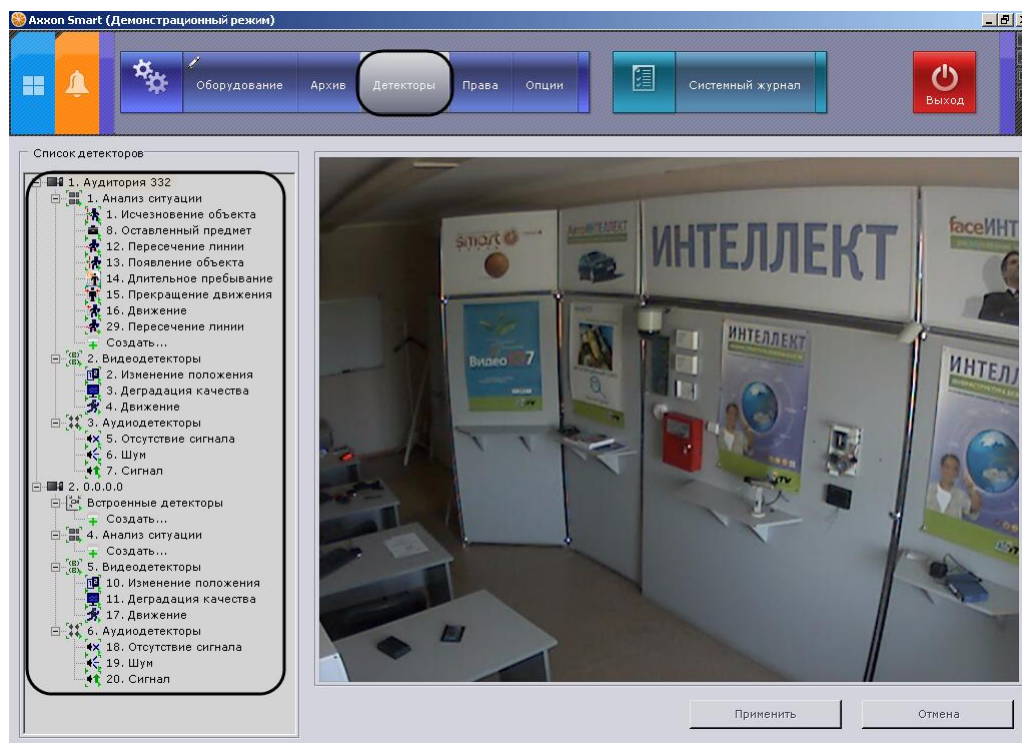


Рис. 6.5—1 Вкладка Детекторы

Структура списка детекторов состоит из трех уровней (см. Рис. 6.5—1):

1. видеокамеры;
2. виды детекторов видеокамеры;
3. детекторы видеокамеры.



**Внимание!** Для отображения видеокамеры и соответствующей ей ветви в списке детекторов видеокамера должна быть включена в ПК Аххон Smart.

Каждому виду детекторов соответствует родительский объект (см. Рис. 6.5—1):

1. **Анализ ситуации;**
2. **Видеодетекторы;**
3. **Аудиодетекторы;**
4. **Встроенные детекторы;**
5. **Датчики.**

Родительские объекты для тех детекторов, которые могут быть настроены для видеокамеры, создаются автоматически в зависимости от ее характеристик (см. официальную справочную документацию по устройству). Например, объект **Аудиодетекторы** создается только при наличии аудиовхода на видеокамере, а **Встроенные детекторы** – при наличии встроенной аналитики.

## 6.5.2 Детекторы анализа ситуации

### 6.5.2.1 Типы детекторов анализа ситуации

Анализ ситуации в поле зрения видеокамеры обеспечивают следующие детекторы (Таб. 6.5—1).

Таб. 6.5—1 Типы детекторов анализа ситуации

Имя объекта детектора	Описание детектора
Начало движения	Детектор, срабатывающий при начале движения в области поля зрения видеокамеры
Длительное пребывание	Детектор, срабатывающий при длительном пребывании объекта в области поля зрения видеокамеры
Исчезновение объекта	Детектор, срабатывающий при исчезновении объекта в области поля зрения видеокамеры
Оставленный предмет	Детектор, срабатывающий при появлении оставленного предмета в области поля зрения видеокамеры
Пересечение линии	Детектор, срабатывающий при пересечении виртуальной линии траекторией объекта
Появление объекта	Детектор, срабатывающий при появлении объекта в области поля зрения видеокамеры
Прекращение движение	Детектор, срабатывающий при прекращении движения в области поля зрения видеокамеры

### 6.5.2.2 Порядок настройки детекторов анализа ситуации

Детекторы анализа ситуации настраиваются в следующем порядке:

1. Включить анализ ситуации (по умолчанию выключен).
2. Задать общие параметры.
3. Задать общие зоны и/или маски детектирования.
4. Создать объекты для детекторов требуемых типов.
5. Для каждого детектора задать визуальный элемент (область или линию), используемый при анализе ситуации.
6. Задать параметры детекторов (только для детектора длительного пребывания).
7. Проверить срабатывание детекторов с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел *Проверка срабатывания детектора*).
8. Для каждого детектора настроить правила, автоматически выполняемые при его срабатывании (см. раздел *Настройка автоматических правил*).

### 6.5.2.3 Включение анализа ситуации

Чтобы включить анализ ситуации, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Анализ ситуации** (Рис. 6.5—2, 1), который предоставляет средства анализа ситуации в поле зрения требуемой видеокамеры.

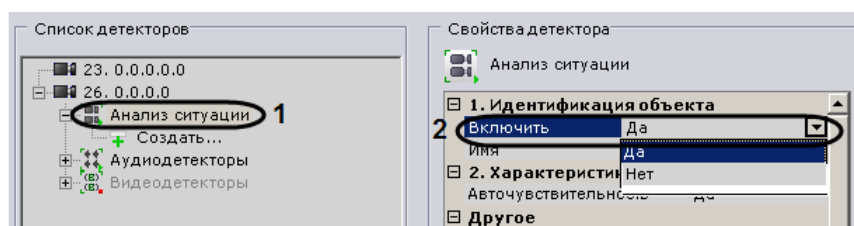


Рис. 6.5—2 Включение анализа ситуации

2. Выбрать из списка **Включить** значение **Да** (см. Рис. 6.5—2, 2).
3. Нажать кнопку **Применить**.

Анализ ситуации включен.

#### 6.5.2.4 Задание общих параметров

Чтобы задать общие параметры детекторов анализа ситуации, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Анализ ситуации** (Рис. 6.5—3, 1), который предоставляет средства анализа ситуации в поле зрения требуемой видеокамеры.

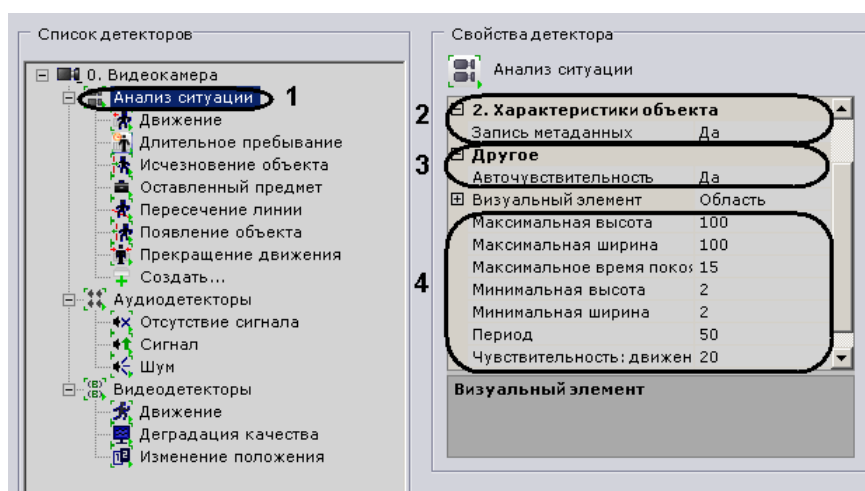


Рис. 6.5—3 Общие параметры детекторов анализа ситуации

2. В случае, если требуется включить запись метаданных видеопотока, выбрать из списка **Запись метаданных** значение **Да** (см. Рис. 6.5—3, 2).
3. В случае, если требуется осуществлять автоматическую регулировку чувствительности детекторов анализа ситуации, выбрать из списка **Авточувствительность** значение **Да** (см. Рис. 6.5—3, 3).

*Примечание.* Данную опцию рекомендуется включать в случае, если освещение флуктуирует в значительной степени в процессе работы видеокамеры (например, при работе в уличных условиях).

4. В полях **Максимальная высота** и **Максимальная ширина** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести максимальную высоту и ширину детектируемого объекта в процентах от высоты кадра видеоизображения. Значения должны быть в диапазоне [2, 100].
5. В поле **Максимальное время покоя** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести максимальное время покоя объекта в секундах, при превышении которого он считается оставленным. Значение должно быть в диапазоне [3, 1200].

*Примечание 1. Данная настройка актуальна для детектора оставленных предметов.*

*Примечание 2. Подбор значения параметра рекомендуется начинать с 10.*

6. В полях **Минимальная высота** и **Минимальная ширина** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести минимальную высоту и ширину детектируемого объекта в процентах от высоты кадра видеоизображения. Значения должны быть в диапазоне [2, 100].
7. В поле **Период** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести время в миллисекундах, по истечении которого следующий кадр видеоизображения будет проанализирован. Значение должно быть в диапазоне [0, 65535]. Если значение **0**, анализируется каждый кадр видеоизображения.
8. В поле **Чувствительность к движению** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести чувствительность детекторов анализа ситуации к движению в диапазоне [1, 80] .
9. В поле **Чувствительность к оставленному предмету** (см. Рис. 6.5—3, 4) ввести чувствительность детекторов анализа ситуации к оставленному предмету в диапазоне [5, 30].

*Примечание. Чувствительность к движению, к оставленному предмету зависит от условий освещенности и выбирается эмпирически. Подбор чувствительности рекомендуется начинать с 20.*

10. Нажать кнопку **Применить**.

Общие параметры детекторов анализа ситуации заданы.

#### **6.5.2.5 Задание общих зон и масок детектирования**

Существует возможность задавать зоны и/или маски детектирования, общие для всех детекторов анализа ситуации.

*Примечание 1. Общие зоны анализируются, а общие маски игнорируются всеми детекторами анализа ситуации.*

*Примечание 2. Общие маски детектирования позволяют сразу исключить из анализа заведомо сложные области поля зрения видеокамеры (листва, вода и пр.).*

Чтобы задать общие зоны и/или маски детектирования, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. В списке детекторов выделить объект **Анализ ситуации** (Рис. 6.5—4, 1), который предоставляет средства анализа ситуации в поле зрения требуемой видеокамеры.

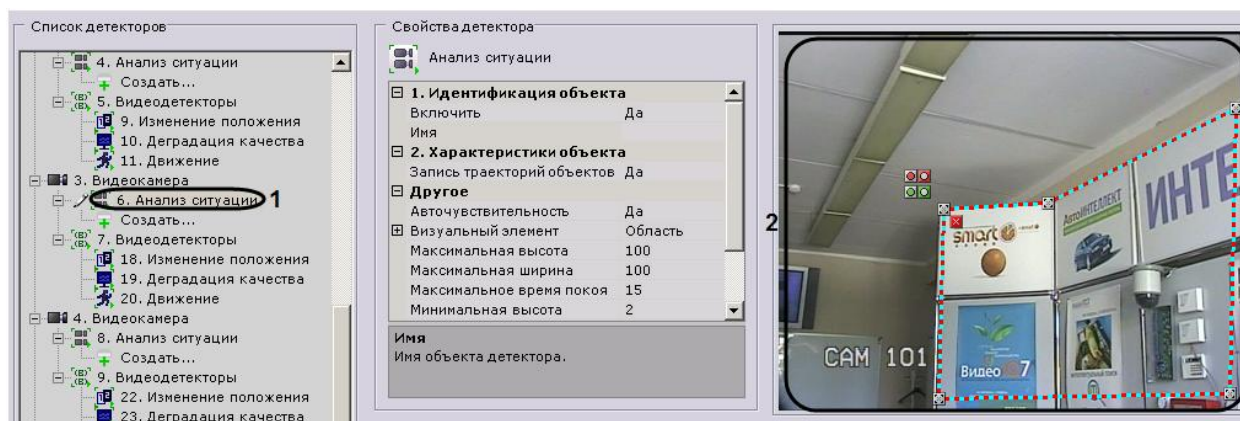


Рис. 6.5—4 Задание общей зоны детектирования

- В окне видеонаблюдения (см. Рис. 6.5—4, 2) последовательно задать узловые точки замкнутой области, внутри или за пределами которой требуется создать зону или маску детектирования (Таб. 6.5—2).

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

Таб. 6.5—2 Операции с областью

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

- Как только замкнутая область будет задана, отобразится набор пиктограмм для создания зоны или маски детектирования внутри или за пределами этой области. Чтобы реализовать функционал пиктограммы (Таб. 6.5—3), следует щелкнуть по ней левой кнопкой мыши.

Таб. 6.5—3 Создание зоны или маски детектирования с помощью пиктограммы

Пиктограмма	Выполняемая функция
	Создать маску детектирования внутри выделенной области
	Создать маску детектирования за пределами выделенной области
	Создать зону детектирования внутри выделенной области
	Создать зону детектирования за пределами выделенной области

*Примечание. В случае, если выбрана пиктограмма маскирования, созданная маска будет визуализирована в окне видеонаблюдения как область пониженной яркости (Рис. 6.5—5).*

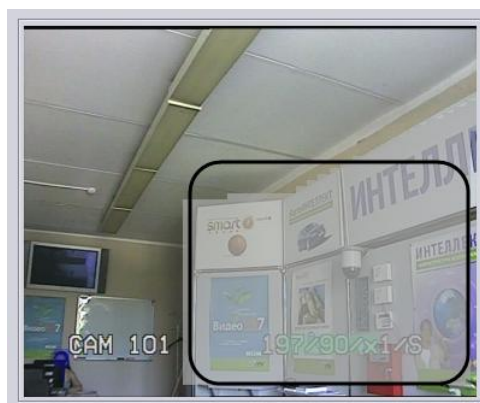


Рис. 6.5—5 Маска детектора

4. Повторить шаги 2-3 для задания требуемых общих зон и/или масок детектирования (Рис. 6.5—6).

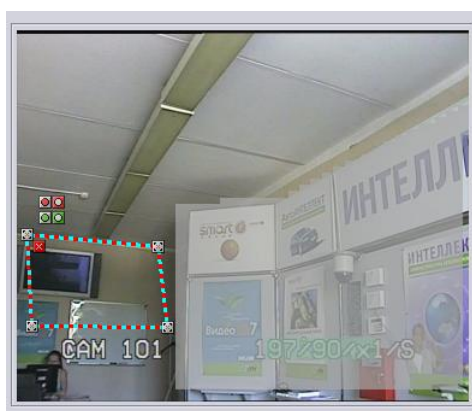


Рис. 6.5—6 Задание нескольких зон и масок детектирования

*Примечание. Чтобы удалить существующую маску детектирования, необходимо создать внутри маскированной области зону детектирования.*

5. Нажать кнопку **Применить**.

Задание общих зон и/или масок детектирования завершено.

#### 6.5.2.6 Создание объекта детектора

Для активации детектора анализа ситуации требуемого типа, необходимо создать соответствующий объект (см. раздел *Типы детекторов анализа ситуации*).

Чтобы создать объект детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. В ветви объекта **Анализ ситуации**, предоставляющего средства анализа ситуации в поле зрения требуемой видеокамеры, нажать ссылку **Создать** (Рис. 6.5—7).

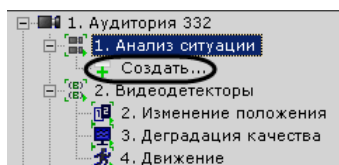


Рис. 6.5—7 Создание детектора

*Примечание. Создать объект детектора также можно командой **Создать детектор** в контекстном меню объекта **Анализ ситуации** (вызывается щелчком правой кнопкой мыши по этому объекту).*

2. Выделить появившуюся ссылку **Выберите тип детектора** (Рис. 6.5—8, 1).

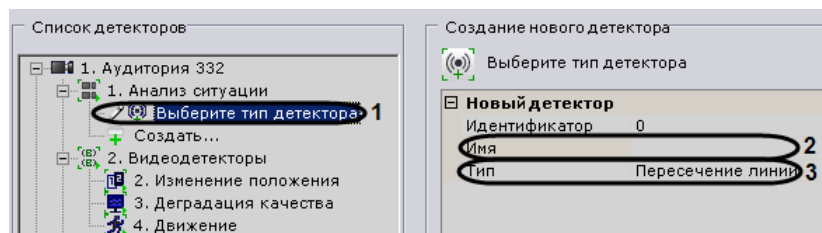


Рис. 6.5—8 Выбор типа детектора

3. В поле **Имя** (см. Рис. 6.5—8, 2) ввести название детектора, которое будет отображаться в списке детекторов и в окне видеонаблюдения.
4. Из списка **Тип** (см. Рис. 6.5—8, 3) выбрать требуемый тип детектора.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Создание объекта детектора завершено.

#### 6.5.2.7 Задание визуального элемента

Для каждого детектора анализа ситуации необходимо задать визуальный элемент одного из двух типов:

1. линия;
2. область.

**Внимание! Если визуальный элемент не задан, детектор работать не будет.**

Тип визуального элемента определяется типом детектора. Элемент **Линия** задается только для детектора пересечения линии. Для других детекторов анализа ситуации требуется задать по одному элементу **Область**.

##### 6.5.2.7.1 Линия

Визуальный элемент **Линия** задает виртуальную линию в поле зрения видеокамеры, пересечение которой приводит к срабатыванию детектора **Пересечение линии**.

Чтобы задать линию, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Пересечение линии** (Рис. 6.5—9, 1).



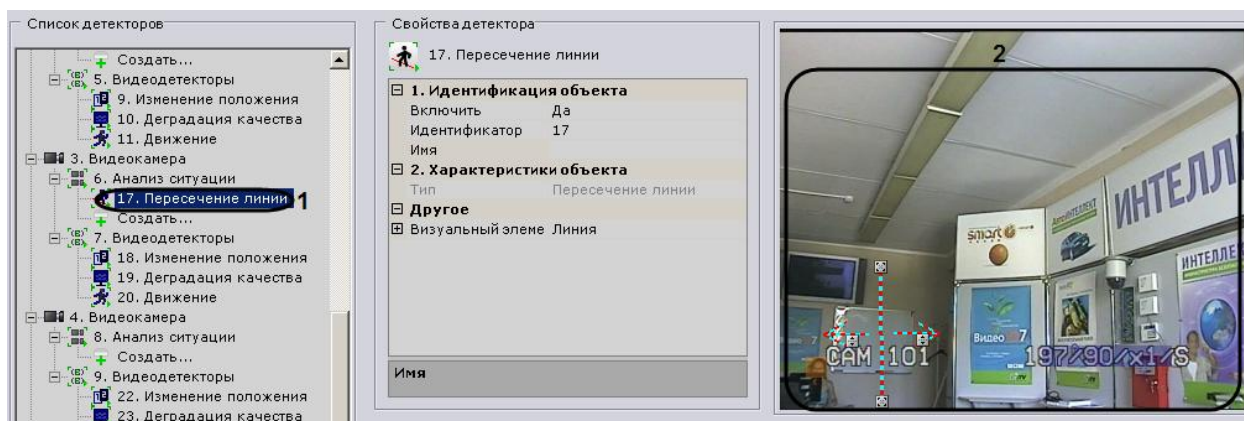


Рис. 6.5—9 Задание линии

2. В окне видеонаблюдения (см. Рис. 6.5—9, 2) задать концевые точки линии, при пересечении которой будет срабатывать детектор пересечения линии (Таб. 6.5—4).

*Примечание. При построении концевые точки соединяются двухцветной пунктирной линией. Направления движения объекта через линию обозначаются пунктирными стрелками (см. Рис. 6.5—9, 2).*

Таб. 6.5—4 Операции с линией

Операция	Результат операции
Щелкнуть левой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения	Создание концевой точки линии
Навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение концевой точки линии
Нажать кнопку	Удаление линии

3. По умолчанию оба направления движения объекта через линию отслеживаются детектором пересечения линии. Чтобы приостановить детектирование по требуемому направлению, следует нажать кнопку , соответствующую этому направлению.

**Внимание! Для детектирования должно быть выбрано хотя бы одно направление.**

*Примечание. Неотслеживаемое направление движения объекта характеризуется стрелкой пониженной яркости.*

4. Нажать кнопку **Применить**.

Задание линии завершено.

#### 6.5.2.7.2 Область

Визуальный элемент **Область** задает область поля зрения видеокамеры, ситуация в которой анализируется детектором выбранного типа.

Чтобы задать область, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект детектора, для которого требуется задать область (Рис. 6.5—10, 1).

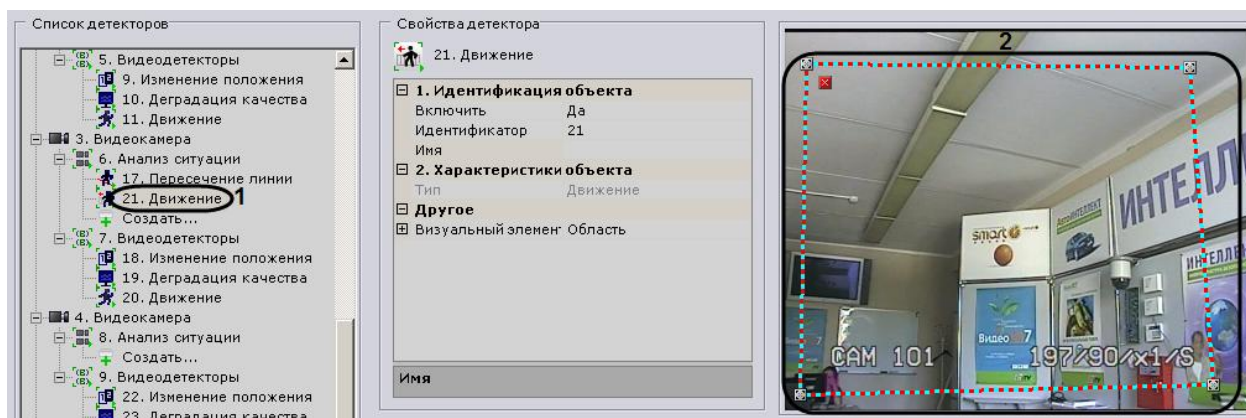


Рис. 6.5—10 Задание области

- В окне видеонаблюдения (см. Рис. 6.5—10, 2) последовательно задать узловые точки области, ситуацию в которой требуется анализировать (Таб. 6.5—5).

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

Таб. 6.5—5 Операции с областью

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

- Нажать кнопку **Применить**.

Задание области завершено.

### 6.5.2.8 Особенности настройки детектора длительного пребывания

При настройке детектора длительного пребывания необходимо задать максимальное время пребывания объекта в анализируемой области, превышение которого приводит к срабатыванию детектора.

Чтобы задать максимальное время пребывания, необходимо выполнить следующие действия:

- В списке детекторов выделить объект **Длительное пребывание** (Рис. 6.5—11, 1).

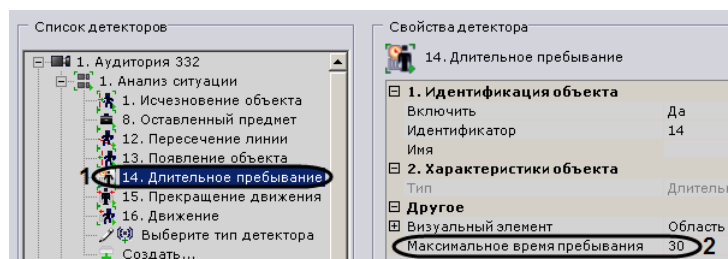


Рис. 6.5—11 Настройка детектора длительного пребывания

- В поле **Максимальное время пребывания** (см. Рис. 6.5—11, 2) ввести максимальное время пребывания в секундах. Значение должно быть в диапазоне [0, 3600].



3. Нажать кнопку **Применить**.

Задание максимального времени пребывания завершено.

### 6.5.3 Видеодетекторы

#### 6.5.3.1 Типы видеодетекторов

Анализ видеоизображения, получаемого от видеокамеры, обеспечивают следующие детекторы (Таб. 6.5—6).

Таб. 6.5—6 Типы видеодетекторов

Имя объекта детектора	Описание детектора
Деградация качества	Детектор, срабатывающий при деградациии качества видеоизображения, получаемого от видеокамеры
Движение	Детектор, срабатывающий при движении в поле зрения видеокамеры
Изменение положения	Детектор, срабатывающий при изменении фона видеоизображения, свидетельствующем об изменении положения видеокамеры в пространстве

#### 6.5.3.2 Порядок настройки видеодетекторов

Для каждой видеокамеры автоматически создаются видеодетекторы всех трех типов (см. раздел *Типы видеодетекторов*, Рис. 6.5—12).

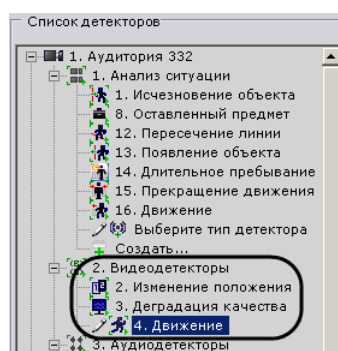


Рис. 6.5—12 Видеодетекторы

Видеодетекторы настраиваются в следующем порядке:

1. Включить детектирование видео (по умолчанию выключено).
2. Задать общие параметры видеодетекторов.
3. Включить требуемые видеодетекторы (по умолчанию все выключены).
4. Настроить детектор движения.

*Примечание. Детекторы деградации качества видеоизображения и изменения положения видеокамеры настраивать не требуется.*

5. Проверить срабатывание детекторов с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел *Проверка срабатывания детектора*).
6. Для каждого детектора настроить правила, автоматически выполняемые при его срабатывании (см. раздел *Настройка автоматических правил*).

#### 6.5.3.3 Включение детектирования видео

Чтобы включить детектирование видео, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Видеодетекторы** (Рис. 6.5—13), который предоставляет средства анализа видеоизображения от требуемой видеокамеры.

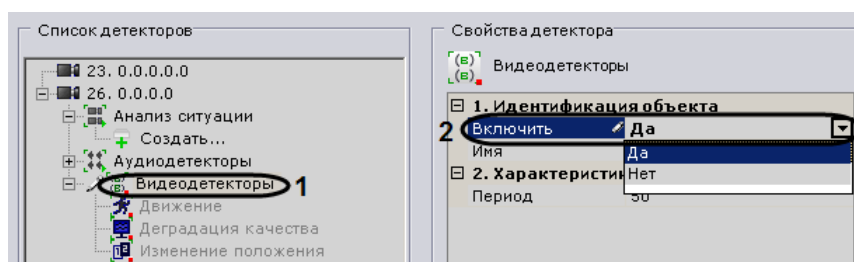


Рис. 6.5—13 Включение детектирование видео

2. Из списка **Включить** выбрать значение **Да**.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Детектирование видео включено.

По аналогии с включением детектирования видео включаются и требуемые видеодетекторы (Рис. 6.5—14).

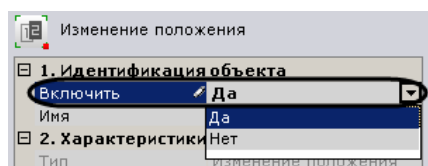


Рис. 6.5—14 Включение видеодетектора

#### 6.5.3.4 Задание общих параметров

Чтобы задать общие параметры видеодетекторов, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Видеодетекторы** (Рис. 6.5—15, 1), который предоставляет средства анализа видеоизображения от требуемой видеокамеры.

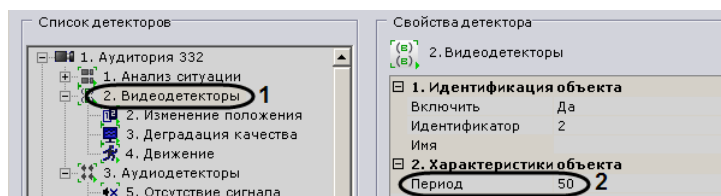


Рис. 6.5—15 Задание общих параметров видеодетекторов

2. В поле **Период** (см. Рис. 6.5—15, 2) ввести время в миллисекундах, по истечении которого следующий кадр видеоизображения будет обработан видеодетекторами. Значение должно быть в диапазоне [0, 65535]. Если значение **0**, обрабатывается каждый кадр видеоизображения.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Задание общих параметров видеодетекторов завершено.

#### 6.5.3.5 Особенности настройки видеодетектора движения

Чтобы настроить видеодетектор движения, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект видеодетектора **Движение** (Рис. 6.5—16, 1).

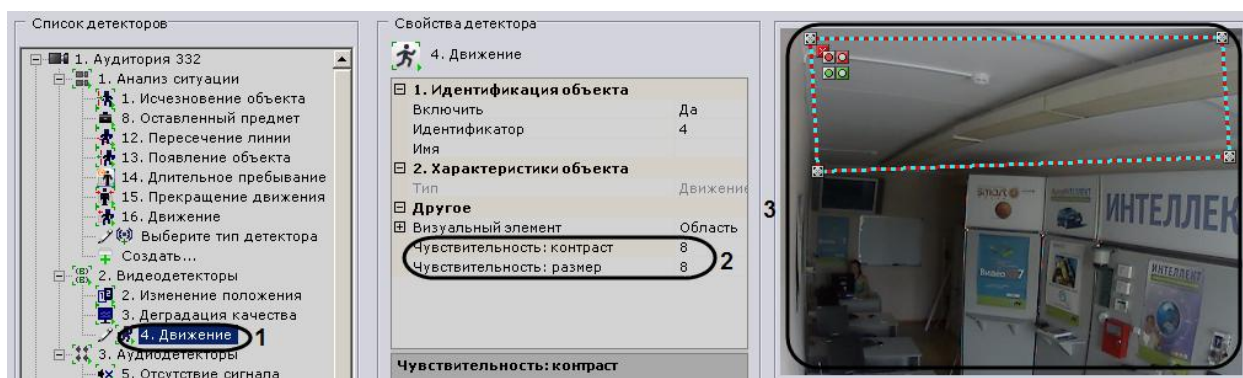


Рис. 6.5—16 Настройка детектора движения

2. В поле **Чувствительность: контраст** (см. Рис. 6.5—16, 2) ввести чувствительность детектора движения к контрасту объекта. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 16]. По мере увеличения значения все менее контрастные объекты могут быть обнаружены.
3. В поле **Чувствительность: размер** (см. Рис. 6.5—16, 2) ввести чувствительность детектора к размеру объекта. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 10]. По мере увеличения значения все более мелкие объекты могут быть обнаружены.
4. В окне видеонаблюдения задать зоны и/или маски детектирования движения по аналогии с детекторами анализа ситуации (см. Рис. 6.5—16, 3).

*Примечание. См. шаги 2-4 в разделе Задание общих зон и масок детектирования.*

5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка видеодетектора движения завершена.

## 6.5.4 Аудиодетекторы

### 6.5.4.1 Типы аудиодетекторов

Анализ аудиосигнала, получаемого от микрофона, обеспечивают следующие детекторы (Таб. 6.5—7).

Таб. 6.5—7 Типы аудиодетекторов

Имя объекта детектора	Описание детектора
Отсутствие сигнала	Детектор, срабатывающий при отсутствии аудиосигнала от аудиоустройства
Сигнал	Детектор, срабатывающий при получении аудиосигнала от аудиоустройства
Шум	Детектор, срабатывающий при появлении шума

**Внимание!** Детектор отсутствия аудиосигнала не будет работать с видеокамерами, выдающими фоновый сигнал ненулевой громкости даже при физическом отключении связанного с ними микрофона.

### 6.5.4.2 Порядок настройки аудиодетекторов

Для каждой видеокамеры, оборудованной одним или несколькими аудиовходами, автоматически создаются аудиодетекторы всех трех типов (см. раздел Типы аудиодетекторов, Рис. 6.5—17).

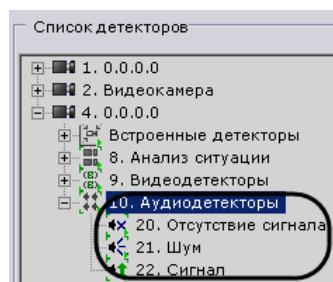


Рис. 6.5—17 Аудиодетекторы

Аудиодетекторы настраиваются в следующем порядке:

1. Задать общие параметры аудиодетекторов.
2. Включить требуемые аудиодетекторы (по умолчанию все выключены).
3. Настроить детекторы шума и аудиосигнала.

*Примечание. Детектор отсутствия аудиосигнала настраивать не требуется.*

4. Проверить срабатывание детекторов с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел *Проверка срабатывания детектора*).
5. Для каждого детектора настроить правила, автоматически выполняемые при его срабатывании (см. раздел *Настройка автоматических правил*).

#### 6.5.4.3 Задание общих параметров

Чтобы задать общие параметры аудиодетекторов, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Аудиодетекторы** (Рис. 6.5—18, 1), который предоставляет средства анализа аудиосигнала от микрофона, подключенного к требуемой видеокамере.

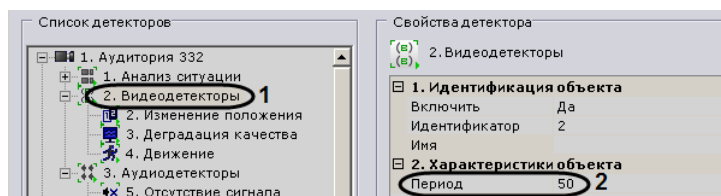


Рис. 6.5—18 Задание общих параметров видеодетекторов

2. В поле **Период** (см. Рис. 6.5—18, 2) ввести время в миллисекундах, по истечении которого следующий участок аудиопотока будет обработан аудиодетекторами. Значение должно быть в диапазоне [0, 65535]. Если значение **0**, обрабатывается каждый участок аудиопотока.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Задание общих параметров аудиодетекторов завершено.

#### 6.5.4.4 Включение аудиодетекторов

Чтобы включить аудиодетектор, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект требуемого аудиодетектора (Рис. 6.5—19, 1).

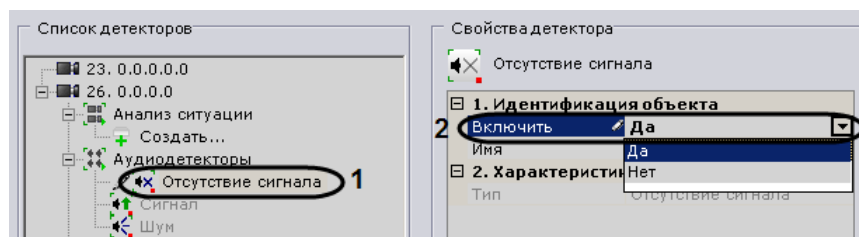


Рис. 6.5—19 Включение аудиодетектора

2. Из списка **Включить** выбрать значение **Да** (см. Рис. 6.5—19, 2).
3. Нажать кнопку **Применить**.

Аудиодетектор включен.

#### 6.5.4.5 Особенности настройки детекторов аудиосигнала и шума

Чтобы настроить детекторы аудиосигнала и шума, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект аудиодетектора **Сигнал** или **Шум**.

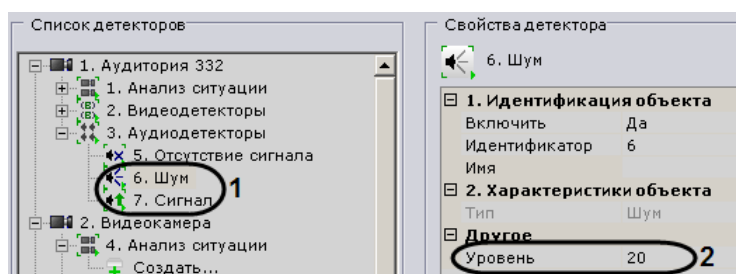


Рис. 6.5—20 Настройка детекторов аудиосигнала и шума

2. Ввести в поле **Уровень** следующие значения:
  - 2.1. При настройке детектора аудиосигнала – уровень аудиосигнала в условных единицах, превышение которого приводит к срабатыванию детектора. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 1000].
  - 2.2. При настройке детектора шума – уровень шума в условных единицах, превышение которого приводит к срабатыванию детектора. Значение следует выбрать эмпирически в диапазоне [0, 1000].
3. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка детекторов аудиосигнала и шума завершена.

### 6.5.5 Встроенные детекторы

На момент написания документации в программный комплекс *Axxon Smart* интегрирована встроенная аналитика видеокамер Axis, Sony, плат Stretch (если они ее поддерживают – см. официальную справочную документацию по этим устройствам).

Настоящий раздел содержит пример настройки встроенных детекторов Sony Ipela. При настройке встроенных детекторов других устройств следует руководствоваться их описанием в интерфейсе ПК *Axxon Smart* или, более подробно, в официальной справочной документации по этим устройствам.

#### 6.5.5.1 Порядок настройки встроенных детекторов Sony Ipela

Встроенные детекторы Sony Ipela настраиваются в следующем порядке:

1. Создать объект детектора.
2. Задать параметры детектора.
3. Проверить срабатывание детектора с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел *Проверка срабатывания детектора*).
4. Настроить правила, автоматически выполняемые при срабатывании детектора (см. раздел *Настройка автоматических правил*).

#### 6.5.5.2 Создание объекта детектора Sony Ipela

Чтобы создать объект детектора Sony Ipela, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. В ветви объекта **Встроенные детекторы**, предоставляющего средства анализа видеоизображения в требуемой видеокамере Sony Ipela, нажать ссылку **Создать** (Рис. 6.5—21, 1).

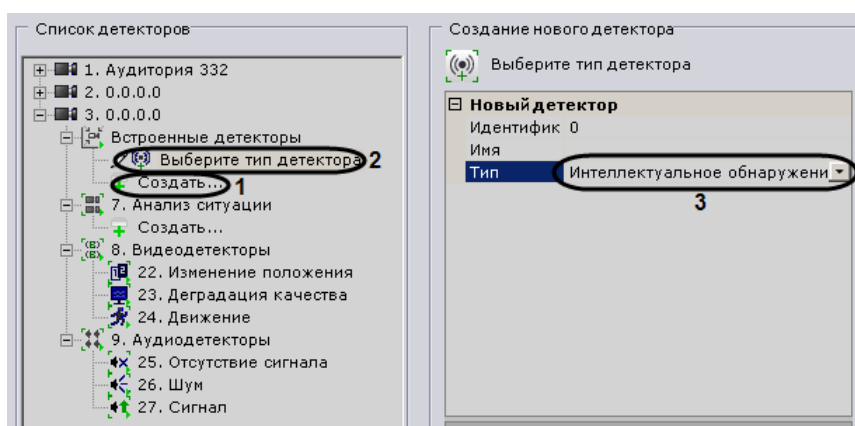


Рис. 6.5—21 Создание детектора Sony Ipela

2. Выделить появившуюся ссылку **Выберите тип детектора** (см. Рис. 6.5—21, 2).
3. Из списка **Тип** (см. Рис. 6.5—21, 3) выбрать тип встроенного детектора **Интеллектуальное обнаружение**.
4. Нажать кнопку **Применить**.
5. В результате выполнения операции в списке детекторов появится объект **Интеллектуальное обнаружение**.

Создание объекта детектора Sony Ipela завершено.

#### 6.5.5.3 Настройка детектора Sony Ipela

Чтобы настроить детектор Sony Ipela, необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект **Интеллектуальное обнаружение** (Рис. 6.5—22, 1).

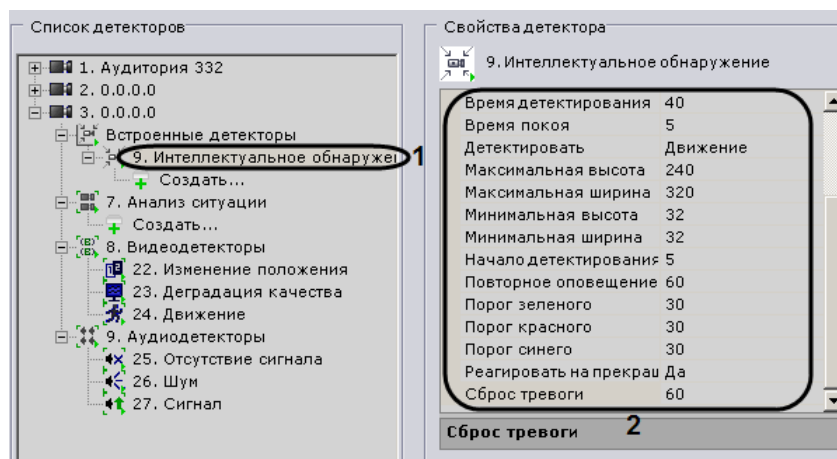


Рис. 6.5—22 Настройка детектора Sony Ipela

2. Из списка **Детектировать** выбрать требуемый режим детектирования: **Движение** или **Оставленный предмет** (см. Рис. 6.5—22, 2).
3. В случае, если выбрано детектирование движения (значение **Движение** в списке **Детектировать**), задать следующие параметры (см. Рис. 6.5—22, 2):
  - 3.1. Для включения режима, при котором детектор движения реагирует также на прекращение движения, выбрать из списка **Реагировать на прекращение движения** значение **Да**.
  - 3.2. В поле **Время покоя** ввести время покоя объекта в секундах, по истечении которого детектор движения регистрирует прекращение движения (если выполнен шаг 3.1). Значение должно быть в диапазоне [2, 60].
  - 3.3. В поле **Порог зеленого** ввести насыщенность зеленой компоненты RGB в изображении движущегося объекта, при превышении которой детектор движения срабатывает. Значение должно быть в диапазоне [0, 99].
  - 3.4. В поле **Порог красного** ввести насыщенность красной компоненты RGB в изображении движущегося объекта, при превышении которой детектор движения срабатывает. Значение должно быть в диапазоне [0, 99].
  - 3.5. В поле **Порог синего** ввести насыщенность синей компоненты RGB в изображении движущегося объекта, при превышении которой детектор движения срабатывает. Значение должно быть в диапазоне [0, 99].

*Примечание. Пороговая насыщенность компонент RGB в изображении движущегося объекта определяет чувствительность детектора. Целесообразно менять насыщенность всех компонент одновременно (см. шаги 3.3 – 3.5).*

4. В случае, если выбрано детектирование оставленных предметов (значение **Оставленный предмет** в списке **Детектировать**), задать следующие параметры (см. Рис. 6.5—22, 2):
  - 4.1. В поле **Начало детектирования** указать время в условных единицах от появления объекта в кадре до начала его детектирования. Выбирается эмпирически. Значение должно быть в диапазоне [3, 7].
  - 4.2. В поле **Время детектирования** ввести время покоя объекта в секундах, отсчитываемое от начала детектирования (см. шаг 4.1), по истечении которого он считается оставленным. Значение должно быть в диапазоне [40, 43200].
  - 4.3. В поле **Повторное оповещение** ввести время в секундах, отсчитываемое с момента последнего оповещения об оставленном предмете, по истечении



которого генерируется повторное оповещение (при условии, что событие имеет место). Значение должно быть в диапазоне [60, 21600].

- 4.4. В поле **Сброс тревоги** ввести длительность пребывания оставленного объекта в секундах, по истечении которого он будет считаться частью фона. Генерация тревог при этом прекращается. Значение должно быть в диапазоне [60, 43200].
5. В полях **Максимальная высота** и **Максимальная ширина** (см. Рис. 6.5—22, 2) ввести максимальную высоту и ширину детектируемого объекта в пикселах. Значение высоты должно быть в диапазоне [8, 480], ширины – в диапазоне [8, 640].
6. В полях **Минимальная высота** и **Минимальная ширина** (см. Рис. 6.5—22, 2) ввести минимальную высоту и ширину детектируемого объекта в пикселах. Значение высоты должно быть в диапазоне [8, 480], ширины – в диапазоне [8, 640].
7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка встроенного детектора Sony Ipela завершена.

### 6.5.6 Датчики

Объект **Датчик** появляется на вкладке **Детекторы** после его включения на вкладке **Оборудование** (см. раздел *Объект «Датчик»*).

Настройку датчика необходимо проводить на вкладке **Оборудование** (см. раздел *Объект «Датчик»*): поле **Свойство детектора** на вкладке **Детекторы** дублирует заданные на вкладке **Оборудование** настройки и является не редактируемым (Рис. 6.5—23).

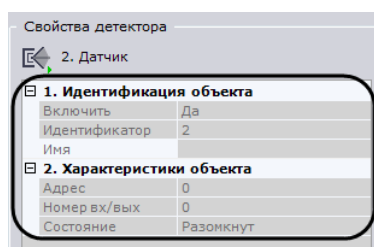


Рис. 6.5—23 Свойства детектора

На вкладке **Детекторы** для детектора **Датчик** можно выполнить следующие действия:

1. Проверить срабатывание детектора с помощью ленты срабатываний (опционально) (см. раздел *Проверка срабатывания детектора*).
2. Настроить правила, автоматически выполняемые при срабатывании детектора (см. раздел *Настройка автоматических правил*).

### 6.5.7 Проверка срабатывания детектора

Существует возможность проверить срабатывание детекторов на вкладке **Детекторы**.

Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. В списке детекторов выделить объект детектора, срабатывание которого требуется проверить.

**Внимание!** *Объект детектора должен быть включен и настроен.*

2. Воспроизвести событие, при наступлении которого должен сработать детектор: начало движения в кадре, поворот видеокамеры, подача звука на аудиоустройство и пр.



3. В случае, если детектор настроен корректно, на ленте срабатываний отобразятся кадры видеоизображения с видеокамеры, соответствующей детектору, с указанием времени их получения (Рис. 6.5—24).



Рис. 6.5—24 Лента срабатываний детектора

Проверка срабатывания детектора завершена.

## 6.5.8 Настройка автоматических правил

### 6.5.8.1 Общие сведения

Чтобы при срабатывании детектора выполнялись определенные действия, необходимо настроить автоматические правила.

Данные правила задаются в группе **Автоматические правила**. Существует два режима отображения этой группы:

1. обычный (установлен по умолчанию) (Рис. 6.5—25);

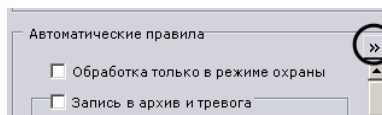


Рис. 6.5—25 Обычное отображение группы Автоматические правила

2. развернутый (Рис. 6.5—26).

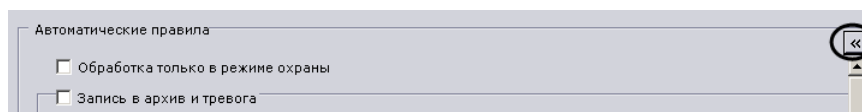


Рис. 6.5—26 Развернутое отображение группы Автоматические правила

Выбор режимов отображения обусловлен вопросами удобства настройки. Чтобы переключиться из одного режима в другой, необходимо нажать кнопку в правом верхнем углу группы **Автоматические правила** (см. Рис. 6.5—25, Рис. 6.5—26).

### 6.5.8.2 Типы автоматических правил

При срабатывании детектора могут выполняться одно или несколько правил:

1. запись в архив и инициирование тревоги в системе;
2. переключение реле;
3. переход на предустановку поворотной видеокамеры;
4. звуковое оповещение;
5. E-mail оповещение;
6. SMS оповещение.

### 6.5.8.3 Режимы выполнения автоматических правил

Существует возможность выбирать режим выполнения всех автоматических правил, заданных для детектора видеокамеры.

Правила могут выполняться в одном из двух режимов:

1. если видеокамера поставлена на охрану;
2. если видеокамера поставлена/снята с охраны.

В случае, если правила необходимо выполнять только в режиме охраны видеокамеры, следует установить флажок **Обработка только в режиме охраны** (Рис. 6.5—27).

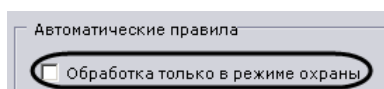



Рис. 6.5—27 Настройка обработки в режиме охраны

### 6.5.8.4 Условия для задания автоматических правил

Перед заданием автоматических правил, выполняемых при срабатывании детектора, необходимо удостовериться, что созданы и настроены следующие объекты (Таб. 6.5—8).

Таб. 6.5—8 Условия для задания автоматических правил

Автоматическое правило	Необходима настройка объекта
Запись в архив и инициирование тревоги	Архив
Переключение реле	Реле
Переход на предустановку поворотной видеокамеры	Телеметрия (требуется задать предустановки с помощью панели управления поворотными устройствами)
Звуковое оповещение	Динамик
E-mail оповещение	E-mail сообщение
SMS оповещение	SMS сообщение

В случае, если условие, необходимое для задания автоматического правила, не выполнено (см. Таб. 6.5—8), при попытке активировать данное правило в интерфейсе отображается значок .

*Примечание. Активация правила производится установкой флажка около его названия.*

Значок  маркирует следующие интерфейсные элементы (Рис. 6.5—28):

1. название автоматического правила, выполнение которого блокируется;
2. название объекта детектора, для которого задается автоматическое правило;
3. название вкладки **Детекторы**.



Рис. 6.5—28 Невозможность задания автоматических правил

#### 6.5.8.5 Запись в архив и инициирование тревоги

Чтобы настроить запись в архив и инициирование тревоги при срабатывании детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Запись в архив и тревога** (Рис. 6.5—29, 1).

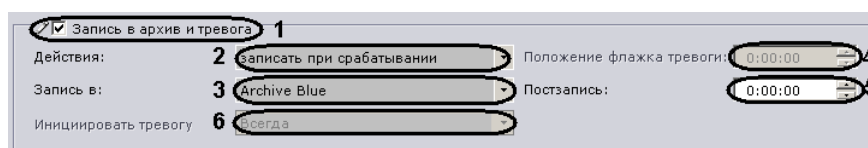


Рис. 6.5—29 Настройка записи в архив и инициирование тревоги

2. Из списка **Действия** (см. Рис. 6.5—29, 2) выбрать требуемое действие при срабатывании детектора:
  - 2.1. записать в архив (значение **Записать при срабатывании**);

*Примечание. При выборе данного значение тревога в системе при срабатывании детектора не возникает.*

- 2.2. записать в архив и инициировать тревогу в системе (значение **Записать и инициировать тревогу**).
3. Из списка **Инициировать тревогу** (см. Рис. 6.5—29, 6) выбрать условие, при котором будет инициирована тревога:

*Примечание. Данный параметр доступен только в том случае, если выбрано значение **Записать и инициировать тревогу** параметра **Действие**.*

- 3.1. отсутствие активной тревоги (значение **Если нет активной тревоги**).
- 3.2. инициировать тревогу в любом случае (значение **Всегда**).
4. Из списка **Запись в** (см. Рис. 6.5—29, 3) выбрать архив, в который требуется записывать видеоизображение (и аудиосигнал при соответствующих настройках) при срабатывании детектора.

**Внимание! В этот архив должна быть настроена запись с видеокамеры детектора (см. раздел *Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы*).**

5. В поле **Положение флага тревоги** (см. Рис. 6.5—29, 4) ввести время в секундах, на которое будет смещен в прошлое флажок тревоги относительно действительного времени срабатывания детектора.

*Примечание. В случае, если положение флажка тревоги задано, только что принятое в обработку событие начинает воспроизводиться с соответствующего флажку момента времени в прошлом, а не с момента начала тревоги (Рис. 6.5—30).*



**Рис. 6.5—30 Положение флажка тревоги**

6. В поле **Постзапись** (см. Рис. 6.5—29, 5) ввести время постзаписи – продолжительность в секундах послетревожной записи, которая будет добавлена в конец записи, сделанной по тревоге. Время постзаписи отсчитывается с момента окончания тревоги и соблюдается только в том случае, если тревога оценивается оператором до истечения данного времени. Если тревога оценивается оператором или автоматически после истечения времени постзаписи, запись прекращается в момент оценки тревоги.

*Примечание 1. Время постзаписи по умолчанию 0 секунд.*

*Примечание 2. Например, время постзаписи составляет 2 минуты. Зарегистрировано тревожное событие. В случае, если оператор оценит тревожное событие до его окончания или в течение 2-х минут с момента окончания, запись прекратится ровно через 2 минуты с момента окончания тревожного события. Если тревожное событие будет оценено оператором или автоматически после истечения 2-х минут с момента его окончания, запись прекратится в момент оценки тревоги.*

7. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка записи в архив и инициирования тревоги при срабатывании детектора завершена.

#### **6.5.8.6 Переключение реле**

Чтобы настроить переключение реле при срабатывании детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Переключить реле** (Рис. 6.5—31, 1).



**Рис. 6.5—31 Настройка переключения реле**

2. Из списка **Переключение реле** (см. Рис. 6.5—31, 2) выбрать объект **Реле**, соответствующий реле, которое требуется переключить при срабатывании детектора. Можно задействовать любое включенное реле системы, в том числе привязанное к другому Серверу.
3. В поле **На время:** (см. Рис. 6.5—31, 3) ввести период времени, в течение которого реле должно находиться в переключенном состоянии.
4. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка переключения реле при срабатывании детектора завершена.

#### 6.5.8.7 Переход на предустановку поворотной видеокамеры

Чтобы настроить переход на предустановку поворотной видеокамеры, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Перейти на пресет** (Рис. 6.5—29, 1).

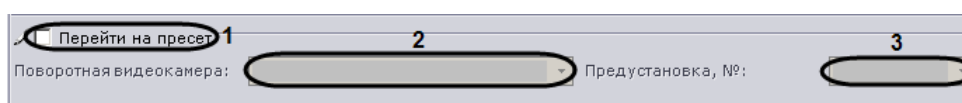


Рис. 6.5—32 Настройка перехода на предустановку поворотной видеокамеры

2. Из списка **Поворотная видеокамера** (см. Рис. 6.5—29, 2) выбрать объект **Телеметрия**, соответствующий поворотному устройству требуемой поворотной видеокамеры. Можно задействовать поворотное устройство любой поворотной видеокамеры, в том числе привязанной к другому Серверу (если оно включено).
3. Из списка **Предустановка, №** (см. Рис. 6.5—29, 3) выбрать номер предустановки видеокамеры, на которую требуется перейти при срабатывании детектора.
4. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка перехода на предустановку поворотной видеокамеры завершена.

#### 6.5.8.8 Звуковое оповещение

Чтобы настроить звуковое оповещение при срабатывании детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Звуковое оповещение** (Рис. 6.5—33, 1).



Рис. 6.5—33 Настройка звукового оповещения

2. Из списка **Выбрать динамик** (см. Рис. 6.5—33, 2) выбрать объект **Динамик**, соответствующий динамику, с помощью которого требуется воспроизводить звуковое оповещение.
3. В поле **В течение** (см. Рис. 6.5—33, 3) ввести время в формате ЧЧ:ММ:СС, в течение которого требуется передавать звуковое оповещение.
4. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка звукового оповещения при срабатывании детектора завершена.

### 6.5.8.9 E-mail оповещение

Чтобы настроить E-mail оповещение при срабатывании детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Отправить E-mail** (Рис. 6.5—34, 1).

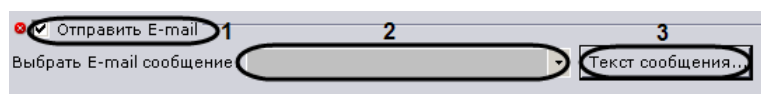


Рис. 6.5—34 Настройка E-mail оповещения

2. Из списка **Выбрать E-mail сообщение** (см. Рис. 6.5—34, 2) выбрать объект **E-mail сообщение**, который будет использоваться для E-mail оповещения при срабатывании детектора.
3. Нажать кнопку **Текст сообщения** (см. Рис. 6.5—34, 3).
4. В появившемся окне в поле **Заголовок сообщения** (Рис. 6.5—35, 1) ввести тему E-mail сообщения, которое будет отправлено при срабатывании детектора.

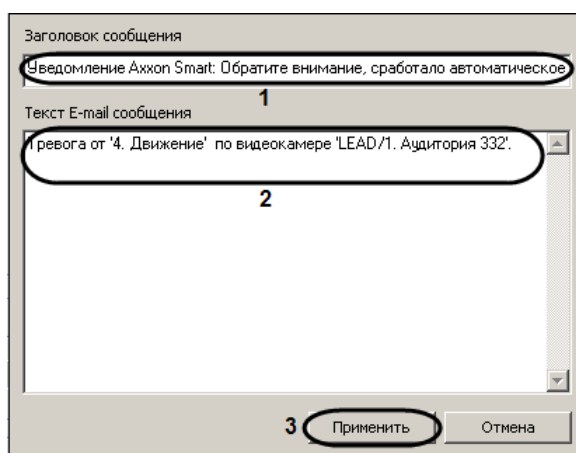


Рис. 6.5—35 E-mail сообщение

5. В поле **Текст E-mail сообщения** (см. Рис. 6.5—35, 2) ввести текст, который необходимо отправить в E-mail сообщении при срабатывании детектора.
6. Для закрытия окна и сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 6.5—35, 3).
7. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка E-mail оповещения при срабатывании детектора завершена.

### 6.5.8.10 SMS оповещение

Чтобы настроить SMS оповещение при срабатывании детектора, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флажок **Отправить SMS** (Рис. 6.5—36, 1).

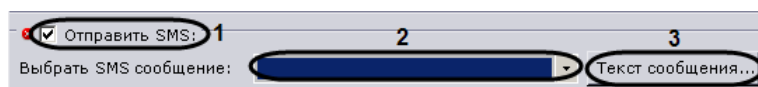


Рис. 6.5—36 Настройка SMS оповещения

2. Из списка **Выбрать SMS сообщение** (см. Рис. 6.5—36, 2) выбрать объект **SMS сообщение**, который будет использоваться для SMS оповещения при срабатывании детектора.
3. Нажать кнопку **Текст сообщения** (см. Рис. 6.5—36, 3).
4. В появившемся окне в поле **Текст SMS сообщения** (Рис. 6.5—37, 1) ввести текст, который необходимо отправить в SMS сообщении при срабатывании детектора.

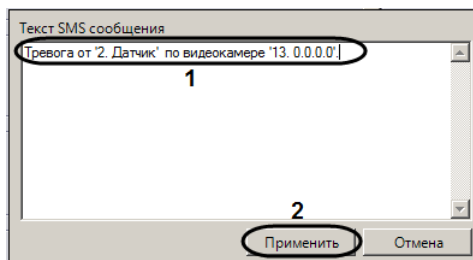


Рис. 6.5—37 Текст SMS сообщения

5. Для закрытия окна и сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 6.5—37, 2).
6. Перейти к другому автоматическому правилу, либо нажать кнопку **Применить**.

Настройка SMS оповещения при срабатывании детектора завершена.

## 6.6 Настройка архивов

### 6.6.1 Общие сведения

Настройка архивов осуществляется через интерфейс вкладки **Архив** (закладка **Настройки**) (Рис. 6.6—1). Для создания архивов необходимо иметь соответствующие права.

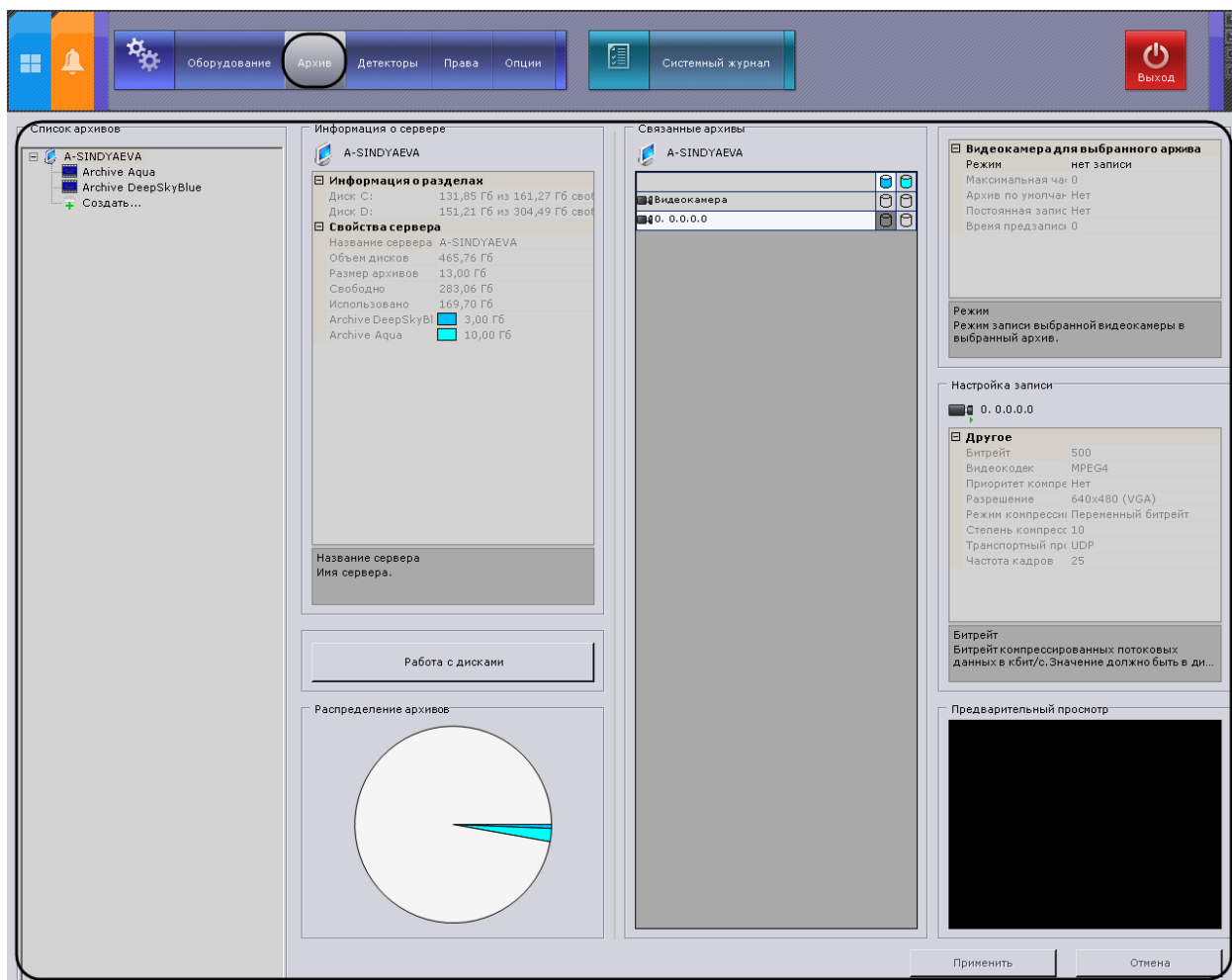


Рис. 6.6—1 Вкладка Архив

На базе одного Сервера можно создать неограниченное количество архивов.

Архив может быть размещен на нескольких логических дисках Сервера. На одном логическом диске для одного архива можно создать только один раздел, который занимает либо файл заданного размера, либо логический диск целиком.

### 6.6.2 Порядок настройки архивов

Настройка архивов производится в следующем порядке:

1. Создать архивы с требуемыми параметрами.
2. Настроить запись в архивы видеопотока с видеокамер.

### 6.6.3 Создание архива с требуемыми параметрами

Чтобы создать архив с требуемыми параметрами, необходимо выполнить следующие действия:

1. В ветви объекта **Сервер**, соответствующего компьютеру, на котором требуется организовать архив, нажать ссылку **Создать** (Рис. 6.6—2).

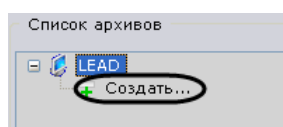
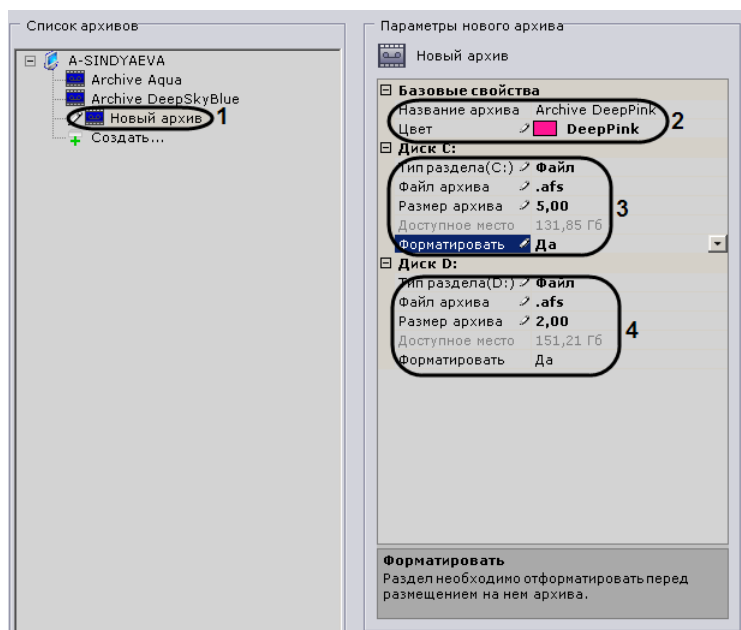


Рис. 6.6—2 Создание архива



*Примечание. Создать архив также можно одноименной командой в контекстном меню объекта **Сервер** (вызывается щелчком правой кнопкой мыши по этому объекту).*

2. Выделить появившуюся ссылку **Новый архив** (Рис. 6.6—3, 1).



**Рис. 6.6—3 Задание параметров архива**

3. В группе **Базовые свойства** (см. Рис. 6.6—3, 2) идентифицировать архив:
  - 3.1. В поле **Название архива** ввести требуемое имя архива.
  - 3.2. Из списка **Цвет** выбрать цвет для обозначения архива.
4. Разместить разделы архива на одном или нескольких логических дисках Сервера (см. Рис. 6.6—3, 3):

*Примечание. Если компьютер подключен к домену на базе ОС Windows Server 2003, то для доступа к дискам необходимо, чтобы в ACL дисков присутствовали только локальные и встроенные группы и пользователи.*

- 4.1. Из списка **Тип раздела** выбрать требуемый тип раздела архива на диске: файл или логический диск целиком.

*Примечание. Системный диск нельзя полностью отвести под архив.*

- 4.2. В случае, если выбран раздел **Файл**, ввести в поле **Файл архива** полный путь к файлу с расширением .afs, который требуется использовать для создания раздела архива на диске.

*Примечание 1. Если указанный файл не существует, он будет автоматически создан при сохранении изменений.*

*Примечание 2. При создании архива на основании существующего файла возможность извлечь из последнего архивные записи не предоставляется.*

- 4.3. В случае, если выбран раздел **Файл**, ввести в поле **Размер архива** размер пространства на диске в гигабайтах, которое требуется задействовать под раздел архива.

Примечание 1. Размер раздела архива на диске должен превышать 1 Гб.

Примечание 2. При создании архива на основании существующего файла в поле **Размер архива** автоматически отобразится размер этого файла. Его можно изменить.

4.4. В случае, если выбран раздел **Диск** необходимо сначала вручную удалить файловую систему на выбранном диске через стандартную утилиту *Управление дисками* ОС Windows, после чего повторить операцию создания архива. Для запуска данной утилиты следует нажать кнопку **Работа с дисками**.

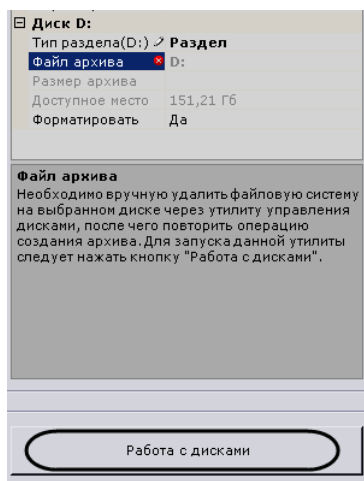


Рис. 6.6—4 Запуск утилиты управления дисками

Примечание. Удаление файловой системы на диске в утилите *Управление дисками* заключается в следующем:

1. удалить логический диск;
1. создать в получившейся неразмеченной области новый диск;
2. задать букву диска, но не форматировать его.

4.5. Повторить шаги 4.1-4.4 для размещения разделов архива на всех требуемых логических дисках Сервера (см. Рис. 6.6—3, 4).

5. Нажать кнопку **Применить**.
6. Будет выведено диалоговое окно с предупреждением о форматировании требуемых разделов (файлов и/или логических дисков) (Рис. 6.6—5).

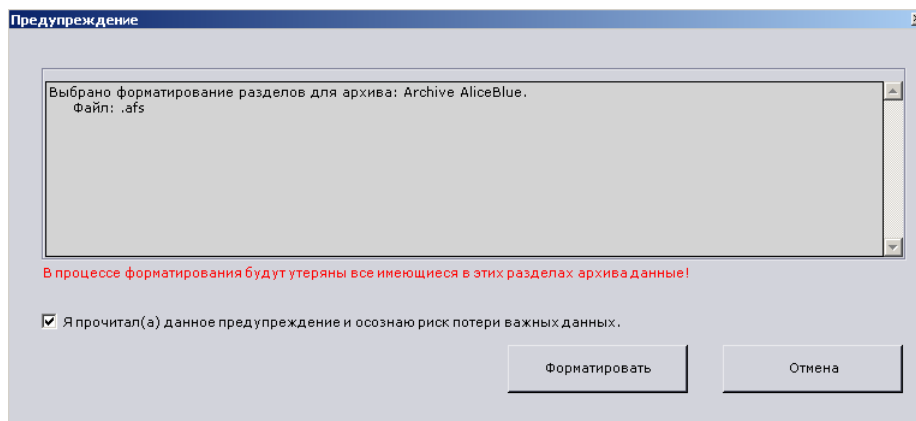


Рис. 6.6—5 Предупреждение о форматировании разделов

7. Ознакомиться со списком разделов, подлежащих форматированию. Если он верен, установить флажок **Я прочитал(а) данное предупреждение и осознаю риск потери важных данных**, нажать кнопку **Форматировать** (см. Рис. 6.6—5). В противном случае нажать кнопку **Отмена** для возвращения к настройкам архива.

Создание архива с требуемыми параметрами завершено.

Объем архивов относительно суммарного объема дисков системы отображается на диаграмме **Распределение архивов** (Рис. 6.6—6).




Рис. 6.6—6 Диаграмма Распределение архивов

#### 6.6.4 Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы

Чтобы настроить запись видеопотока с видеокамеры в архивы, необходимо выполнить следующие действия:

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши по пиктограмме в таблице **Связанные архивы** (Рис. 6.6—7, 1). Пиктограмма расположена в ячейке, образованной пересечением строки, соответствующей видеокамере, видеопоток с которой требуется записывать в архив, и столбца, соответствующего этому архиву.

*Примечание 1. Архивы обозначаются значками  соответствующих цветов (см. раздел Создание архива с требуемыми параметрами).*

*Примечание 2. Параметры записываемого в архив видеопотока с видеокамеры будут отображены в группе **Настройка записи** (см. Рис. 6.6—7, 2).*

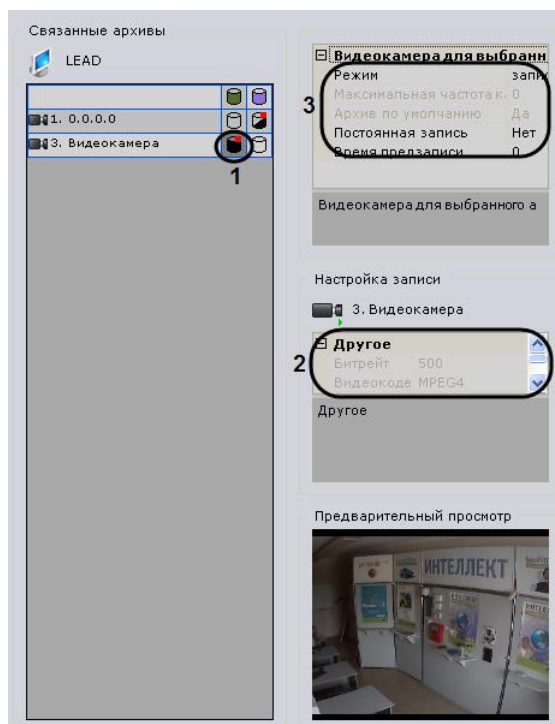


Рис. 6.6—7 Настройка записи с видеокamеры в архивы

2. Выбрать из списка **Режим** (см. Рис. 6.6—7, 3) требуемый режим записи видеопотока с видеокamеры в архив: нет записи, запись с прореживанием, запись с частотой кадров, заданной в настройках видеокamеры.
3. В случае, если выбрана запись с прореживанием, ввести в поле **Максимальная частота кадров** (см. Рис. 6.6—7, 3) максимальную частоту кадров при записи в архив видеопотока с видеокamеры. Если частота кадров видеопотока, поступающего от видеокamеры, меньше указанного значения, запись будет вестись с исходной, а не с максимальной частотой.
4. Архив по умолчанию предназначен для записи видеоизображения по тревогам, инициированным пользователем для видеокamеры. Для каждой видеокamеры обязательно задается архив по умолчанию, и только один. Им автоматически становится первый архив, в который была настроена запись видеопотока с видеокamеры. В случае, если другой архив следует сделать архивом по умолчанию для данной видеокamеры, выбрать из списка **Архив по умолчанию** (см. Рис. 6.6—7, 3), соответствующего другому архиву, значение **Да**.
5. В случае, если требуется вести постоянную запись видеопотока в архив, выбрать из списка **Постоянная запись** (см. Рис. 6.6—7, 3) значение **Да**. Если выбрано значение **Нет**, видеопоток с видеокamеры будет записываться по команде оператора или в случае, если заданы соответствующие автоматические правила на запись, выполняемые при срабатывании детекторов.
6. В поле **Время предзаписи** (см. Рис. 6.6—7, 3) ввести время предзаписи в секундах видеопотока с видеокamеры. Значение должно быть в диапазоне [0, 120].

*Примечание. Предзапись - период предварительной записи, которая будет добавлена в начало записи, сделанной по тревоге.*

7. Повторить шаги 1-6 для настройки записи видеопотока с видеокamеры во все требуемые архивы (Рис. 6.6—8).

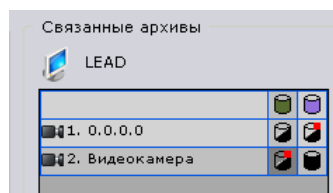


Рис. 6.6—8 Настройка записи видеопотока с видеокамеры в несколько архивов

8. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы завершена.

*Примечание. Значок архива в таблице **Связанные архивы** автоматически меняется в зависимости от заданных настроек записи (Таб. 6.6—1).*

Таб. 6.6—1 Вид значков архива

Архив по умолчанию/ Режим	Нет записи	Запись с прореживанием	Запись с заданной частотой кадров
Нет			
Да	-		

### 6.6.5 Удаление архивов

Существует возможность удалить архив из системы.

**Внимание!** При удалении архива файл архива или раздел физически не удаляются. Их можно использовать для создания архива повторно, однако хранящиеся в них архивные записи будут потеряны.

Чтобы удалить архив из системы, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить в списке архивов архив для удаления (Рис. 6.6—9).
2. Щелчком правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню. Выполнить команду **Удалить архив** (Рис. 6.6—9).

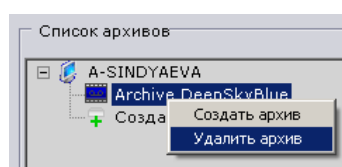


Рис. 6.6—9 Удаление архива

3. Нажать кнопку **Применить**.

Удаление архива из системы завершено.

## 6.7 Настройка интеллектуального поиска в архиве

Чтобы интеллектуальный поиск в архиве по видеокамере был возможен, должны выполняться следующие условия:

1. в архиве присутствуют записи видеопотока от требуемой видеокамеры;
2. в базе данных траекторий объектов присутствуют записи метаданных этого видеопотока.
3. пользователь обладает соответствующими правами.

Данный раздел содержит сведения о том, как следует настроить ПК Аххон Smart для выполнения описанных условий.

### 6.7.1 Варианты настройки записи в архив видеопотока

Для интеллектуального поиска в архиве по видеокамере запись её видеопотока в архив может быть настроена любым из следующих способов:

1. Включена постоянная запись в архив (Рис. 6.7—1, см. также раздел *Настройка записи видеопотока с видеокамеры в архивы*).

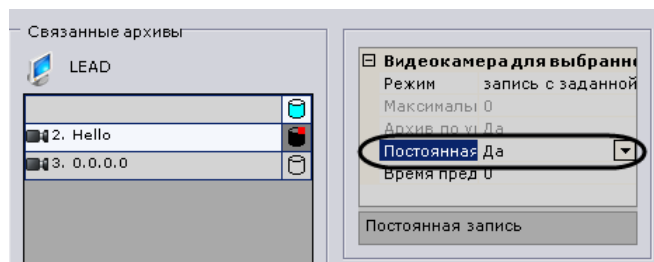


Рис. 6.7—1 Включение постоянной записи в архив по видеокамере

2. Постоянная запись в архив отключена (Рис. 6.7—2), но видеопоток с видеокамеры записывается по команде оператора или по автоматическим правилам на запись, выполняемым при срабатывании детекторов (Рис. 6.7—3, см. также раздел *Запись в архив и инициирование тревоги*).

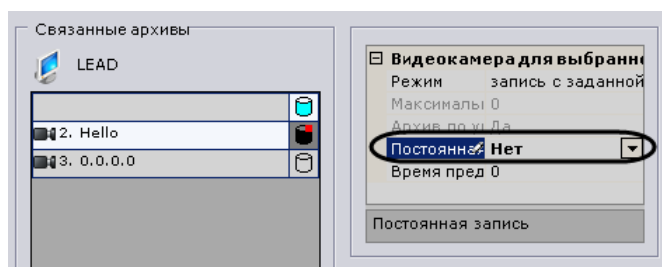


Рис. 6.7—2 Выключение постоянной записи в архив по видеокамере

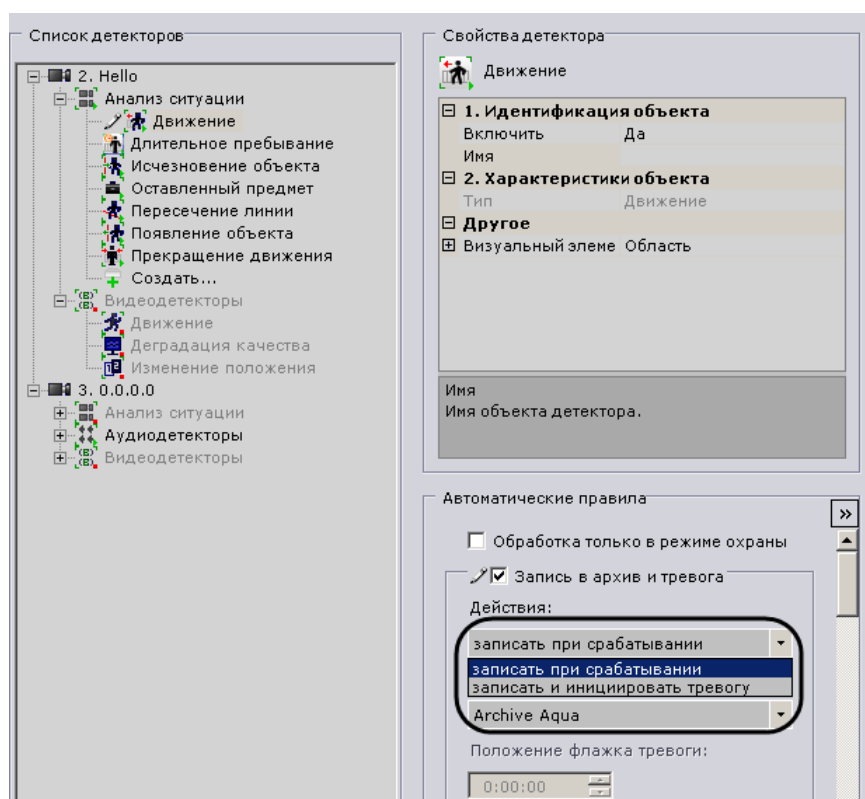


Рис. 6.7—3 задание автоматического правила на запись

### 6.7.2 Включение записи метаданных видеопотока

Чтобы включить запись метаданных видеопотока, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Детекторы** закладки **Настройки**.
2. Включить анализ ситуации (см. раздел *Включение анализа ситуации*).
3. Из списка **Запись метаданных** выбрать значение **Да** (Рис. 6.7—4).

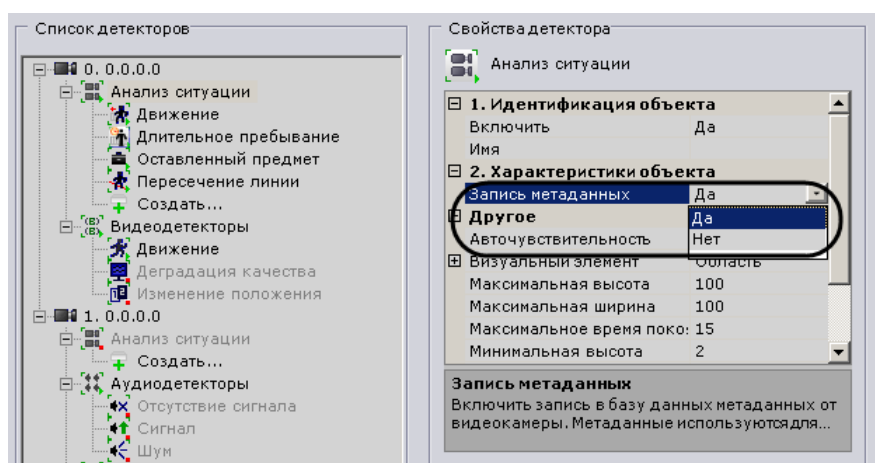


Рис. 6.7—4 Включение записи метаданных видеопотока

4. Нажать кнопку **Применить**.

На этом включение записи метаданных видеопотока будет завершено. Метаданные видеопотока будут записываться в базу данных траекторий объектов при записи видеопотока в архив.

Примечание. Сведения о настройке хранения метаданных приведены в разделе *Настройка хранения системного журнала и метаданных*.

### 6.7.3 Настройка прав пользователей для интеллектуального поиска в архиве

Для выполнения интеллектуального поиска в архиве достаточно обладать правами на видеочамеру **Просмотр и архив** или **Полный доступ** (Рис. 6.7—5, см. также раздел *Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»*).

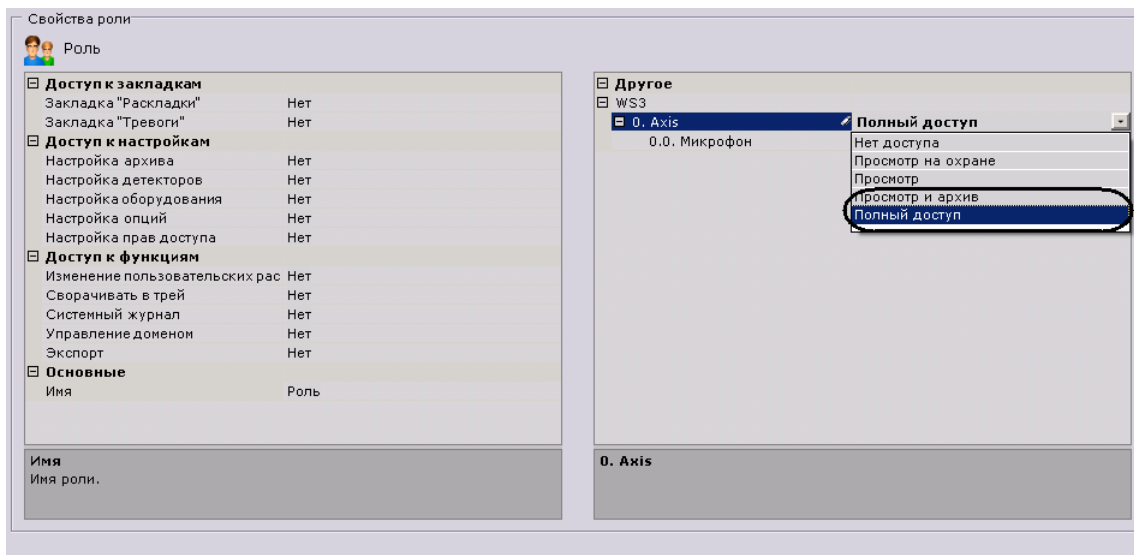


Рис. 6.7—5 Настройка прав пользователей для интеллектуального поиска в архиве

## 6.8 Настройка пользовательского интерфейса

### 6.8.1 Переключение между типами раскладок

При работе с программой *Axxon Smart* пользователь может выбрать либо стандартные, либо пользовательские раскладки. Для переключения между этими типами раскладок необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—1, 1-2).



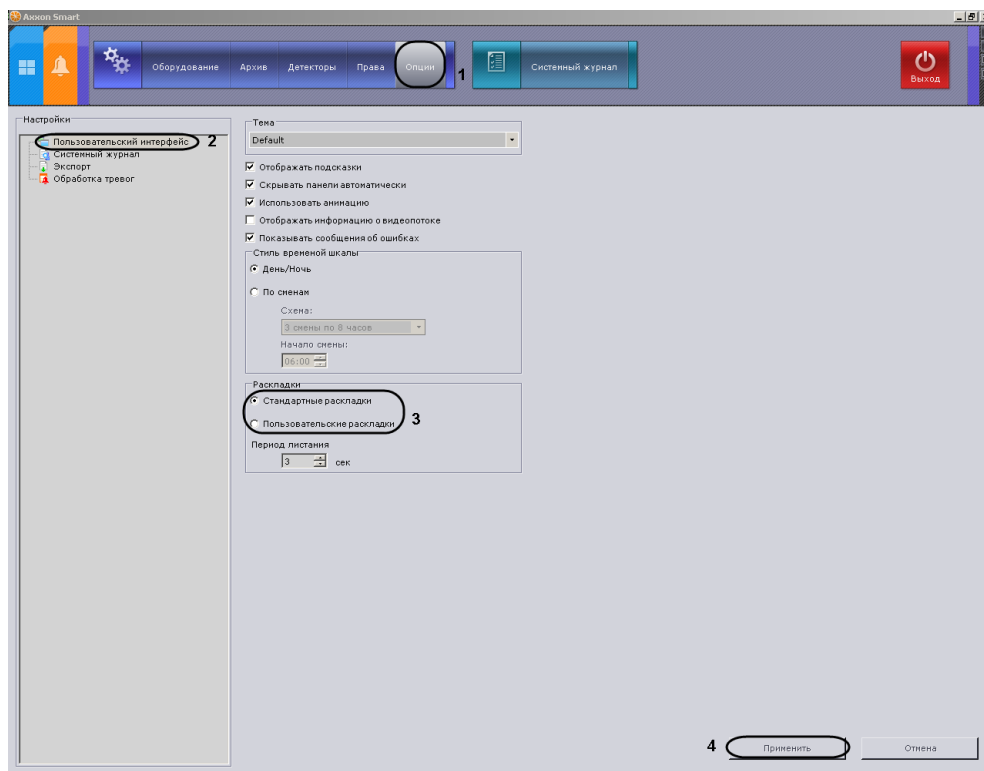


Рис. 6.8—1 Выбор режима работы Панели раскладок

2. Выбрать тип раскладок в группе настроек **Раскладки** (см. Рис. 6.8—1, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек (см. Рис. 6.8—1, 4).

В результате выполнения этих действий панель раскладок будет работать в выбранном режиме.

*Примечание. Переключение режимов доступно только для пользователей, наделенных правом **Настройка раскладок**.*

### 6.8.2 Настройка параметров режима листания

Режим листания – это циклическое переключение раскладок с заданным периодом. Листание раскладок запускается с помощью контекстного меню панели раскладок.

Для задания периода листания необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—2, 1-2).

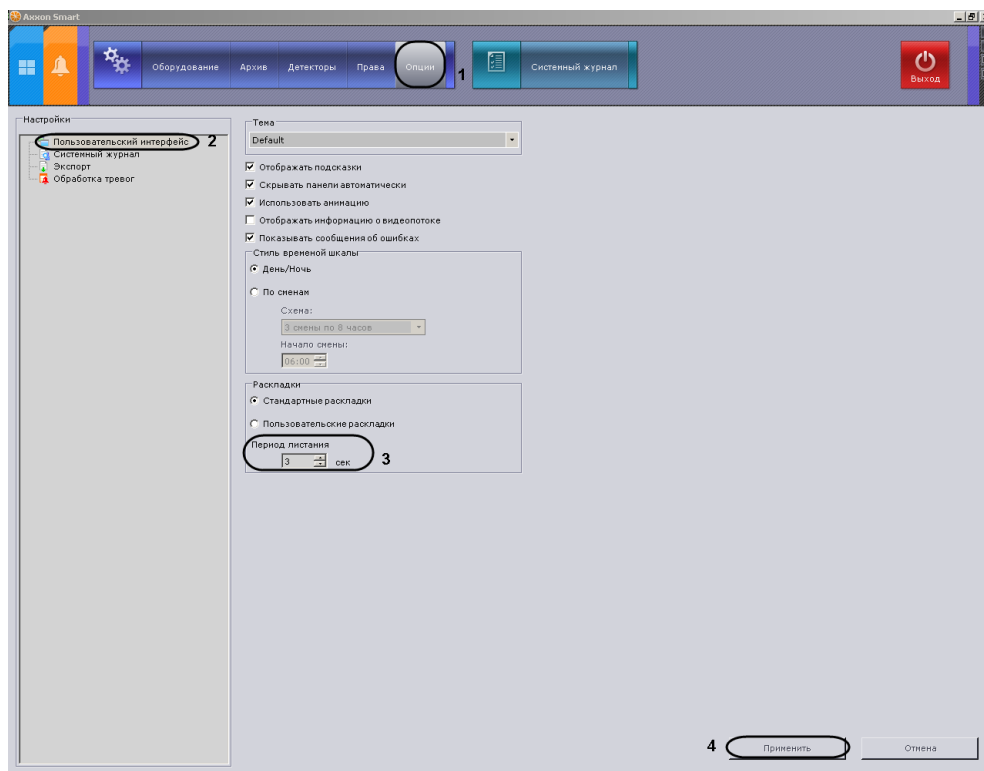


Рис. 6.8—2 Настройка листания

2. Установить период листания в секундах в группе настроек **Раскладки** (см. Рис. 6.8—2, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—2,4).

В результате выполнения этих действий период листания будет задан.

*Примечание. Переключение режимов доступно только для пользователей, наделенных правом **Настройка раскладок**.*

### 6.8.3 Скрытие подсказок

В программе *Axxon Smart* подсказки выводятся при наведении курсора к элементу управления. По умолчанию подсказки включены. Для отключения подсказок необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—3, 1-2).

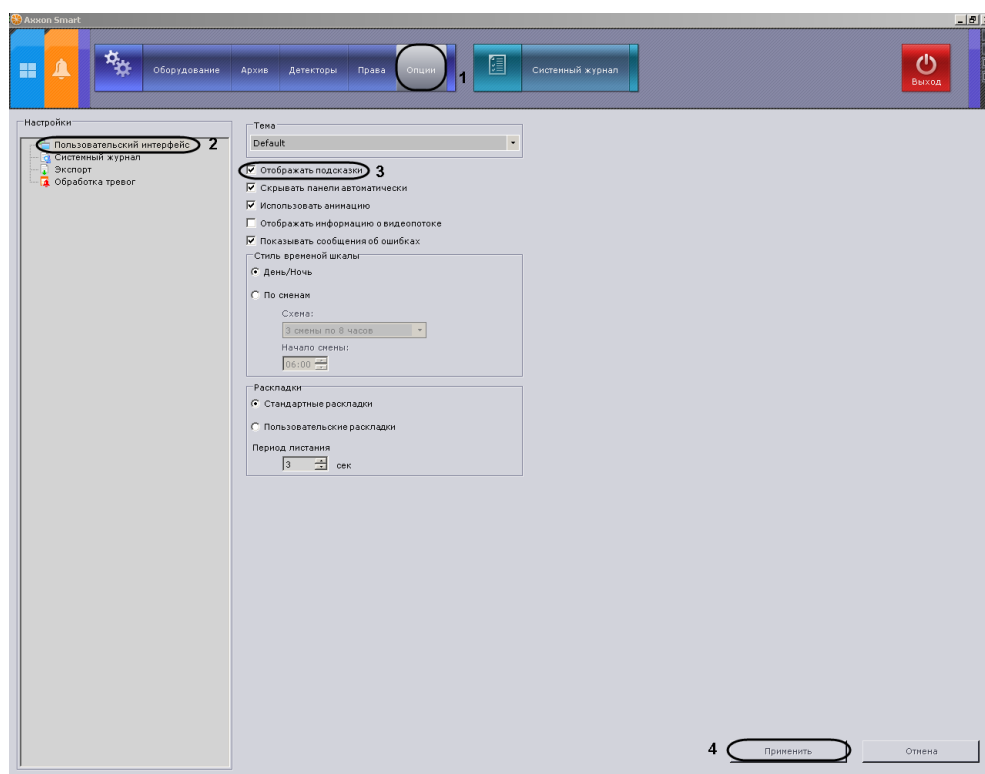


Рис. 6.8—3 Настройка подсказок

2. Снять флажок **Показывать подсказки** (см. Рис. 6.8—3, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—3, 4).

В результате выполнения этих действий подсказки будут отключены. Обратное включение подсказок осуществляется аналогично, установкой флажка **Показывать подсказки**.

#### 6.8.4 Настройка автоматического скрытия панелей

Автоматическое скрытие панелей – это скрытие верхней панели при отсутствии активности клавиатуры и мыши в два этапа: сжатие панели (после 10 секунд бездействия) и скрытие панели (после 30 секунд бездействия). По умолчанию автоматическое скрытие панелей включено.

Для отключения автоматического скрытия панелей необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—4, 1-2).

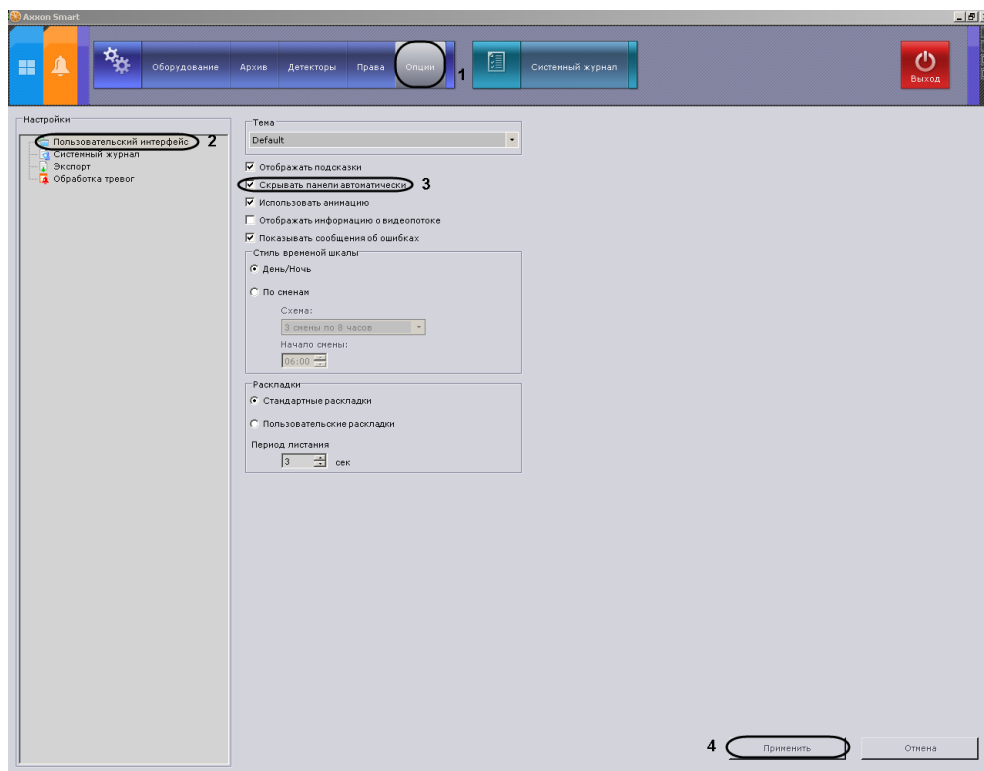


Рис. 6.8—4 Настройка автоматического скрытия панелей

2. Снять флажок **Скрывать панели автоматически** (см. Рис. 6.8—4, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—4, 4).

В результате выполнения этих действий автоматическое скрытие панелей будет отключено.

### 6.8.5 Настройка использования анимации

Анимация необходима для плавного изменения положения Окон видеонаблюдения, а также для плавного переключения между закладками. По умолчанию анимация Окон видеонаблюдения включена. Для ее отключения необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—5, 1-2).

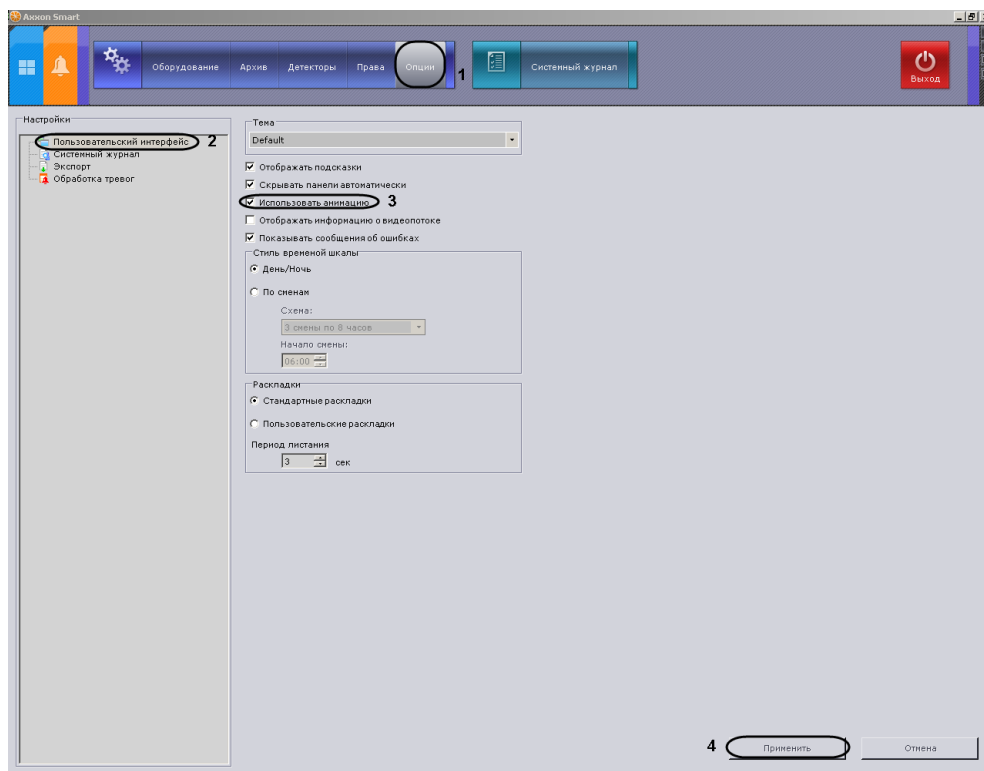


Рис. 6.8—5 Настройка использования анимации

2. Снять флажок **Использовать анимацию** (см. Рис. 6.8—5, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—5, 4).

В результате выполнения этих действий анимация окон видеонаблюдения будет отключена.

### 6.8.6 Настройка отображения параметров видеопотока

Существует возможность отображать следующие параметры видеопотока в окне видеонаблюдения:

1. частота кадров отображаемого видеопотока;
2. частота кадров видеопотока, получаемого от видеокамеры или из архива;
3. битрейт компрессированного видеопотока ;
4. разрешение отображаемого видеопотока.

Для реализации данной возможности необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—6, 1-2).

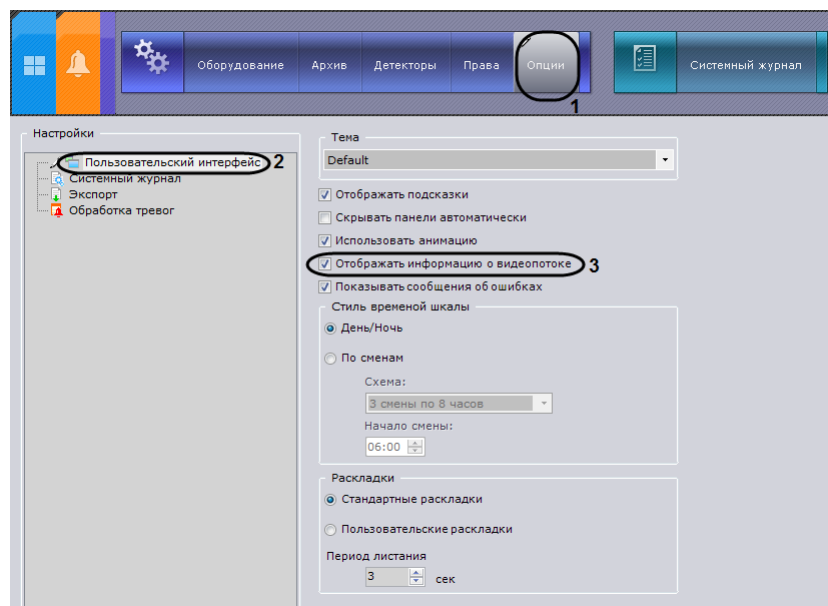


Рис. 6.8—6 Настройка отображения параметров видеопотока

2. Установить флажок **Отображать параметры видеопотока** (см. Рис. 6.8—6, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения этих действий параметры видеопотока будут отображаться в окне видеонаблюдения для всех режимов (реального времени, архива, тревоги, интеллектуального поиска в архиве) (Рис. 6.8—7).



Рис. 6.8—7 Пример отображения параметров видеопотока

### 6.8.7 Настройка отображения сообщений об ошибках

По умолчанию сообщения о произошедших системных ошибках выводятся в реальном времени на закладках **Раскладки** и **Тревоги** программного комплекса Axxon Smart (Рис. 6.8—8).

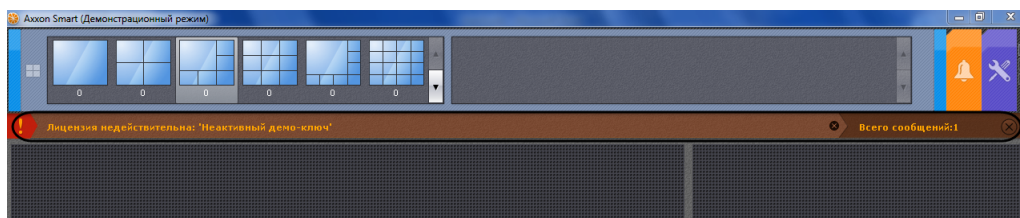


Рис. 6.8—8 Пример вывода ошибки о недействительной лицензии

Чтобы отключить отображение сообщений об ошибках, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—9, 1-2).

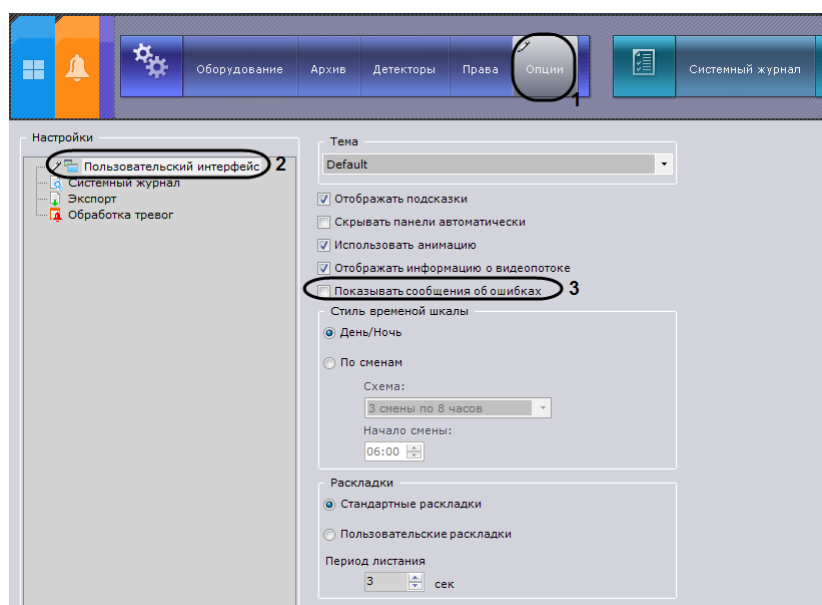


Рис. 6.8—9 Настройка отображения сообщений об ошибках

2. Снять флажок **Показывать сообщения об ошибках** (см. Рис. 6.8—9, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате выполнения этих действий отображение сведений об ошибках будет отключено.

## 6.8.8 Настройка временной шкалы

В программе *Axxon Smart* временная шкала выводится в правой части монитора видеонаблюдения при переходе окна видеонаблюдения в режим воспроизведения архива. Внешний вид временной шкалы может меняться в зависимости от выбранного стиля: либо - **День/ночь**, либо - **По сменам**.

### 6.8.8.1 Настройка стиля «День/ночь»

При выборе стиля **День/ночь** в настройках временная шкала будет представлена сегментами светлого цвета в промежутке с 6.00 до 18.00 и сегментами темного цвета – с 18.00 до 6.00.

Для настройки временной шкалы в стиле **День/ночь** необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—10, 1-2).

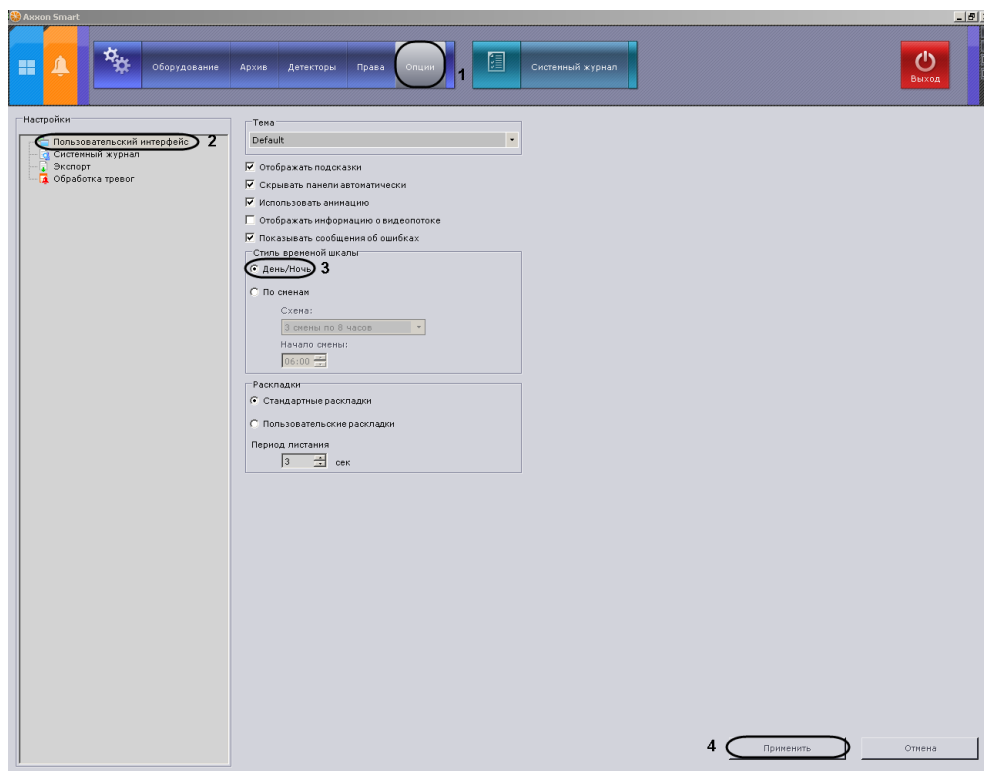


Рис. 6.8—10 Настройка стиля временной шкалы. Стиль День/ночь

2. Установить переключатель **День/ночь** в группе настроек **Стиль временной шкалы** (см. Рис. 6.8—10, 3).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—10, 4).

В результате выполненных действий временная шкала при просмотре архива будет иметь вид, представленный на Рис. 6.8—11.

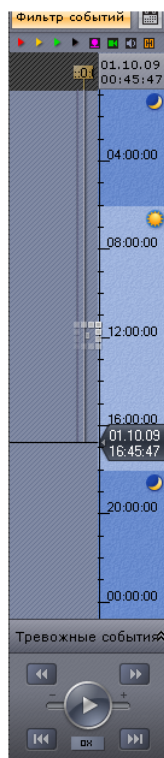


Рис. 6.8—11 Временная шкала. Стиль День/ночь



### 6.8.8.2 Настройка стиля «По сменам»

При установке стиля **По сменам** временная шкала будет представлена чередованием цветов сегментов (в зависимости от заданного количества смен в сутках и начала первой смены). Каждый сегмент содержит идентификатор номера смены в сутках. В программе *Axxon Smart* на выбор пользователя представлены 3 вида смен (3 смены по 8 часов, 2 смены по 12 часов, 1 смена по 24 часа).

Для настройки стиля **По сменам** необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Пользовательский интерфейс** (Рис. 6.8—12, 1).

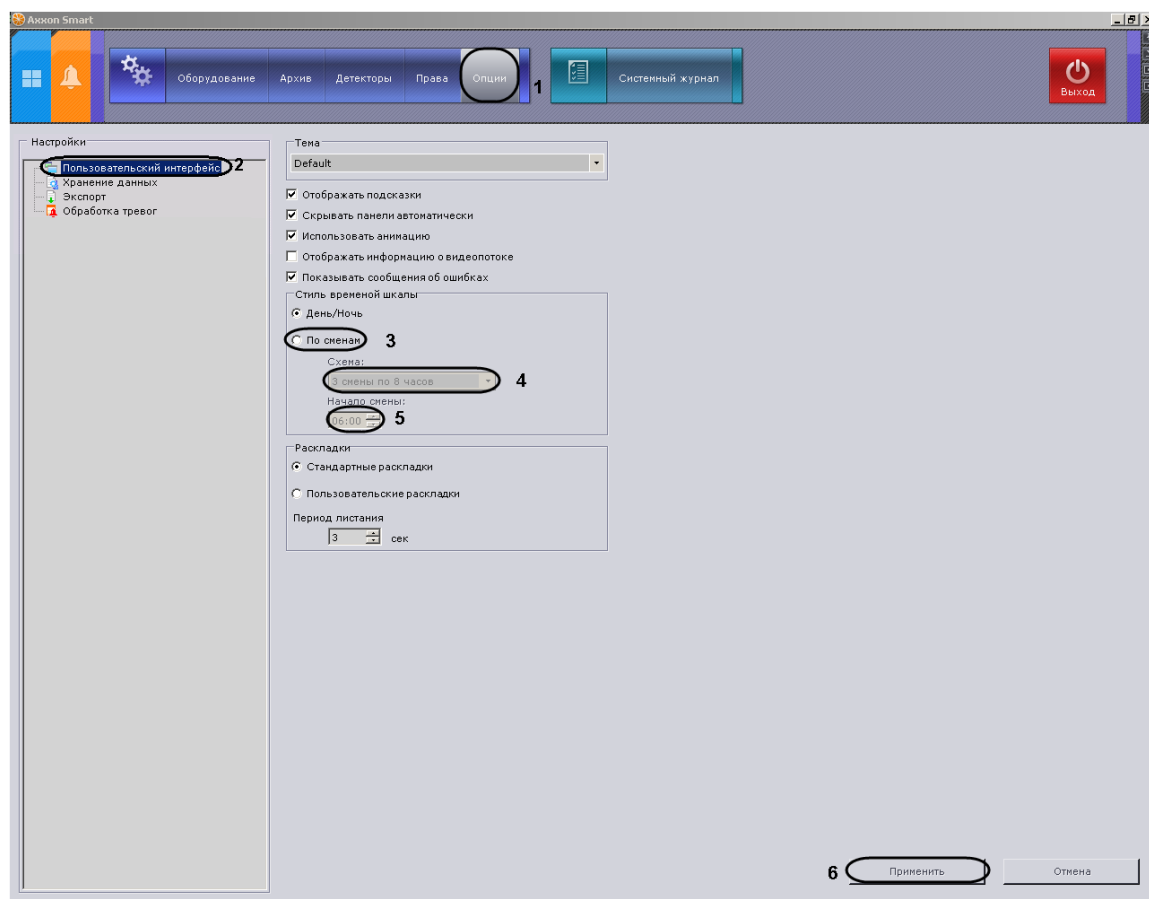


Рис. 6.8—12 Настройка стиля временной шкалы. Стиль По сменам

2. Установить переключатель **По сменам** в группе настроек **Стиль временной шкалы** (см. Рис. 6.8—12, 3).
3. Выбрать тип смены из списка **Схема** (см. Рис. 6.8—12, 4).
4. Задать время начала смены (см. Рис. 6.8—12, 5).
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 6.8—12, 6).

В результате выполненных действий временная шкала при просмотре архива примет вид, представленный на Рис. 6.8—13.

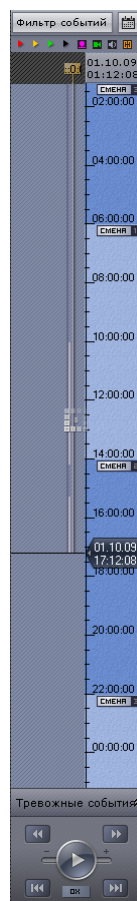


Рис. 6.8—13 Временная шкала. Стиль По сменам

## 6.9 Настройка хранения системного журнала и метаданных

Системный журнал – журнал, содержащий системную информацию о произошедших событиях, в том числе, записи о системных ошибках.

Системный журнал хранится в локальной базе данных каждого сервера. Доступ к системному журналу для группы пользователей задается на вкладке **Права** закладки **Настройки** (см. раздел *Объект «Роль»*).

Для настройки хранения системного журнала и метаданных необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Хранение данных** (Рис. 6.9—1, 1-2).

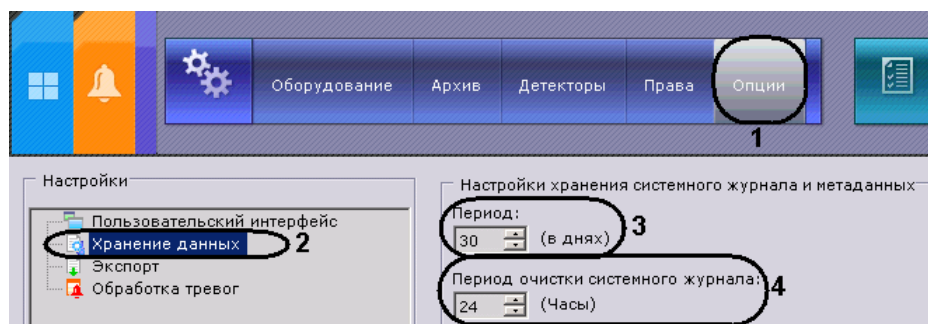


Рис. 6.9—1 Настройка хранения системного журнала и метаданных

2. В поле **Период** ввести период хранения в днях системного журнала в базе данных Сервера и метаданных в базе данных траекторий объектов (см. Рис. 6.9—1, 3).
3. Ввести период очистки в часах системного журнала от неактуальных событий в соответствующем поле (см. Рис. 6.9—1, 4). Неактуальными считаются те события, срок хранения которых в системном журнале превысил указанный на шаге 2 период хранения.

*Примечание. Очистка базы данных траекторий объектов от видеозаписей, срок хранения которых превысил указанный период хранения, осуществляется каждые 12 часов после запуска программного комплекса Axxon Smart.*

4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка системного журнала завершена.

## 6.10 Настройка экспорта

Настройка экспорта видеозаписей и кадров заключается в выборе папок для хранения экспортированных файлов. По умолчанию в ОС Windows XP результаты экспорта хранятся в директории C:\Documents and Settings\Пользователь\My Documents\AxxonSoft\Export, в ОС Windows 7 и Windows Vista – в директории C:\Users\User\Documents\AxxonSoft\Export.

Чтобы изменить настройки экспорта, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Экспорт** (Рис. 6.10—1, 1-2).

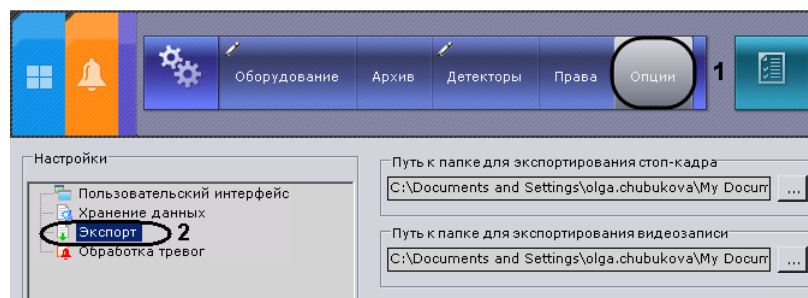



Рис. 6.10—1 Настройка экспорта

2. В полях **Путь к папке для экспортирования стоп-кадра** и **Путь к папке для экспортирования видеозаписи** указать полные пути к папкам для хранения экспортированных файлов. Для этого необходимо нажать кнопку .

**Внимание!** Если изменить пути к папкам хранения экспортированных файлов на одном компьютере, то на всех компьютерах в домене и на всех Клиентах также произойдет изменение путей.

3. Нажать кнопку **Применить**.

Изменение настроек экспорта завершено.

Экспортированные видеозаписи будут храниться в формате .mkv, кадры – в формате .JPG.

## 6.11 Настройка режима тревоги

Существует возможность задавать следующие параметры обработки тревог:

1. Время актуальности тревоги – время существования новой непринятой в обработку оператором тревоги, по истечении которого тревоге присваивается статус **Пропущенная** и она удаляется из закладки **Тревоги**.

*Примечание 1. Чтобы принять тревогу в обработку, необходимо перейти в режим тревоги.*

*Примечание 2. Время для оценки тревоги после ее принятия в обработку не ограничено.*

*Примечание 3. Выход из режима оценки тревоги происходит, если оператор, находясь в режиме тревоги, сделал активным окно другой камеры.*

2. Время бездействия оператора – время с момента выхода оператора, принявшего тревогу в обработку, из режима тревоги, по истечении которого данная тревога возвращается в статус **Новая** и вновь запускается счет времени актуальности тревоги.

*Примечание. Например, оператор может выходить из режима тревоги, чтобы просмотреть видеоархив по тревоге.*

Чтобы настроить обработку тревог в системе, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Опции** ⇒ **Обработка тревог** (Рис. 6.11—1, 1-2).

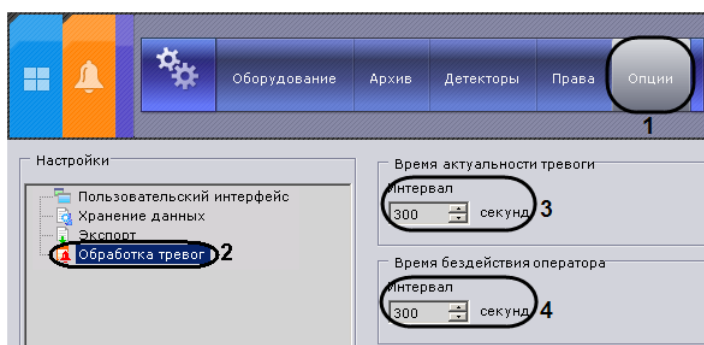


Рис. 6.11—1 Настройка обработки тревог

2. В группе **Время актуальности тревоги** ввести время в секундах, в течение которого необходимо принять тревогу в обработку, в противном случае ей будет присвоен статус **Пропущенная** (см. Рис. 6.11—1, 3).
3. В группе **Время бездействия оператора** ввести время в секундах, в течение которого оператор, принявший тревогу в обработку и вышедший из режима тревоги, не оценив ее, должен возвратиться в данный режим (см. Рис. 6.9—1, 4).
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка обработки тревог завершена.

## 6.12 Создание и настройка системных объектов «Роль» и «Пользователь»

В программном комплексе *Axxon Smart* по умолчанию зарегистрирована одна роль – **Администраторы** и один пользователь - **root**, удаление которых запрещено. Администраторы обладают правами на конфигурирование всех компонентов системы видеонаблюдения. Для регистрации оператора с индивидуальными правами необходимо создать новую роль с этими правами и новую учетную запись пользователя.

Регистрация и настройка ролей и пользователей осуществляется во вкладке **Права** закладки **Настройки**.

**6.12.1 Объект «Роль»**

Роль предназначена для задания группе пользователей индивидуальных прав и полномочий на администрирование, управлении и/или мониторинг отдельных компонентов программного комплекса *Axxon Smart*.

Для регистрации новой роли необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Выбрать в дереве пользователей роль (Рис. 6.12—1, 1).
- 2. Вызвать контекстное меню Деревя пользователей, нажав правую клавишу мыши.
- 3. Выбрать пункт **Добавить роль** (Рис. 6.12—1, 2).

*Примечание. Для регистрации новой роли также можно нажать ссылку **Создать** (Рис. 6.12—1, 3).*

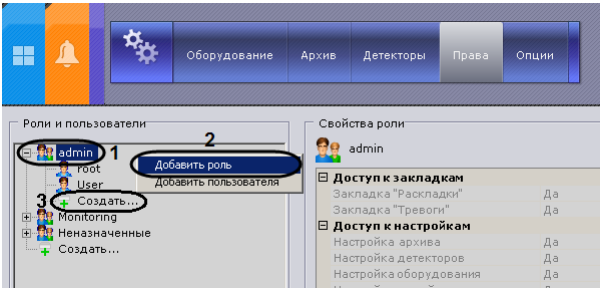


Рис. 6.12—1 Добавление роли

В результате в дереве пользователей появится новая роль, а с правой стороны свойства роли (Рис. 6.12—2).

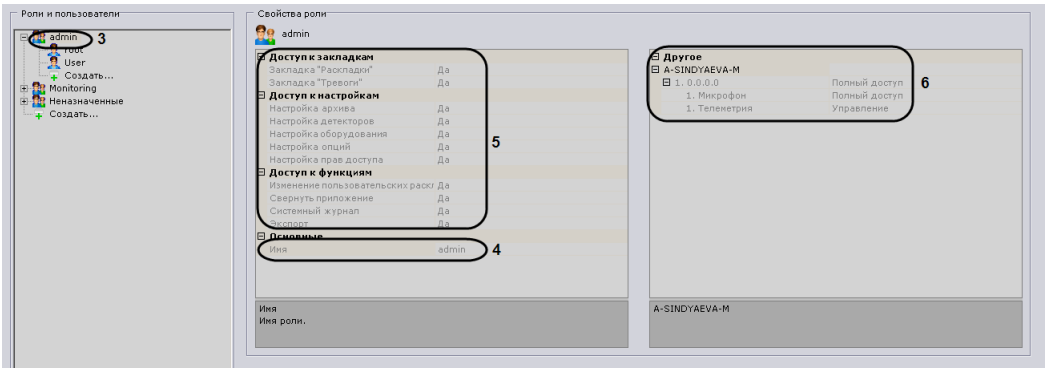


Рис. 6.12—2 Панель настройки прав доступа

- 4. Задать наименование роли в основных свойствах роли (см. Рис. 6.12—2, 4).
- 5. Выбрать команду **Да** напротив компонентов, доступ к которым необходимо предоставить (см. Рис. 6.12—2, 5).
- 6. Выбрать права доступа к оборудованию (см. Рис. 6.12—2, 6, Таб. 6.12—1).

Таб. 6.12—1 Описание прав доступа к оборудованию

Оборудование	Право доступа	Описание
Видеокамера	Нет доступа	Просмотр видеозображения с видеокамеры недоступен. Архив

Оборудование	Право доступа	Описание
		недоступен.
	Просмотр на охране	Просмотр видеоизображения с видеокамеры доступен только в том случае, если данная видеокамера установлена на охрану. Архив постановки/снятия видеокамеры с охраны недоступна.
	Просмотр	Просмотр видеоизображения с видеокамеры доступен. Архив недоступен.
	Просмотр и архив	Просмотр видеоизображения с видеокамеры доступен. Архив доступен.
	Полный доступ	Доступны все функции.
Микрофон	Нет доступа	Прослушивание живого звука с видеокамеры недоступно. Прослушивание звука в архиве недоступно.
	Просмотр	Прослушивание живого звука с видеокамеры доступно (микрофон должен быть включен). Прослушивание звука в архиве недоступно.
	Полный доступ	Доступны все функции
Телеметрия	Нет доступа	Нет доступа к управлению поворотным устройством
	Управление	Пользователь может осуществлять управление поворотным устройством

7. Нажать кнопку **Применить** для сохранения роли.

В результате успешного выполнения этих действий новая роль будет создана.

Для удаления роли необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в дереве пользователей роль, которую необходимо удалить (Рис. 6.12—3 ,1).

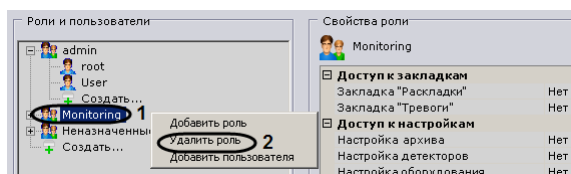


Рис. 6.12—3 Удаление роли

2. Вызвать контекстное меню Древа пользователей, нажав правую кнопку мыши.
3. Выбрать пункт **Удалить роль** (см. Рис. 6.12—3, 2).
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

После успешного выполнения этих действий роль будет удалена. Все пользователи, которые принадлежали к данной роли, попадут в группу **Неназначенные** (Рис. 6.12—4).

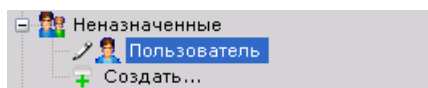


Рис. 6.12—4 Группа пользователей без назначенной роли

### 6.12.2 Объект «Пользователь»

К одной роли в программном комплексе *Axxon Smart* можно прикрепить несколько пользователей. Пользователю будут назначены права и полномочия по администрированию, управлению и/или мониторингу, указанные в настройках роли. При регистрации пользователя указываются имя и пароль для авторизации его в системе.

Для регистрации пользователя необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать роль в дереве пользователей (Рис. 6.12—5, 1).

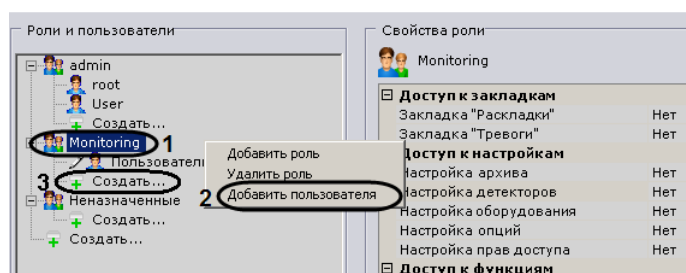


Рис. 6.12—5 Регистрация пользователя

2. Вызвать контекстное меню дерева пользователей, нажав правую клавишу мыши (см. Рис. 6.12—5, 2).
3. Выбрать пункт **Добавить пользователя** (см. Рис. 6.12—5, 2).

*Примечание.* Для регистрации пользователя также можно нажать ссылку **Создать** (Рис. 6.12—5, 3).

В результате в дерево пользователей будет добавлен пользователь, а с правой стороны откроется панель настройки прав для данного пользователя (Рис. 6.12—6).

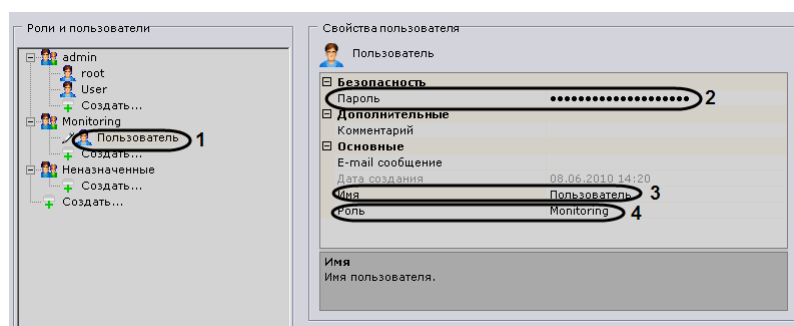


Рис. 6.12—6 Настройка Пользователя


4. Задать пароль в группе настроек **Безопасность** (см. Рис. 6.12—6, 2).
  - 4.1. Нажать кнопку . Откроется окно **Смена пароля** (Рис. 6.12—7).

Рис. 6.12—7 Задание пароля

- 4.2. В поле **Новый пароль** ввести пароль, назначаемый пользователю (см. Рис. 6.12—7, 1).
- 4.3. В поле **Подтверждение** необходимо повторно ввести назначаемый пароль (см. Рис. 6.12—7, 2).
- 4.4. Нажать кнопку **ОК** для сохранения настроек.
5. Ввести имя пользователя в группе настроек **Основные** (см. Рис. 6.12—6, 3).
6. Выбрать роль в группе настроек **Основные** (см. Рис. 6.12—6, 4).

*Примечание. Если из раскрывающегося списка **Роль** выбрать пустую строку, то пользователь попадет в группу **Неназначенные** (см. Рис. 6.12—4). Пользователи, находящейся в данной группе, не смогут совершить авторизацию в программном комплексе Axxon Smart. Для удаления пользователя из группы **Неназначенные** ему необходимо выбрать роль (см. пункт 6).*

7. При необходимости ввести адрес электронной почты и дополнительную информацию о пользователе в поля **E-mail сообщение** и **Комментарий** (Рис. 6.12—8).

Рис. 6.12—8 Опциональные настройки Пользователя

8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек.

В результате успешного выполнения этих действий пользователь будет зарегистрирован и добавлен в дерево пользователей.

Для удаления пользователя из дерева необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать пользователя (Рис. 6.12—9, 1).

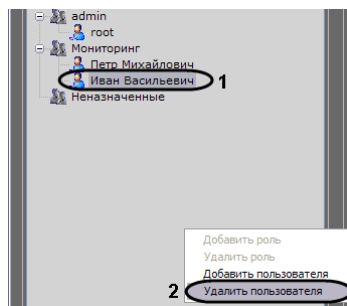


Рис. 6.12—9 Удаление пользователя



2. Вызвать контекстное меню дерева пользователей, нажав правую клавишу мыши.
3. Выбрать пункт **Удалить пользователя** (см. Рис. 6.12—9, 2).
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

В результате успешного выполнения этих действий пользователь будет удален из дерева пользователей.

## 7 Работа с программным комплексом «Axxon Smart»

### 7.1 Основные элементы пользовательского интерфейса

#### 7.1.1 Окно видеонаблюдения

Окно видеонаблюдения (см. Рис. 7.1—1) предназначено для вывода видеопотока на экран монитора компьютера с определенными параметрами с целью осуществления видеонаблюдения, а также для просмотра и интеллектуального поиска в видеоархиве. Также окно видеонаблюдения обладает функционалом, позволяющим генерировать и оценивать тревожные события в процессе видеоконтроля за охраняемым объектом.



Рис. 7.1—1 Окно видеонаблюдения

Более подробное описание функций окна видеонаблюдения изложено в разделе *Видеонаблюдение*.

##### 7.1.1.1 Цветовая индикация рамки

Для индикации состояния видеокамеры используется цветовая индикация рамки окна видеонаблюдения.

Таб. 7.1—1 Цветовая индикация рамки окна видеонаблюдения

Цвет рамки окна видеонаблюдения	Состояние видеокамеры
Зеленый	Видеокамера снята с охраны
Желтый	Видеокамера поставлена на охрану
Красный	Тревога по видеокамере
Серый	Режим архива
Синий	Функция <b>Стоп-кадр</b> включена

*Примечание. Цветовая индикация тревожного состояния системы является приоритетной по отношению к индикации архива и функции стоп-кадра.*

##### 7.1.1.2 Контекстное меню окна видеонаблюдения

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

1. функции видеонаблюдения;

2. функции аудиоконтроля;
3. экспорт кадров и записей;
4. трекинг объектов.

Для вызова контекстного меню окна видеонаблюдения (Рис. 7.1—2, 1) необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по иконке видеокамеры в левом верхнем углу этого окна (Рис. 7.1—2, 2).

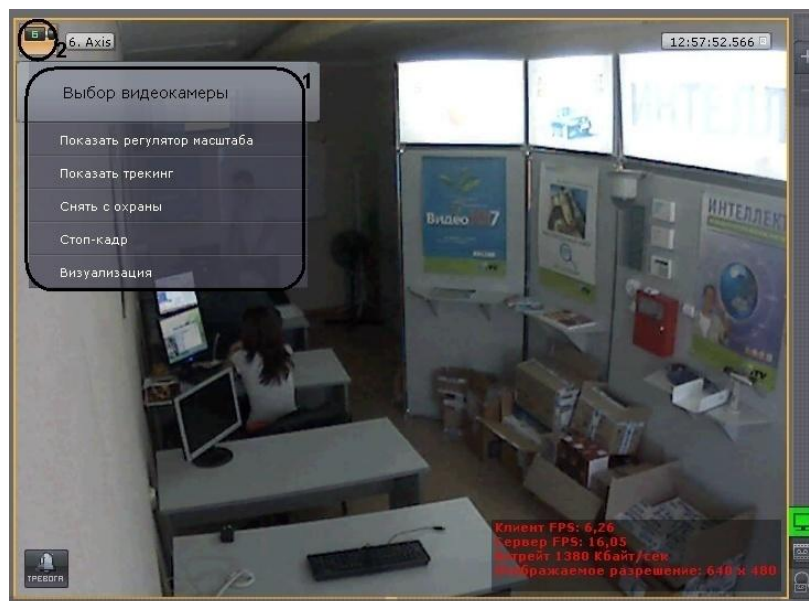


Рис. 7.1—2 Вызов контекстного меню окна видеонаблюдения

### 7.1.1.3 Индикатор времени







Индикатор времени отображается в правом верхнем углу окна видеонаблюдения (Рис. 7.1—3).









Рис. 7.1—3 Индикатор времени в окне видеонаблюдения

В режиме реального времени на индикаторе отображается текущее время: **16:16:33 R**.

В режимах архива, тревоги, интеллектуального поиска в архиве отображается время просматриваемого фрагмента и режим воспроизведения:

1. прямое воспроизведение:  14:47:29 .
2. обратное воспроизведение:  14:47:19 .
3. пауза:  14:48:42 .

Во всех режимах видеонаблюдения с помощью индикатора времени можно включать функцию **Стоп-кадр**. Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по области с часами. В результате выполнения операции слева от часов отобразится снежинка:  15:28:37 .

В случае, если в данный момент осуществляется запись видеоизображения с видеокамеры, справа от часов буква R отображается в красном цвете:  14:47:29 . В противном случае буква R отображается в сером цвете:  10:09:47 .

#### 7.1.1.4 Отображение параметров видеопотока

Существует возможность отображать параметры видеопотока в окне видеонаблюдения (Рис. 7.1—4, Таб. 7.1—2) (см. раздел *Настройка отображения параметров видеопотока*). В режиме реального времени выводятся параметры видеопотока на отображение. В режимах тревоги, архива, интеллектуального поиска в архиве выводятся параметры записанного видеопотока.



Рис. 7.1—4 Отображение параметров видеопотока в окне видеонаблюдения

Таб. 7.1—2 Отображаемые параметры видеопотока

Параметр видеопотока	Описание параметра
Клиент FPS	Частота кадров отображаемого видеопотока
Сервер FPS	Частота кадров видеопотока, получаемого от видеокамеры или из архива
Битрейт	Битрейт компрессированного видеопотока
Отображаемое разрешение	Разрешение отображаемого видеопотока

#### 7.1.1.5 Вкладки выбора режима видеонаблюдения

Для выбора режима видеонаблюдения используются вкладки в правой нижней части окна видеонаблюдения (Рис. 7.1—5).

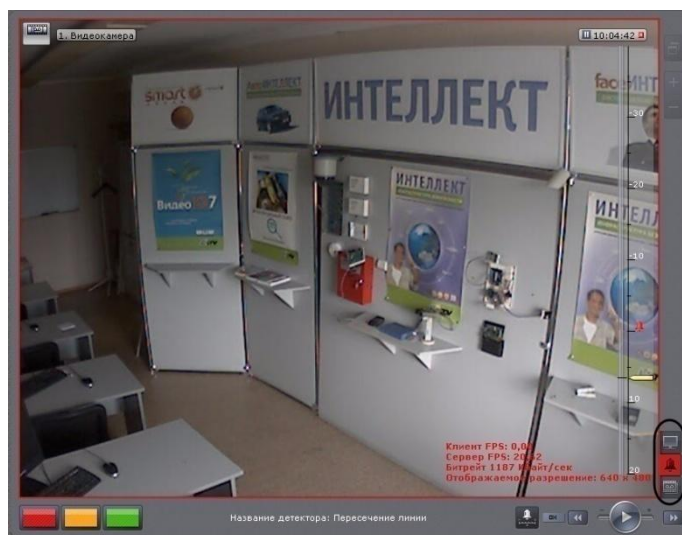









Рис. 7.1—5 Вкладки для выбора режима видеонаблюдения

Цветовая индикация вкладок, соответствующих неактивным режимам видеонаблюдения, выключена:

1. режим реального времени: ;
2. режим тревоги: ;
3. режим архива: ;
4. режим интеллектуального поиска в архиве: .

Вкладка, соответствующая активному режиму видеонаблюдения, выделяется цветом:

1. режим реального времени: ;
2. режим тревоги: ;
3. режим архива: ;
4. режим интеллектуального поиска в архиве: .

### 7.1.2 Раскладки

Оператору программного комплекса *Axxon Smart* разрешен доступ к работе с панелью раскладок (Рис. 7.1—6). Панель раскладок работает в пользовательском и стандартном режимах работы.



Рис. 7.1—6. Панель раскладок

По умолчанию включен стандартный режим работы панели раскладок. Выбор режима работы панели раскладок задается в закладке **Настройки**.

### 7.1.2.1 Стандартный режим работы панели раскладок

Стандартный режим работы панели раскладок – это автоматически определенный набор стандартных раскладок. При работе в стандартном режиме оператору программного комплекса *Axxon Smart* запрещено создавать, удалять и редактировать раскладки.

Каждая кнопка на панели раскладок представляет собой группу раскладок одного типа. Раскладки в группе отличаются только содержащимися в ней видеокамерами. В том случае, если группа раскладок содержит больше одной раскладки, то для данной группы становится доступным контекстное меню, с помощью которого оператор может выбирать раскладки в группе или запускать циклическое листание раскладок в данной группе.

В стандартном режиме работы панели раскладок доступны следующие раскладки: однократные, четырёхкратные, девятикратные, широкоформатные и другие (Рис. 7.1—7).

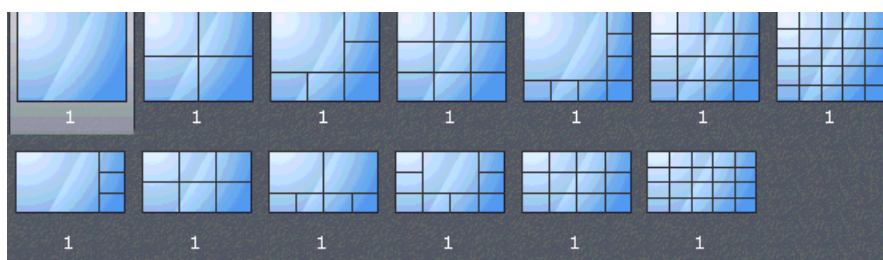


Рис. 7.1—7 Раскладки, доступные в стандартном режиме работы панели раскладок

### 7.1.2.2 Пользовательский режим работы панели раскладок


Пользовательский режим работы панели раскладок – это набор созданных оператором раскладок. При работе с панелью раскладок в пользовательском режиме оператору программного комплекса *Axxon Smart* доступны функции создания, редактирования и удаления раскладки.

### 7.1.2.3 Создание и удаление раскладок

Создание раскладок осуществляется на основании стандартных типов раскладок. Для создания новой раскладки необходимо в контекстном меню панели раскладок выбрать одну из стандартных раскладок. Название создаваемой раскладки формируется автоматически. В результате созданная раскладка будет помещена в начало списка панели раскладок.

Название созданной раскладки при необходимости можно изменить. Для этого необходимо щелкнуть левой клавишей мыши на названии раскладки, после чего строка с названием перейдет в режим редактирования. Для сохранения названия нажать клавишу Enter или щелкнуть левой клавишей мыши в любую точку экрана (кроме строки с названием).

Для удаления выбранной раскладки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать раскладку на панели управления раскладками.
2. Нажать на кнопку  для вызова контекстного меню.

Будет выведено контекстное меню панели управления раскладками.


3. Выбрать пункт Удалить раскладку.

На этом процесс удаления раскладки будет завершен.



#### 7.1.2.4 Редактирование раскладок

Редактирование раскладки осуществляется путем создания новой раскладки, на основании ранее созданной, измененной по количеству, составу и расположению окон видеонаблюдения.

Для создания новой раскладки, на основании ранее созданной, необходимо перейти на требуемую раскладку, вывести на монитор видеонаблюдения контекстное меню панели управления раскладками, нажав на кнопку , и выбрать пункт **Изменить раскладку** (Рис. 7.1—8).

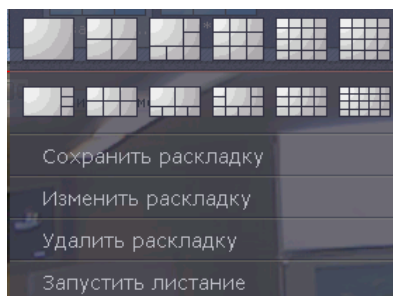


Рис. 7.1—8 Контекстное меню Панели управления раскладками

В результате будет создана новая раскладка.

Изменение раскладки по количеству окон видеонаблюдения осуществляется с помощью увеличения одного из окон видеонаблюдения с использованием кнопок увеличения/уменьшения (Рис. 7.1—9, 1) окна видеонаблюдения и кнопки **Фиксация** (Рис. 7.1—9, 2).




Рис. 7.1—9 Фиксация окна видеонаблюдения

Кнопка **Фиксация** становится доступна после увеличения размера окна видеонаблюдения. При нажатии на кнопку **Фиксация** закрепляется текущий размер окна видеонаблюдения. После фиксации уменьшение окна видеонаблюдения невозможно.

Для сохранения расположения видеокамер на раскладке необходимо в контекстном меню выбрать пункт **Сохранить раскладку** (см. Рис. 7.1—8).

#### 7.1.2.5 Листание раскладок

Листание – это циклическое переключение всех созданных раскладок с заданной частотой.

Для запуска режима листания необходимо вывести на монитор видеонаблюдения контекстное меню панели управления раскладками, нажав на кнопку , и выбрать пункт **Запустить листание** (Рис. 7.1—10).

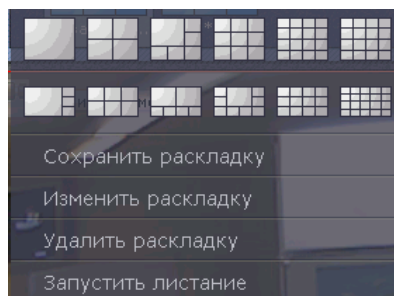


Рис. 7.1—10 Контекстное меню Панели управления раскладками

В результате чего будет запущено циклическое переключение всех созданных раскладок с заданной частотой.

Для отключения режима листания необходимо в контекстном меню панели управления раскладками выбрать пункт **Остановить листание**.

### 7.1.3 Панель навигации по архиву

#### 7.1.3.1 Структура и функции панели навигации по архиву

Панель навигации по архиву автоматически отображается в правой части экрана при переходе окна видеонаблюдения в режим архива или интеллектуального поиска в архиве (Рис. 7.1—11).

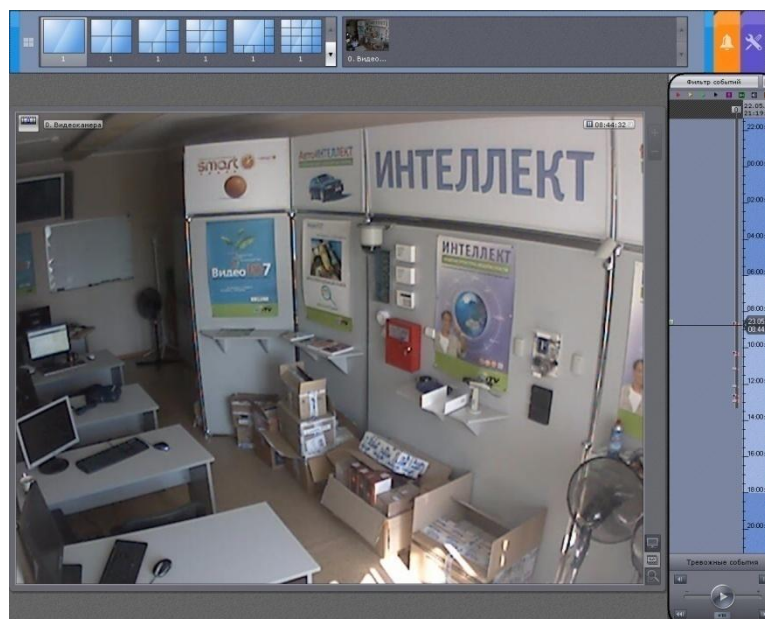


Рис. 7.1—11 Панель навигации по архиву

Панель навигации по архиву включает следующие компоненты:

1. фильтр тревожных событий;
2. панель выбора позиции;
3. временная шкала;
4. список тревожных событий;



5. панель воспроизведения.

Панель навигации по архиву предназначена для выполнения следующих функций:

1. навигация по архиву;
2. воспроизведение записей;
3. выбор режима воспроизведения: в прямом или обратном направлении;
4. задание скорости воспроизведения;
5. выбор тревог для отображения на временной шкале и в списке тревожных событий;
6. просмотр списка тревожных событий выбранного типа.

### 7.1.3.2 Фильтр тревожных событий

Компонент **Фильтр событий** предназначен для выбора типа тревожных событий, которые требуется отображать на панели навигации по архиву.

Чтобы выбрать нужный тип тревожных событий, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку **Фильтр событий** (Рис. 7.1—12, 1). В результате выполнения операции отобразится одноименное окно (Рис. 7.1—12, 2).

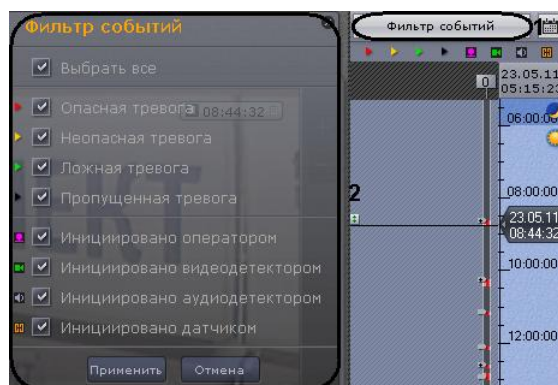


Рис. 7.1—12 Фильтр событий

2. Установить флажки для типов тревог, которые требуется отображать на панели навигации по архиву, с учетом их статуса:
  - 2.1. опасная тревога;
  - 2.2. неопасная тревога;
  - 2.3. ложная тревога;
  - 2.4. пропущенная тревога.
3. Установить флажки для типов тревог, которые требуется отображать на панели навигации по архиву, с учетом причины их возникновения:
  - 3.1. инициировано оператором;
  - 3.2. инициировано видеодетектором (базовым, анализа ситуации или встроенным);
  - 3.3. инициировано аудиодетектором (базовым или встроенным);
  - 3.4. инициировано датчиком.

*Примечание. По умолчанию все флажки установлены.*

4. Нажать кнопку **Применить**.

*Примечание. Для закрытия окна без сохранения изменений следует нажать кнопки **Отмена** или «✕».*

Выбор тревожных событий завершен.

События выбранного типа будут отображаться на временной шкале (см. раздел *Временная шкала*) и в списке тревожных событий (см. раздел *Список тревожных событий*).

### 7.1.3.3 Временная шкала

Временная шкала является графическим представлением временной оси архива и расположена в средней части панели навигации (Рис. 7.1—13).

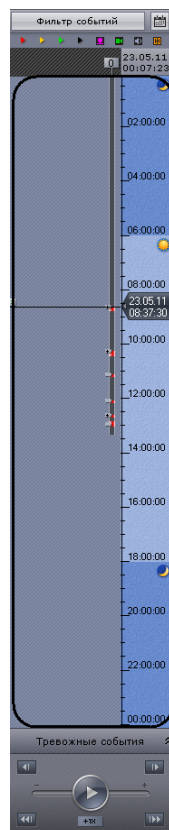


Рис. 7.1—13 Временная шкала

Временная шкала содержит индикаторы наличия записей – треки (Рис. 7.1—14).

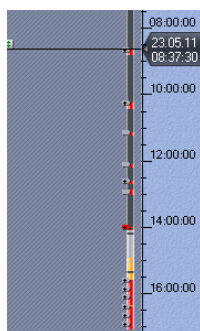


Рис. 7.1—14 Цветовая индикация треков

Треки окрашиваются в различные цвета (в зависимости от наличия тревоги или срабатывания детектора) (см. Рис. 7.1—14, Таб. 7.1—3). Отображение тех или иных тревожных событий на временной шкале обусловлено настройками фильтра (см. раздел *Фильтр тревожных событий*).

Таб. 7.1—3 Цветовая индикация трека

Условие	Цвет периода тревоги на треке
Отсутствие архива	Темно-серый
Есть архив	Белый
Есть архив и срабатывание детектора (без тревоги)	Оранжевый
Есть архив и тревога	Красный

*Примечание. Цвета тревожных периодов накладываются при их совпадении во времени.*

В момент, когда тревоге присваивается статус (опасная, неопасная, ложная, пропущенная), к треку добавляется флажок (Рис. 7.1—15). Флажок устанавливается в точку временной шкалы, соответствующей времени начала тревоги.

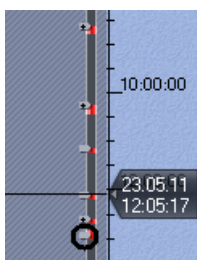


Рис. 7.1—15 Флажок присвоения тревоге статуса

Флажок окрашивается в зависимости от статуса тревоги (Рис. 7.1—16):

1. зеленый – ложная тревога;
2. желтый – неопасная тревога;
3. красный - опасная тревога;
4. серый – пропущенная тревога.

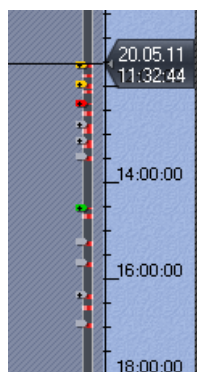


Рис. 7.1—16 Цветовая индикация флажка

Фон временной шкалы может отображаться в двух стилях (в зависимости от настроек – см. раздел *Настройка временной шкалы*):

1. **День/ночь** (Рис. 7.1—17);

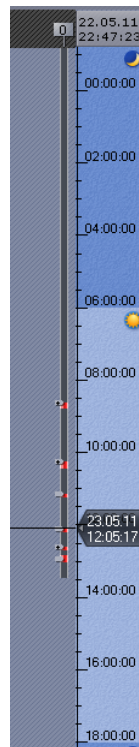


Рис. 7.1—17 Временная шкала в стиле День/ночь

## 2. По сменам (Рис. 7.1—18).

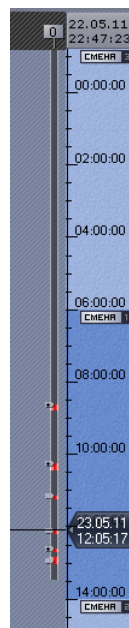


Рис. 7.1—18 Временная шкала в стиле По сменам

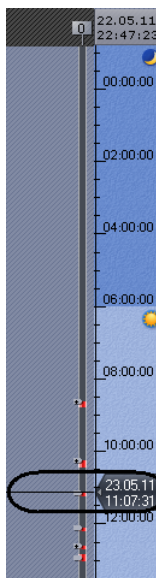
Существует возможность прокручивать и масштабировать временную шкалу с помощью мыши.

Для прокрутки временной шкалы необходимо перемещать курсор по ее фону (отображается в стиле **День/ночь** или **По сменам**) в вертикальном направлении, удерживая левую клавишу мыши нажатой. Чтобы изменить масштаб временной шкалы, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по фону временной шкалы (**День/ночь** или **По сменам**) и, удерживая ее нажатой, переместить курсор вниз для уменьшения масштаба или вверх – для его увеличения.

*Примечание. Прокрутку и масштабирование временной шкалы также можно осуществлять с помощью панели выбора позиции (см. раздел «Панель выбора позиции»).*

С помощью временной шкалы осуществляется выбор момента начала воспроизведения записи в окне видеонаблюдения. Для выбора момента начала воспроизведения необходимо либо щелкнуть левой кнопкой мыши по указателю (Рис. 7.1—19) и, удерживая ее нажатой, переместить его в требуемую позицию, либо щелкнуть левой кнопкой мыши по левой части временной шкалы.

В случае, если в выбранной позиции запись отсутствует, произойдет автоматический переход указателя в позицию, соответствующую ближайшей записи.



**Рис. 7.1—19** Указатель временной шкалы

*Примечание. Существует возможность устанавливать указатель временной шкалы в требуемую позицию посредством указания точной даты и времени (см. раздел «Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию»).*

*Позиционировать указатель также можно с помощью списка тревожных событий (см. раздел «Список тревожных событий»).*


#### **7.1.3.4 Панель выбора позиции**

Панель выбора позиции предназначена для выполнения следующих функций:

1. установка указателя временной шкалы в требуемую позицию;
2. прокрутка и масштабирование временной шкалы.

##### **7.1.3.4.1 Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию**

Чтобы установить указатель в требуемую позицию, необходимо выбрать следующие действия:

1. Нажать кнопку  (Рис. 7.1—20, 1). В результате выполнения операции отобразится окно **Выбор позиции в архиве** (Рис. 7.1—20).

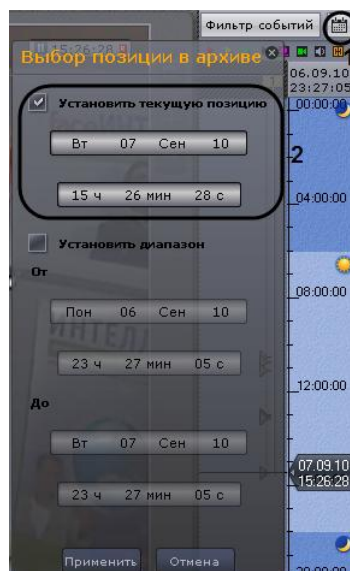



Рис. 7.1—20 Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию

2. В данном окне установить флажок **Установить текущую позицию** (см. Рис. 7.1—20, 2). Параметры времени в одноименной группе, определяющие положение указателя временной шкалы, станут доступными для редактирования.
3. Навести курсор на требуемый параметр времени (день недели, число, месяц, год, час и т.д.) (см. Рис. 7.1—20, 2). В результате выполнения операции отобразятся стрелки для увеличения (↑) и уменьшения (↓) выбранного параметра (Рис. 7.1—21). Для изменения параметра на единицу, необходимо щелкнуть один раз на соответствующую стрелку. Данный шаг следует повторить для изменения всех требуемых параметров времени.



Рис. 7.1—21 Установка параметра времени

4. Нажать кнопку **Применить**.


*Примечание.* Для закрытия окна без сохранения изменений следует нажать кнопки **Отмена** или .

Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию завершена.

#### 7.1.3.4.2 Прокрутка и масштабирование временной шкалы

В интерфейсном окне **Монитор** отображается ограниченный участок временной шкалы.

Для прокрутки и масштабирования временной шкалы необходимо выбрать следующие действия:

1. Нажать кнопку  (Рис. 7.1—22, 1). В результате выполнения операции отобразится окно **Выбор позиции в архиве** (Рис. 7.1—22).

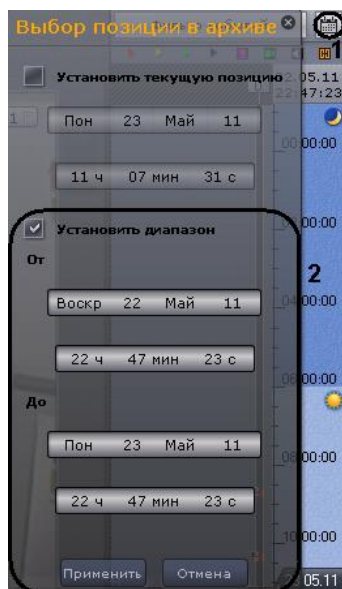


Рис. 7.1—22 Прокрутка и масштабирование временной шкалы

2. В данном окне установить флажок **Установить диапазон** (см. Рис. 7.1—22, 2). Параметры времени в одноименной группе, определяющие границы отображаемого участка временной шкалы, станут доступными для редактирования.
3. Задать границы участка временной шкалы **От** и **До** по аналогии с шагом 3 раздела *Установка указателя временной шкалы в требуемую позицию*.  
Задание участка временной шкалы приводит к прокрутке временной шкалы.  
Задание узкого участка соответствуют увеличению масштаба временной шкалы, широкого – уменьшению масштаба.

*Примечание. Нельзя задать диапазон в течение одного дня.*

4. Нажать кнопку **Применить**.

*Примечание. Для закрытия окна без сохранения изменений следует нажать кнопки **Отмена** или **✕**.*

Прокрутка и масштабирование временной шкалы завершена.

#### 7.1.3.5 Список тревожных событий

Чтобы отобразить список тревожных событий, необходимо нажать кнопку **Тревожные события** (Рис. 7.1—23).

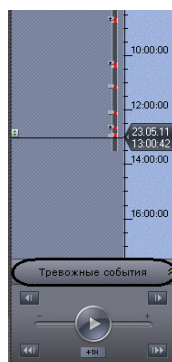


Рис. 7.1—23 Отображение списка тревожных событий

В результате выполнения операции отобразится список тревог (Рис. 7.1—24).

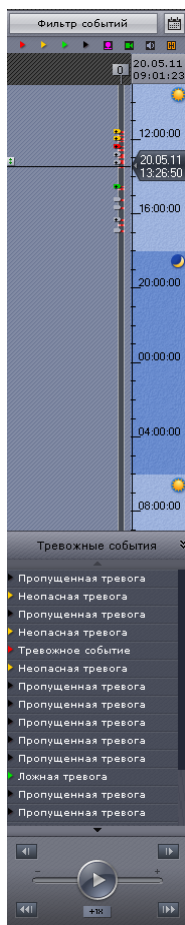


Рис. 7.1—24 Список тревожных событий

*Примечание 1. Отображение тех или иных тревожных событий в списке обусловлено настройками фильтра (см. раздел Фильтр тревожных событий).*

*Примечание 2. В списке тревог отображаются только те тревожные события, которые присутствуют на данный момент в видимой части временной шкалы.*

Чтобы скрыть список тревог, необходимо нажать кнопку **Тревожные события** повторно.

При наведении на тревогу в списке автоматически выводится подробная информация о событии (Рис. 7.1—25).



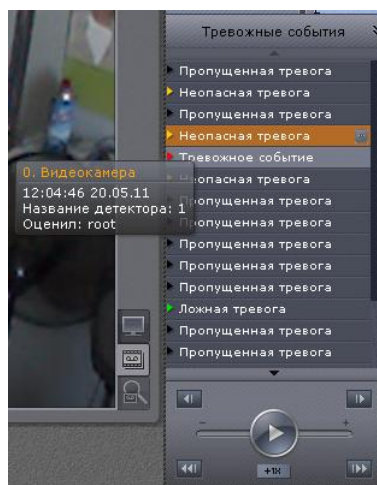


Рис. 7.1—25 Информация о тревоге

*Примечание. Навигация по архиву с помощью списка тревог описана в разделе Навигация с помощью списка тревожных событий.*

### 7.1.3.6 Панель воспроизведения

Панель воспроизведения расположена в нижней части панели навигации (Рис. 7.1—26).

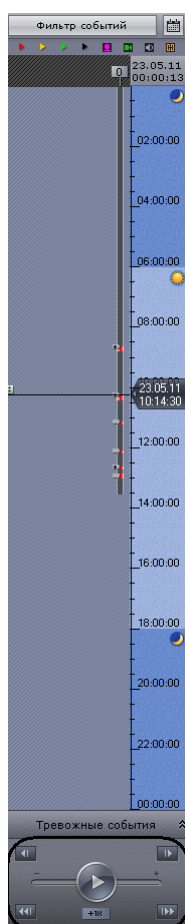








Рис. 7.1—26 Панель воспроизведения

Панель воспроизведения содержит следующие кнопки:

1.  — переход к предыдущему кадру;

2.  — переход к следующему кадру;
3.  — переход к предыдущей записи;
4.  — переход к следующей записи;
5.  — воспроизведение/пауза;

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

*Примечание. Работа с панелью воспроизведения подробно описана в разделе Навигация с помощью панели воспроизведения.*

#### 7.1.4 Панель управления поворотными устройствами

Панель управления поворотными устройствами отображается автоматически в правой части экрана при активации окна видеонаблюдения поворотной видеокамеры в режиме реального времени (Рис. 7.1—27).

*Примечание. Панель управления поворотными устройствами отображается только в том случае, если объект **Телеметрия** для соответствующей видеокамеры включен (см. раздел Объект «Телеметрия»).*

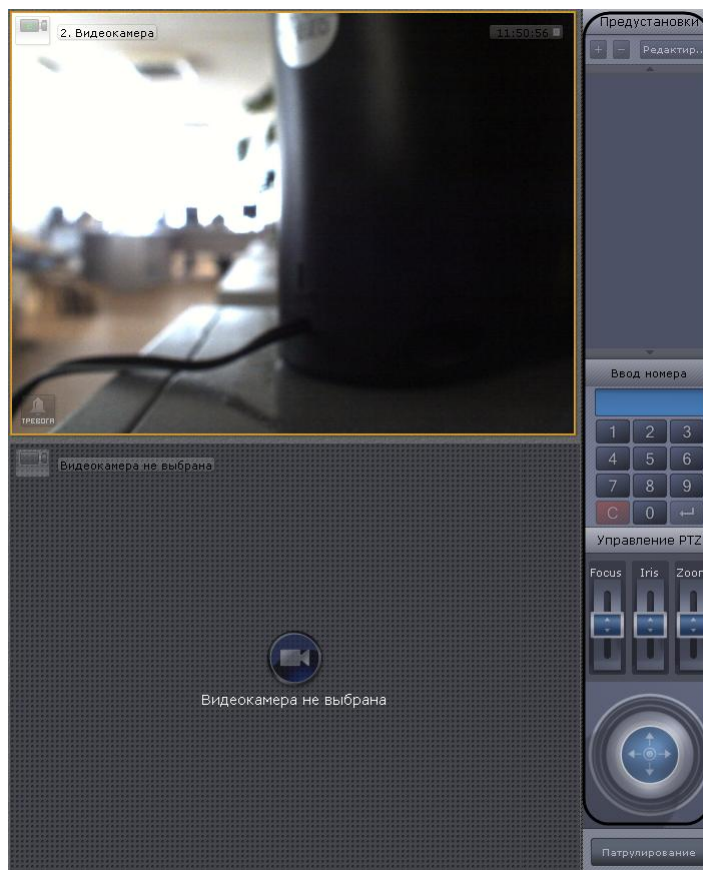


Рис. 7.1—27 Панель управления поворотными устройствами

Панель управления поворотными устройствами предназначена для выполнения следующих функций:

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

Панель управления поворотными устройствами включает следующие интерфейсные элементы:

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

*Примечание. Работа с панелью ввода номера, шкалами регулирования, джойстиком и кнопкой управления патрулированием описана в разделе Управление поворотной видеокамерой.*

#### **7.1.4.1 Список предустановок**

Список предустановок, созданных для выбранной видеокамеры, отображается в верхней части панели управления поворотными устройствами.



**Рис. 7.1—28 Список предустановок поворотной видеокамеры**


Для каждой предустановки в списке отображаются следующие параметры:

1. идентификационный номер;
2. описательное название.

Список предустановок предназначен для выполнения следующих функций:

1. создание предустановки;
2. редактирование идентификационного номера и названия существующей предустановки;
3. удаление предустановки;
4. переход в предустановку.

Существует возможность создавать до 100 предустановок с номерами от 0 до 99. Для создания предустановки необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить поворотную видеокамеру в положение, которое требуется сохранить в предустановку.
2. Нажать кнопку . В результате выполнения операции отобразятся поля для ввода идентификационного номера и описательного названия предустановки (Рис. 7.1—29).

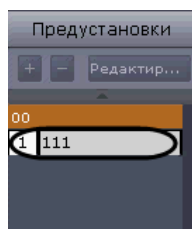


Рис. 7.1—29 Параметры предустановки


3. Заполнить данные поля требуемым образом (см. Рис. 7.1—29).

**Внимание!** Если предустановка с введенным идентификационным номером существует, ее параметры, а также соответствующее ей положение поворотной видеокамеры будут перезаписаны.

4. Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте списка предустановок или нажать клавишу Enter для сохранения изменений.


Создание предустановки завершено.

Для редактирования номера и названия существующей предустановки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить требуемую предустановку в списке.
2. Нажать кнопку . В результате выполнения операции поля с идентификационным номером и описательным названием предустановки станут доступными для редактирования.
3. Изменить номер и/или название предустановки требуемым образом.
4. Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте списка предустановок для сохранения изменений.

Редактирование предустановки завершено.

Для удаления существующей предустановки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить требуемую предустановку в списке.
2. Нажать кнопку .

Удаление предустановки завершено.

Чтобы перейти в предустановку, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей строке в списке предустановок. В результате выполнения операции видеокамера перейдет в требуемое положение.

*Примечание. См. раздел Управление с использованием списка предустановок.*

#### 7.1.4.2 Панель ввода номера

Панель ввода номера предназначена для перехода в предустановку поворотной видеокамеры.

Для отображения панели ввода номера необходимо нажать кнопку **Ввод номера** (Рис. 7.1—30). В результате выполнения операции данная панель отобразится на панели управления поворотными устройствами (Рис. 7.1—31).



Рис. 7.1—30 Кнопка Ввод номера

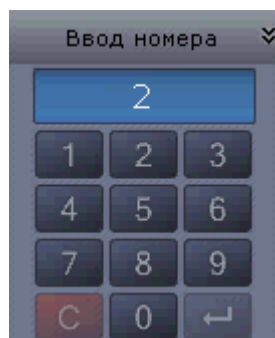


Рис. 7.1—31 Панель ввода номера

Для скрытия панели ввода номера необходимо нажать кнопку **Ввод номера** повторно.

Переход на предустановку поворотной видеокамеры с помощью панели ввода номера подробно описан в разделе *Управление с использованием панели ввода номера*.



## 7.2 Настройка интерфейсов на мультимониторном компьютере

В программном комплексе *Axxon Smart* реализована возможность создания нескольких отдельных окон для их последующего отображения на дополнительных физических мониторах, подключенных к Серверу или Клиенту. Количество отдельных окон равно количеству подключенных физических мониторов.

Отдельные окна создаются методом дублирования содержания (раскладки) основного окна в созданном. Можно создать отдельные окна следующих видов:

1. окно с функциями управления – функционал аналогичен основному окну, однако панель управления (верхняя панель) в данном окне отсутствует;
2. окно с функциями мониторинга – отсутствует доступ к режимам тревоги, архива, интеллектуального поиска в архиве, возможность управления поворотными устройствами; цветовая индикация тревоги поддерживается.

*Примечание. Управление видеокameraми в данных окнах происходит независимо (исключения операции постановки/снятия с охраны, тревоги).*

Для создания окна с функциями управления необходимо нажать кнопку  (верхнюю), для создания окна с функциями мониторинга –  (нижнюю), расположенные в правой части панели управления (Рис. 7.2—1).

*Примечание. Данные кнопки недоступны в том случае, если подключен только один физический монитор.*

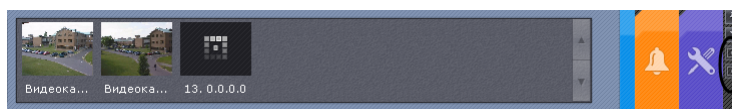


Рис. 7.2—1 Кнопки создания дополнительных окон ПК Axxon Smart

## 7.3 Видеонаблюдение

### 7.3.1 Режимы видеонаблюдения

Видеоизображение с видеокamera выводится на монитор компьютера средствами интерфейсных объектов Клиента - монитора и окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—1).

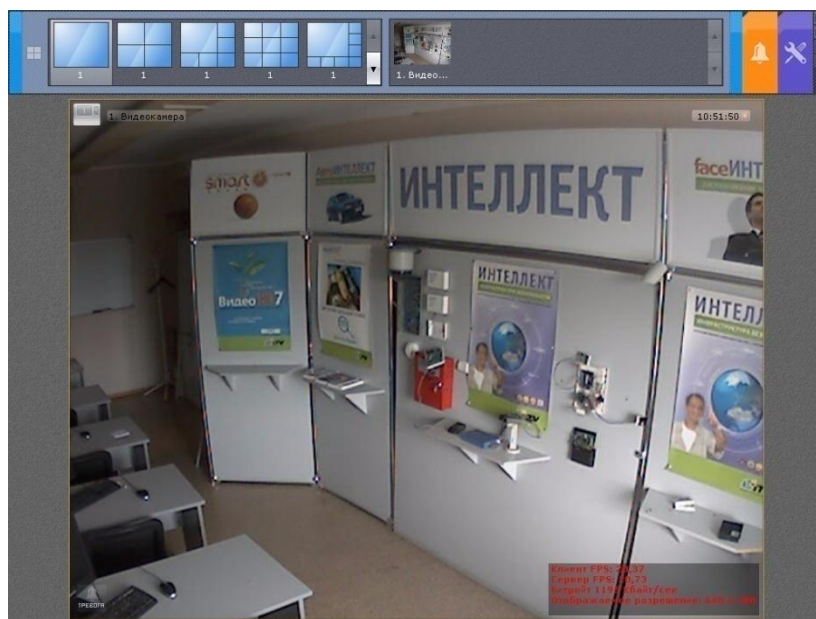


Рис. 7.3—1 Монитор с одним окном видеонаблюдения

Работа с окном видеонаблюдения осуществляется в следующих режимах:

1. режим реального времени;
2. режим тревоги;
3. режим архива;
4. режим интеллектуального поиска в архиве.

*Примечание. Режим тревоги доступен, если в системе была инициирована тревога.*


### 7.3.2 Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения


Во всех режимах видеонаблюдения доступны следующие функции видеонаблюдения:


1. масштабирование окна видеонаблюдения;
2. цифровое увеличение видеоизображения;
3. обработка видеоизображения;
4. стоп-кадр.

#### 7.3.2.1 Масштабирование окна видеонаблюдения

Существует возможность масштабировать окно видеонаблюдения. Данная возможность реализуется с помощью кнопок, расположенных в правой верхней части активного окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—2):

1.  — разворачивает во весь экран окно видеонаблюдения;

*Примечание. Если окно видеонаблюдения развернуто во весь экран, то данная кнопка заменяется кнопкой , которая уменьшает окно видеонаблюдения до минимального размера.*

2.  —увеличивает размер окна видеонаблюдения;

*Примечание. Данная кнопка становится недоступной при максимальном размере окна.*

3.  —уменьшает размер окна видеонаблюдения.

*Примечание. Данная кнопка становится недоступной при минимальном размере окна.*



Рис. 7.3—2 Кнопки масштабирования окна видеонаблюдения

Возможность масштабировать окно видеонаблюдения также реализуется с помощью мыши. В случае, когда окно видеонаблюдения развернуто во весь экран, двойной щелчок левой кнопки



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

### 7.3.2.2 Цифровое увеличение видеоизображения

Цифровое увеличение видеоизображения позволяет постепенно увеличивать масштаб видеоизображения без изменения размеров окна видеонаблюдения.

Для увеличения масштаба видеоизображения необходимо воспользоваться шкалой цифрового увеличения. Для вывода шкалы цифрового увеличения на экран окна видеонаблюдения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Показать регулятор масштаба** (Рис. 7.3—3, Рис. 7.3—4).





Рис. 7.3—3 Отображение регулятора масштаба



Рис. 7.3—4 Шкала цифрового увеличения

Для увеличения масштаба видеоизображения необходимо нажать левой кнопкой мыши на ползунок и, удерживая её, переместить шкалы цифрового увеличения вверх до необходимого значения. Максимальным является 16-кратное увеличение. Для возврата к исходному изображению необходимо вернуть ползунок в первоначальное положение.



Примечание. Для изменения масштаба видеоизображения также можно пользоваться кнопками  и .

Для того чтобы скрыть шкалу цифрового увеличения необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Скрыть регулятор масштаба** (Рис. 7.3—5).



Рис. 7.3—5 Скрытие регулятора масштаба

После скрытия шкалы цифрового увеличения видеоизображения и переключения между режимами просмотра видеоизображения выбранная степень увеличения видеоизображения сохраняется.

### 7.3.2.3 Обработка видеоизображения

В программном комплексе *Axxon Smart* при работе с окном видеонаблюдения реализованы функции обработки видеоизображения, повышающие эффективность и обеспечивающие комфортность использования системы видеонаблюдения.

В окне видеонаблюдения доступны следующие функции обработки видеоизображения:

1. контраст;
2. резкость;
3. деинтерлейсинг.

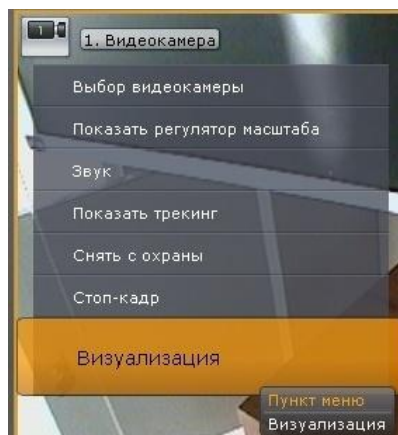


Рис. 7.3—6 Контекстное меню окна видеонаблюдения.  
Пункт Визуализация

Для включения функций обработки видеоизображения необходимо воспользоваться пунктом **Визуализация** контекстного меню окна видеонаблюдения (см. Рис. 7.3—6). Одновременно может быть включена только одна функция обработки видеоизображения.

#### 7.3.2.3.1 Изменение уровня контраста

Оператор программного комплекса *Axxon Smart* имеет доступ к корректировке уровня контраста видеоизображения.

Для изменения уровня контраста необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Контраст** (Рис. 7.3—7).

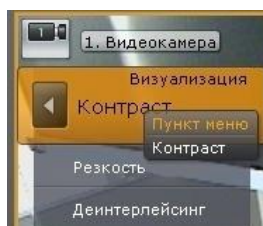


Рис. 7.3—7 Контекстное меню Визуализация.  
Пункт Контраст

Пример применения функции **Контраст** представлен на изображении (Рис. 7.3—8).



Рис. 7.3—8. Пример применения функции Контраст

Для возврата к исходному видеоизображению необходимо в контекстном меню **Визуализация** повторно выбрать пункт **Контраст**.

#### 7.3.2.3.2 Выставление уровня резкости

Оператор программного комплекса *Axxon Smart* имеет доступ к корректировке уровня резкости видеоизображения.

Для изменения уровня резкости необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Резкость** (Рис. 7.3—9).

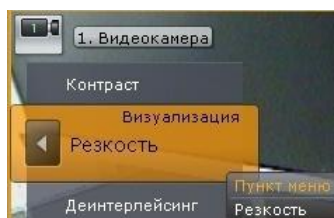


Рис. 7.3—9 Контекстное меню Визуализация.  
Пункт Резкость

Пример применения инструмента **Резкость** представлен на изображении (Рис. 7.3—10).



Рис. 7.3—10. Пример применения функции Резкость

Для возврата к исходному видеоизображению необходимо повторно выбрать пункт меню **Резкость**.

#### 7.3.2.3.3 Использование деинтерлейсинга

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

Пример искажения типа «гребенка» показан на изображении (Рис. 7.3—11).



Рис. 7.3—11 Пример искажения типа «гребенка»

Для того чтобы воспользоваться данным инструментом необходимо в контекстном меню **Визуализация** выбрать пункт **Деинтерлейсинг** (Рис. 7.3—12)

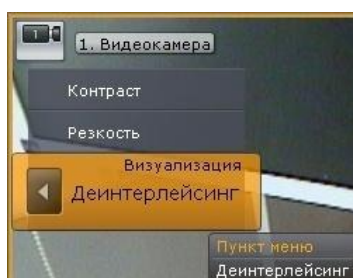


Рис. 7.3—12 Контекстное меню Визуализация.  
Пункт Деинтерлейсинг

В результате изображение в окне видеонаблюдения будет скорректировано.

Для отключения функции **Деинтерлейсинг** необходимо повторно выбрать пункт **Деинтерлейсинг**.

#### 7.3.2.4 Использование функции «Стоп-кадр»

Оператору программного комплекса *Axxon Smart* доступна функция **Стоп-кадр**.

При включении функции **Стоп-кадр** в окне видеонаблюдения отображается кадр с видеоизображением на момент включения данной функции. При этом сам процесс воспроизведения видеоизображения с видекамеры не останавливается и при отключении данной функции пользователь получит видеоизображение, соответствующее текущему времени.

Для включения функции **Стоп-кадр** необходимо воспользоваться контекстным меню окна видеонаблюдения, выбрав в нем пункт **Стоп-кадр** (Рис. 7.3—13) либо кликнуть левой кнопкой мыши по индикатору времени (см. раздел *Индикатор времени*).

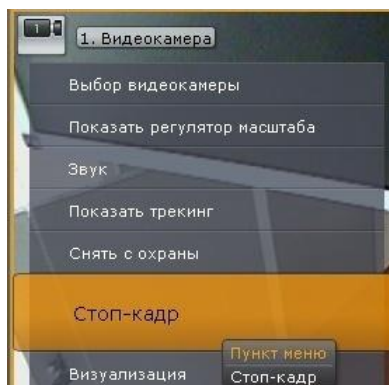


Рис. 7.3—13 Включение функции Стоп-кадр

В результате окно видеонаблюдения будет выделено синей рамкой, на индикаторе времени появится значок **Снежинка** (Рис. 7.3—14), а в контекстном меню окна видеонаблюдения пункт **Стоп-кадр** сменится на **Отм. стоп-кадр** (Рис. 7.3—15).



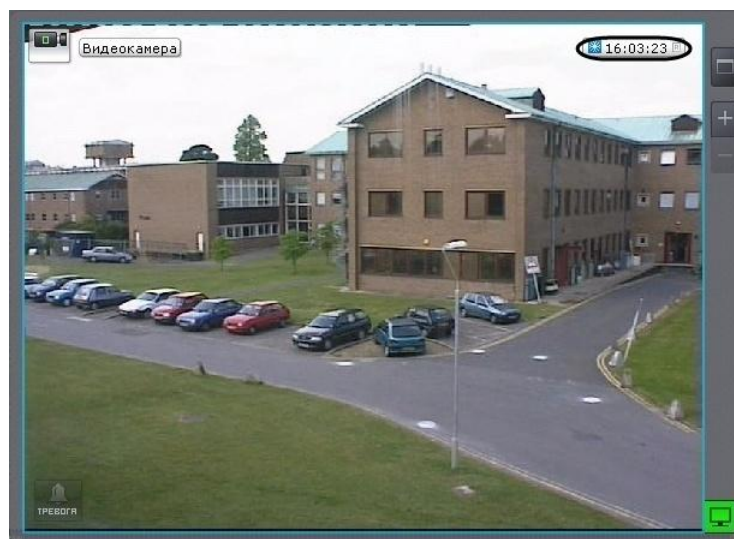


Рис. 7.3—14 Пример применения функции Стоп-кадр. Появление символа снежинки



Рис. 7.3—15 Пример применения функции Стоп-кадр. Появление пункта Отм. Стоп-кадр

Для того, чтобы сохранить стоп-кадр, необходимо в контекстном меню видеокамеры выбрать пункт **Экспорт стоп-кадра** (Рис. 7.3—16) (см. раздел *Экспорт кадров*).

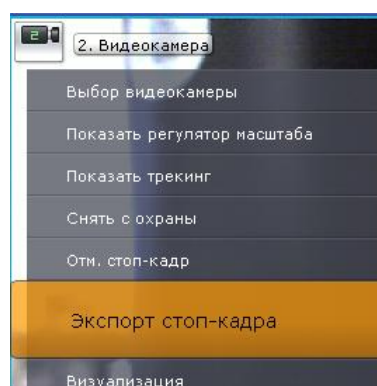



Рис. 7.3—16 Экспорт стоп-кадра

Для отключения функции **Стоп-кадр** необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Отм. стоп-кадр** либо повторно кликнуть по индикатору времени (см. раздел *Индикатор времени*).

### 7.3.3 Видеонаблюдение в режиме реального времени

#### 7.3.3.1 Переход в режим реального времени

Чтобы перевести окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения (Рис. 7.3—17) в режим реального времени, необходимо перейти на вкладку  в правом нижнем углу этого окна.

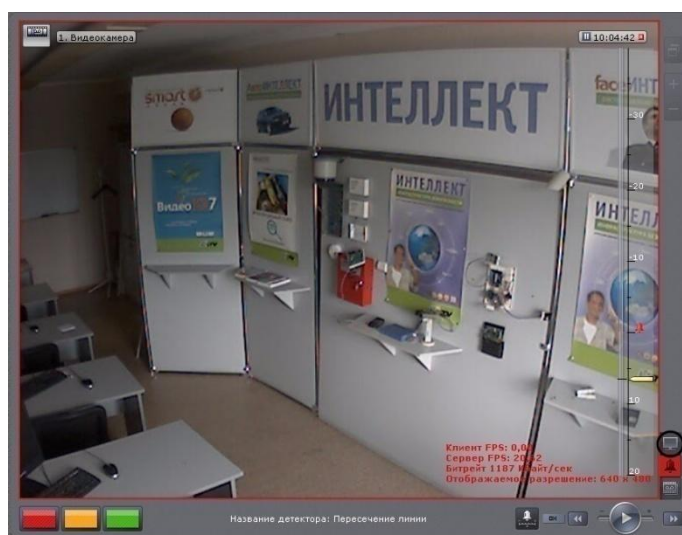


Рис. 7.3—17 Переход из режима тревоги в режим реального времени

В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме реального времени (Рис. 7.3—18).



*Примечание.* Индикатором включения режима реального времени является окрашивание кнопки  в зеленый цвет:  (Рис. 7.3—18).



Рис. 7.3—18 Окно видеонаблюдения в режиме реального времени

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

В режиме реального времени доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. выбор видеокамеры для просмотра видеоизображения в текущем окне;

2. трекинг объектов;
3. масштабирование окна видеонаблюдения;
4. цифровое увеличение видеоизображения;
5. постановка/снятие видеокамеры с охраны;
6. обработка видеоизображения;
7. стоп-кадр.

*Примечание. Масштабирование окна видеонаблюдения, цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения, функция **Выбора видеокамеры** в текущем окне и функция **Стоп-кадр** доступны во всех режим видеонаблюдения; их описание приведено в разделе Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.*

### 7.3.3.3 Выбор видеокамеры

Для вывода изображения в окно видеонаблюдения требуется выбрать IP-камеру одним из двух способов:

1. из списка в контекстном меню окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—19, 1);
2. из списка на панели выбора видеокамер (Рис. 7.3—19, 2).

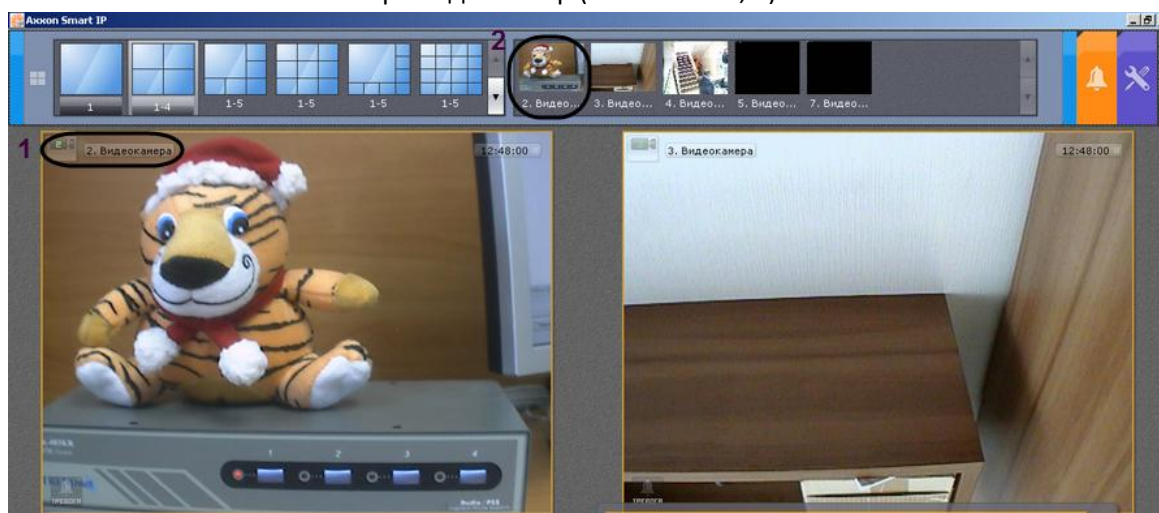


Рис. 7.3—19 Монитор видеонаблюдения; активное окно видеонаблюдения

Выбор видеокамеры с использованием контекстного меню окна видеонаблюдения  
 Для выбора видеокамеры с помощью контекстного меню окна видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.3—20, 1).
2. Выбрать пункт **Выбор видеокамеры** (Рис. 7.3—20, 2).



Рис. 7.3—20 Контекстное меню окна видеонаблюдения

3. Выбрать необходимую видеокамеру в отобразившемся списке (Рис. 7.3—21).

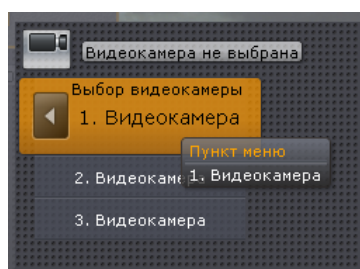


Рис. 7.3—21. Список доступных видеокамер

В результате успешного выполнения данной инструкции изображение с выбранной видеокамеры отобразится в окне видеонаблюдения.

#### 7.3.3.3.1 Выбор видеокамеры с использованием панели предварительного просмотра окон видеонаблюдения

Панель видеокамер предназначена для отображения списка видеокамер, подключенных к программному комплексу *Axxon Smart* (Рис. 7.3—22).

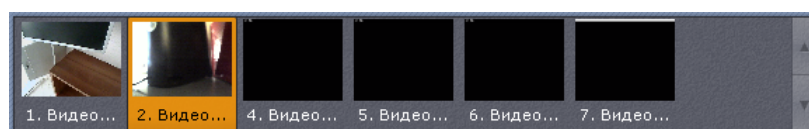


Рис. 7.3—22 Панель предварительного просмотра окон видеонаблюдения

Для вывода в окно видеонаблюдения изображения с выбранной видеокамеры следует использовать одну из предложенных последовательностей действий:

1. Перевести данное окно видеонаблюдения в активный режим (кликом мыши) и выбрать видеокамеру из списка на панели видеокамер.



2. Выбрать видеокамеру из списка на панели видеокамер указателем мыши и, не отпуская клавишу мыши, переместить курсор на окно видеонаблюдения, после чего отпустить клавишу.

В результате на окно видеонаблюдения будет выведено изображение с выбранной видеокамеры.

#### 7.3.3.4 *Постановка видеокамеры на охрану и снятие с охраны*

В программном комплексе *Axxon Smart* постановка видеокамеры на охрану осуществляется по всем детекторам, зарегистрированным для данной видеокамеры.

Для постановки видеокамеры на охрану необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Поставить на охрану** (Рис. 7.3—23). После этого видеокамера встанет на охрану.

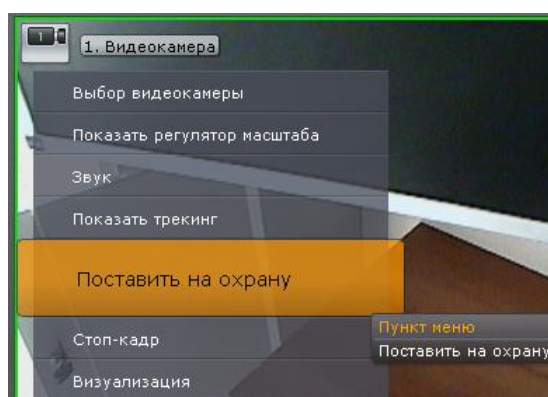


Рис. 7.3—23 Контекстное меню окна видеонаблюдения.  
Пункт Поставить на охрану

Для снятия видеокамеры с охраны необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Снять с охраны**. В результате видеокамера будет снята с охраны.

#### 7.3.3.5 *Трекинг объектов*

Трекинг объектов позволяет пользователю-оператору визуально отслеживать перемещения объектов в поле зрения видеокамеры.

**Внимание!** *Возможность трекинга объектов предоставляется, если активен базовый детектор анализа ситуации и/или базовый встроенный детектор (см. разделы Детекторы анализа ситуации, Встроенные детекторы).*

Трекинг объектов выполняет следующие функции:

1. распознает наличие движущегося объекта и динамически выделяет его прозрачным прямоугольником на видеоизображении;
2. отображает траекторию движения объекта.

Детектирование начала движения производится по градиенту межкадровой разницы видеоизображения во времени.

Для включения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Показать трекинг**.

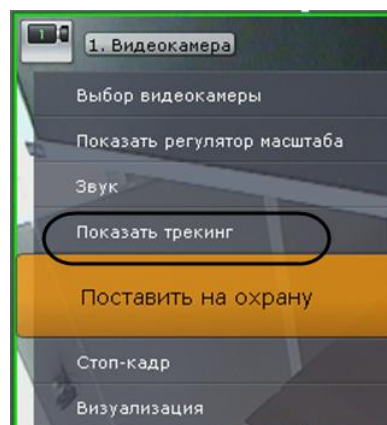


Рис. 7.3—24 Включение трекинга объектов

В результате выполнения операции функции трекинга объектов будут активированы (Рис. 7.3—25).

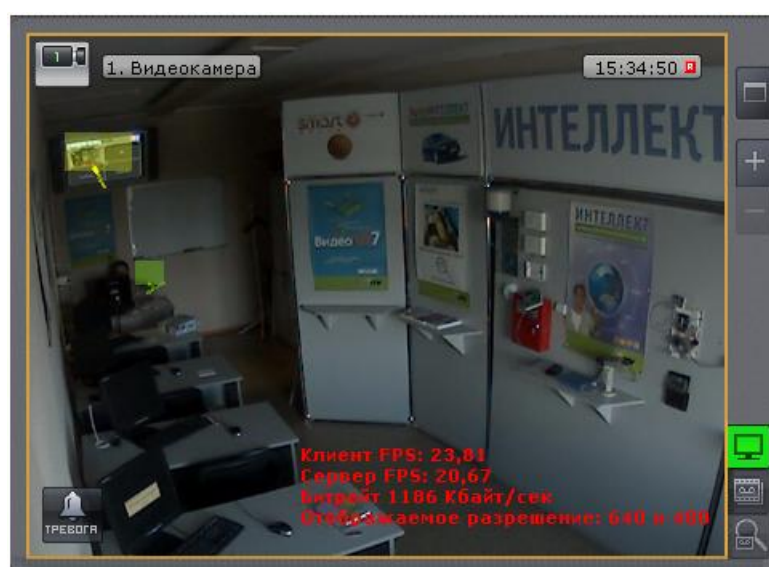
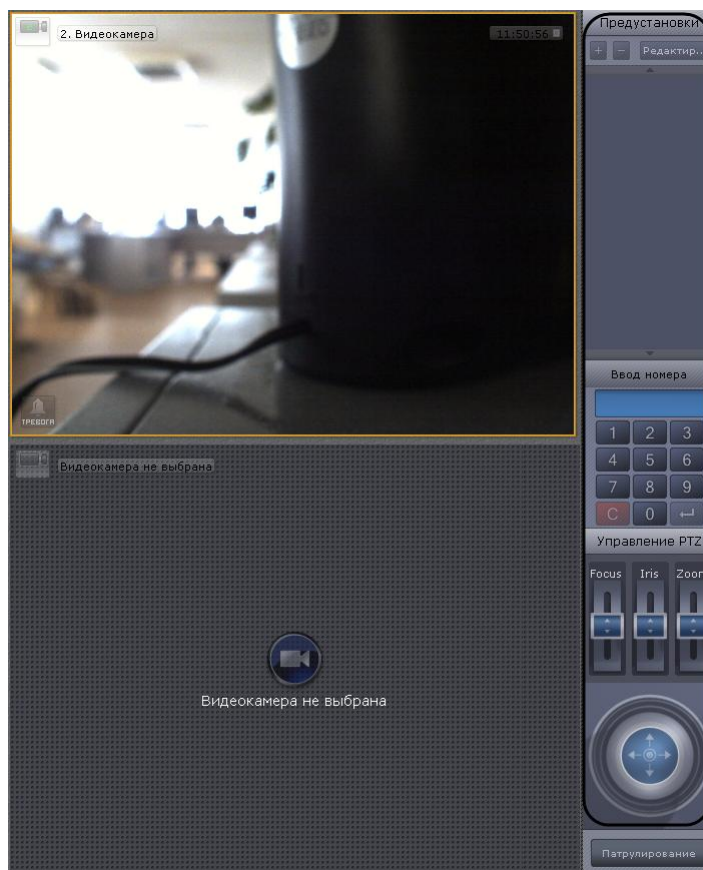


Рис. 7.3—25 Трекинг объектов

Для отключения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения повторно выбрать пункт **Показать трекинг**.

#### 7.3.3.6 Управление поворотной видеокамерой

Управление поворотной видеокамерой осуществляется с помощью панели управления поворотными устройствами. Пользователь получает доступ к данной панели при выборе окна видеонаблюдения, соответствующего видеокамере, которая находится в режиме реального времени и поддерживает интерфейс управления поворотным устройством (Рис. 7.3—26).



**Рис. 7.3—26 Панель управления поворотным устройством**

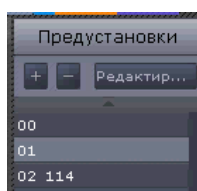
С помощью панели управления поворотными устройствами можно выполнять следующие действия:

1. использовать предустановки;
2. менять параметры диафрагмы, фокуса и оптического зума;
3. менять горизонтальный и вертикальный угол поворота видеокамеры;
4. запускать/останавливать режим патрулирования.

*Примечание. Задание предустановок подробно описано в разделе Панель управления поворотными устройствами.*

#### 7.3.3.6.1 Управление с использованием списка предустановок

Для перехода в предустановку поворотной видеокамеры можно использовать список предустановок. Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей строке в данном списке предустановок (Рис. 7.3—27).



**Рис. 7.3—27 Список предустановок**

#### 7.3.3.6.2 Управление с использованием панели ввода номера

Для перехода в предустановку поворотной видеокамеры можно использовать панель ввода номера. Для отображения данной панели необходимо нажать кнопку **Ввод номера** (Рис. 7.3—28).



Рис. 7.3—28 Доступ к панели ввода номера

Чтобы перейти в предустановку с использованием панели ввода номера, необходимо выполнить следующие действия:

1. С помощью цифровых кнопок (0-9) ввести номер предустановки, в которую требуется перейти.

Вводимые цифры отображаются в специальном поле (Рис. 7.3—29).

Для удаления последней введенной цифры следует нажать кнопку .

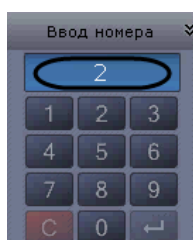



Рис. 7.3—29 Отображение набранного номера

2. Нажать кнопку  для перехода в предустановку с заданным номером. В результате выполнения операции видеокамера перейдет в требуемое положение.

Переход в предустановку с использованием панели ввода номера завершен.

*Примечание. Примеры ввода номера:*

5,  – переход в предустановку № 5;

0, 5,  – переход в предустановку № 5.

5, 7,  – переход в предустановку № 57.

#### 7.3.3.6.3 Управление с использованием виртуального джойстика

Управление поворотной видеокамерой с использованием виртуального джойстика осуществляется на панели управления поворотными устройствами.

Внешний вид виртуального джойстика представлен на рисунке (Рис. 7.3—30).



Рис. 7.3—30 Виртуальный джойстик

Управление виртуальным джойстиком осуществляется следующим образом:

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

*Примечание. Перемещение джойстика также произойдет, если нажать и удерживать левую кнопку мыши вне границы джойстика.*

От степени отклонения джойстика зависит скорость поворота – чем сильнее отклонение, тем выше скорость перемещения.

#### 7.3.3.6.4 Патрулирование

Патрулирование – это автоматическое изменение положения видеокамеры по маршруту, представленному списком предустановок видеокамеры. Патрулирование включается с помощью кнопки **Патрулирование** панели управления поворотной видеокамерой (Рис. 7.3—31).

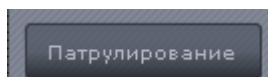


Рис. 7.3—31 Кнопка Патрулирование

Для остановки патрулирования следует нажать кнопку **Патрулирование** повторно.

**Внимание! Ручное управление более приоритетно, чем автоматическое. Любое вмешательство в процесс патрулирования отменяет его.**

#### 7.3.3.6.5 Удаленное управление фокусом, диафрагмой и оптическим зумом

Для управления фокусом, диафрагмой и оптическим зумом необходимо воспользоваться рычагами регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума соответственно (Рис. 7.3—32).




Рис. 7.3—32 Шкалы регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума

Для регулирования фокуса, диафрагмы и оптического зума необходимо передвинуть соответствующий ползунок вверх или вниз.

## 7.3.4 Видеонаблюдение в режиме архива

### 7.3.4.1 Переход в режим архива

Чтобы перевести окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения (Рис. 7.3—33) в режим архива, необходимо перейти на вкладку  в правом нижнем углу этого окна.

*Примечание 1. Если видеокamera не привязана к видеоархиву, данная вкладка будет недоступна.*

*Примечание 2. В режиме реального времени, если окно видеонаблюдения неактивно, вкладки для перехода в другие режимы не отображаются. В этом случае для отображения вкладок, необходимо щелкнуть любой кнопкой мыши по окну видеонаблюдения.*



Рис. 7.3—33 Переход из режима реального времени в режим архива

В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме архива (Рис. 7.3—34).

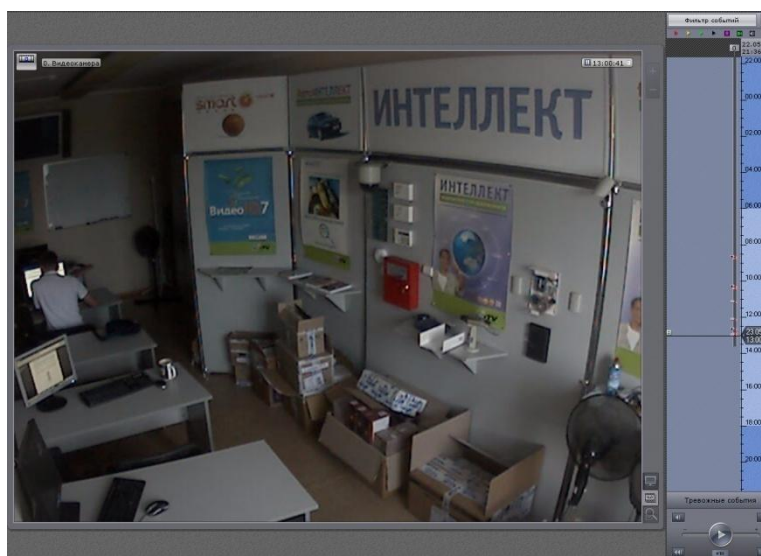


Рис. 7.3—34 Окно видеонаблюдения в режиме архива

### 7.3.4.2 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме архива

В режиме архива доступны следующие функции видеонаблюдения:



1. выбор видеокамеры для просмотра записей;
2. выбор архива для просмотра записей;
3. трекинг объектов;
4. масштабирование окна видеонаблюдения;
5. цифровое увеличение видеоизображения;
6. обработка видеоизображения;
7. стоп-кадр;
8. навигация по архиву;
9. воспроизведение записей.

*Примечание. Масштабирование окна видеонаблюдения, цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения, функция **Выбор видеокамеры** и функция **Стоп-кадр** доступны во всех режимах видеонаблюдения; их описание приведено в разделе **Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения**.*

### 7.3.4.3 Выбор видеокамеры

Выбор видеокамеры для отображения в окне видеонаблюдения в режиме архива осуществляется с помощью контекстного меню окна видеонаблюдения.

Для выбора видеокамеры необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.3—35, 1).
2. Выбрать пункт **Выбор видеокамеры** (Рис. 7.3—35, 2).

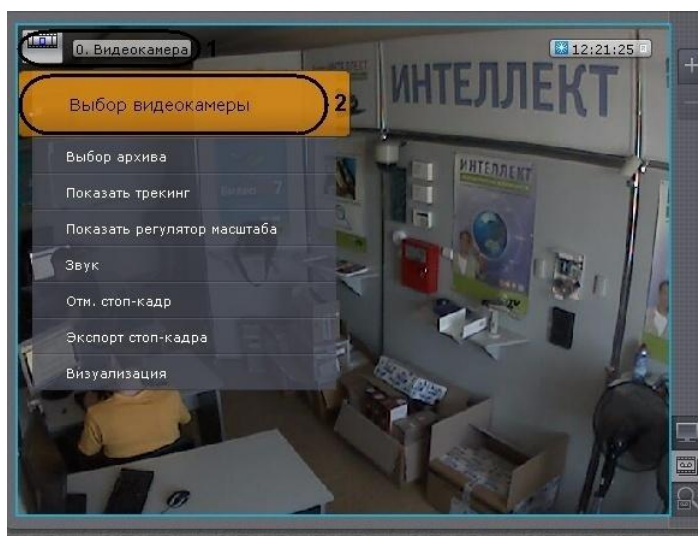


Рис. 7.3—35 Контекстное меню окна видеонаблюдения

3. Выбрать необходимую видеокамеру в отобразившемся списке (Рис. 7.3—36).

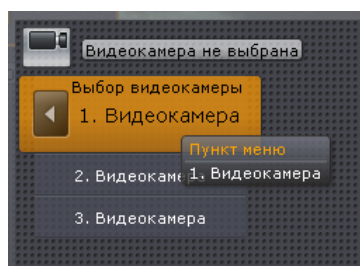


Рис. 7.3—36 Список доступных видеокамер

В результате успешного выполнения данной инструкции изображение с выбранной видеокамеры отобразится в окне видеонаблюдения в режиме реального времени.

#### 7.3.4.4 Выбор архива

Выбор архива для отображения в окне видеонаблюдения осуществляется с помощью контекстного меню этого окна.

Чтобы выбрать архив, необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.3—37, 1).
2. Выбрать пункт **Выбор архива** (Рис. 7.3—37, 2).

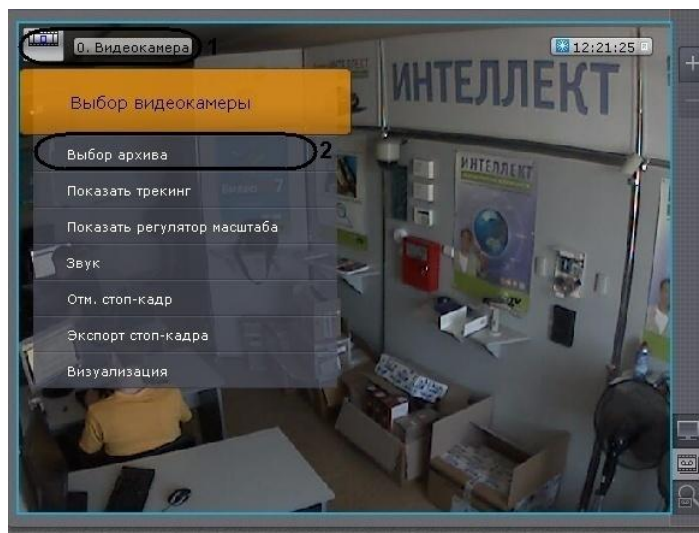


Рис. 7.3—37 Контекстное меню окна видеонаблюдения

3. Выбрать необходимый архив в отобразившемся списке (Рис. 7.3—38).



Рис. 7.3—38 Список доступных архивов

*Примечание. Выбранный архив в списке отображается жирным шрифтом.*

В результате успешного выполнения данной инструкции выбранный архив отобразится в окне видеонаблюдения.

*Примечание. В случае, если записи в выбранном архиве отсутствуют, в окне видеонаблюдения будет выведено соответствующее сообщение.*

#### 7.3.4.5 Трекинг объектов

Трекинг объектов позволяет пользователю-оператору визуально отслеживать перемещения объектов на видеозаписи в архиве.



*Внимание! Возможность трекинга объектов предоставляется, если активен базовый детектор анализа ситуации и/или базовый встроенный детектор (см. разделы Детекторы анализа ситуации, Встроенные детекторы).*

Трекинг объектов выполняет следующие функции:

1. распознает наличие движущегося объекта и динамически выделяет его прозрачным прямоугольником на видеоизображении;
2. отображает траекторию движения объекта.

Детектирование начала движения производится по градиенту межкадровой разницы видеоизображения во времени.

Для включения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения выбрать пункт **Показать трекинг** (Рис. 7.3—39).

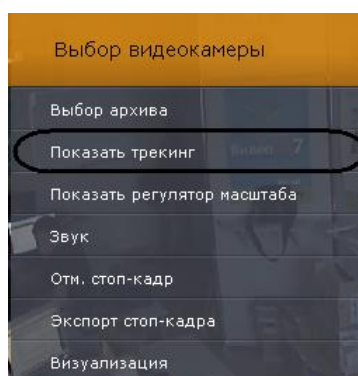


Рис. 7.3—39 Включение трекинга объектов

В результате выполнения операции функции трекинга объектов будут активированы (Рис. 7.3—40).



Рис. 7.3—40 Трекинг объектов

Для отключения трекинга объектов необходимо в контекстном меню окна видеонаблюдения повторно выбрать пункт **Показать трекинг**.

#### 7.3.4.6 Навигация по архиву

Навигация по архиву осуществляется с использованием следующих элементов интерфейса:

1. временная шкала;

*Примечание. Настройка временной шкалы описана в разделе Панель навигации по архиву.*

2. панель выбора позиции в архиве;
3. список тревожных событий;
4. панель воспроизведения.

Навигация по архиву также осуществляется путем листания записей.

##### 7.3.4.6.1 Навигация с помощью временной шкалы

*Примечание. Работа с временной шкалой подробно описана в разделе Временная шкала.*

С помощью временной шкалы можно выбрать в архиве запись для воспроизведения в окне видеонаблюдения. Для этого необходимо либо щелкнуть левой кнопкой мыши по указателю (Рис. 7.3—41, 1) и, удерживая ее нажатой, переместить его в соответствующую позицию на шкале, либо щелкнуть левой кнопкой мыши по левой части временной шкалы.

*Примечание. Позиция на временной шкале есть графическое представление определенного момента времени.*

В результате выполнения операции кадр, соответствующий выбранной позиции (моменту времени), отобразится в окне видеонаблюдения (Рис. 7.3—41, 2).

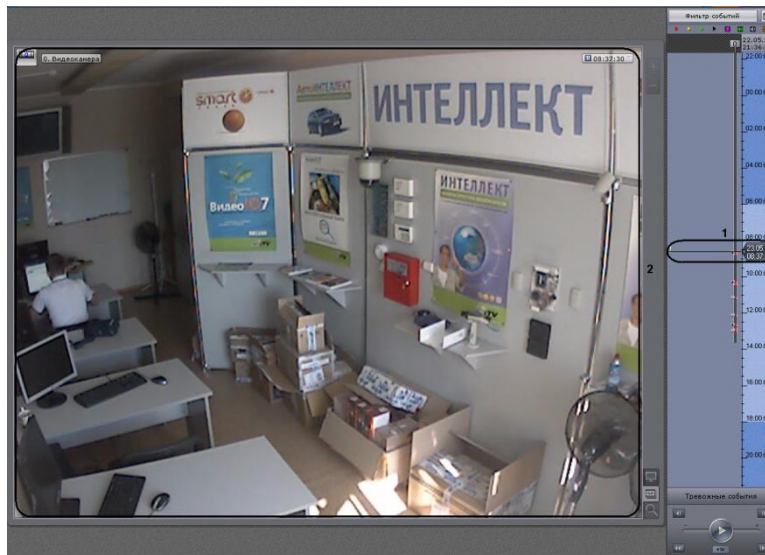



Рис. 7.3—41 Навигация по архиву с помощью временной шкалы

В случае, если в выбранной позиции запись отсутствует, произойдет автоматический переход указателя в позицию, соответствующую ближайшей записи.

Для воспроизведения выбранной записи следует использовать панель воспроизведения (см. раздел Навигация с помощью панели воспроизведения).

#### 7.3.4.6.2 Навигация с помощью панели выбора позиции в архиве

Существует возможность устанавливать указатель временной шкалы в требуемую позицию с помощью панели выбора позиции. Данная панель вызывается нажатием кнопки  в правом верхнем углу панели навигации по архиву.

Для получения подробной информации см. раздел *Панель выбора позиции*.

#### 7.3.4.6.3 Навигация с помощью списка тревожных событий

Список тревожных событий и временная шкала динамически связаны: при выборе события в списке указатель временной шкалы автоматически переходит на выбранную позицию (Рис. 7.3—42).

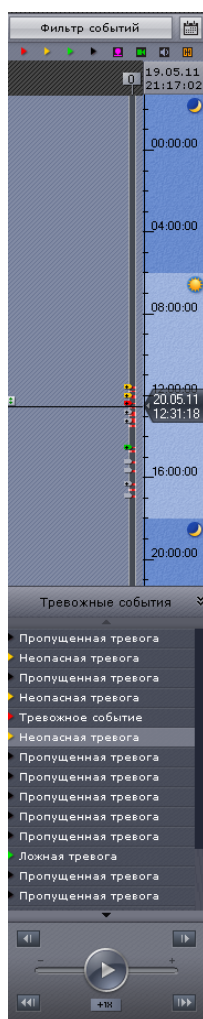


Рис. 7.3—42 Навигация с помощью списка тревожных событий






Для получения подробной информации см. раздел *Список тревожных событий*.

#### 7.3.4.6.4 Навигация с помощью панели воспроизведения

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

После того, как запись выбрана, доступны следующие операции:

1. воспроизведение записи: ;

2. остановка воспроизведения записи: ;
3. переход к предыдущему кадру ;
4. переход к следующему кадру ;
5. переход к предыдущей записи ;
6. переход к следующей записи .

Существует возможность менять режим (прямое/обратное) и скорость воспроизведения. Для реализации данной возможности следует использовать ползунок (Рис. 7.3—43, Рис. 7.3—44).



Рис. 7.3—43 Ускоренное обратное воспроизведение записи



Рис. 7.3—44 Ускоренное прямое воспроизведение записи

Для обратного воспроизведения записи необходимо переместить ползунок влево, для прямого – вправо от положения, соответствующего нулевой скорости воспроизведения (середина ползунка). Текущая скорость воспроизведения отображается под ползунком в кратах (Рис. 7.3—43, Рис. 7.3—44). При прямом воспроизведении записи перед скоростью ставится знак +, при обратном – знак -.

Значение **0X** соответствует нулевой скорости, т.е. отсутствию воспроизведения записи, значение **1X** – воспроизведению с частотой кадров записи.

При скорости меньше 1X воспроизведение замедленное относительно скорости записи, больше 1X – ускоренное.

*Примечание. Как прямое, так и обратное воспроизведение может быть ускорено до 16-ти крат включительно.*

#### 7.3.4.6.5 Навигация с помощью клавиатуры

Существует возможность осуществлять навигацию по архиву и управлять воспроизведением с помощью клавиатуры (Таб. 7.3—1).

Таб. 7.3—1 Навигация с помощью клавиатуры

Клавиша или сочетание клавиш	Выполняемая функция в режиме паузы	Выполняемая функция в режиме проигрывания
Пробел	Переход в режим проигрывания	Переход в режим паузы
Ctrl+Пробел	Использование текущего положения для задания интервала для экспорта	Использование текущего положения для задания интервала для экспорта
Вверх	Увеличение скорости проигрывания на один шаг	Увеличение скорости проигрывания на один шаг
Вниз	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг	Уменьшение скорости проигрывания на один шаг
Влево	Переход к предыдущему ключевому кадру	-

Вправо	Переход к следующему ключевому кадру	-
Page Up	Переход к предыдущей записи	Переход к предыдущей записи
Page Down	Переход к следующей записи	Переход к следующей записи

#### 7.3.4.6.6 Навигация с помощью листания записей

В окне видеонаблюдения существует возможность листания записей тревожных событий.

Для листания записей необходимо нажать любой кнопкой мыши в область окна видеонаблюдения и, удерживая кнопку мыши нажатой, перевести курсор влево (для проигрывания следующей записи) или вправо (для проигрывания предыдущей записи). Для успешного перехода кадр новой записи должен занять более половины окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—45).

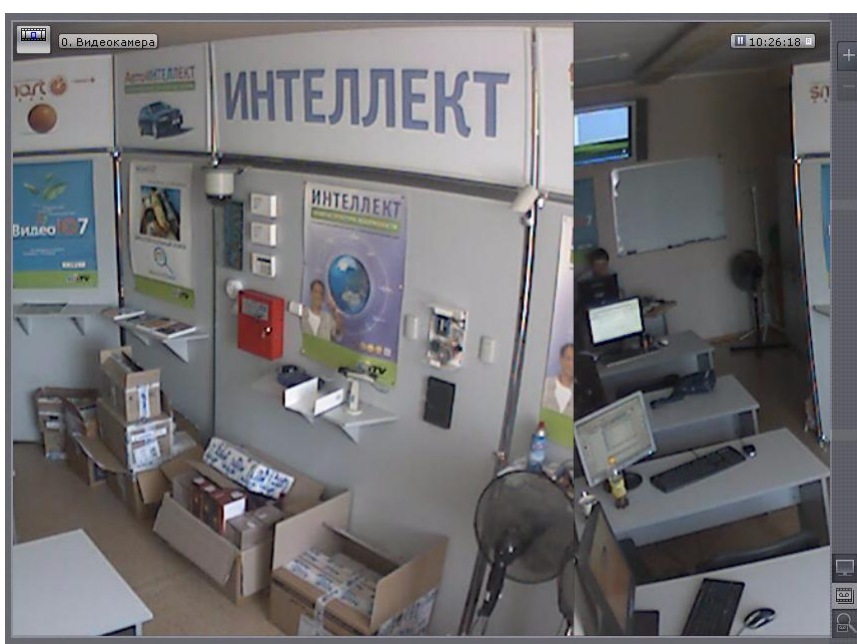


Рис. 7.3—45 Листание записей

В том случае, если запущено проигрывание записи, после завершения перехода начнется автоматическое проигрывание новой записи.

### 7.3.5 Видеонаблюдение в режиме тревоги

#### 7.3.5.1 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме тревоги

В режиме тревоги доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. выбор видеокамеры;
2. масштабирование окна видеонаблюдения;
3. цифровое увеличение видеоизображения;
4. обработка видеоизображения;
5. стоп-кадр;
6. воспроизведение тревожного события с различной скоростью в прямом и обратном направлении;
7. оценка тревожного события (присвоение статуса).

*Примечание. Масштабирование окна видеонаблюдения, цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения, функция **Выбор видеокамеры** и функция **Стоп-кадр** доступны во всех режимах видеонаблюдения; их описание приведено в разделе Функции, доступные во всех режимах видеонаблюдения.*

### 7.3.5.2 Инициирование тревоги

Инициирование тревоги в системе производится одним из двух способов:

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

*Примечание. Инициировать тревогу можно только в том случае, если соответствующая видеокамера привязана к архиву.*


#### 7.3.5.2.1 Инициирование вручную

Чтобы инициировать тревогу вручную, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в режим реального времени (Рис. 7.3—46) (см. раздел *Переход в режим реального времени*).



Рис. 7.3—46 Инициирование тревоги вручную

2. Нажать кнопку  в левом нижнем углу окна видеонаблюдения (см. Рис. 7.3—46).
3. В результате выполнения операции в системе будет инициирована тревога и произойдет автоматический переход окна видеонаблюдения в режим тревоги для оценки ситуации (Рис. 7.3—47).

*Примечание. В режиме тревоге внизу окна видеонаблюдения будет указан пользователь, инициировавший тревогу (Рис. 7.3—47).*






Рис. 7.3—47 Режим тревоги

Инициирование тревоги вручную завершено.

#### 7.3.5.2.2 Автоматическое инициирование

Автоматическое инициирование тревоги производится, если активировано правило **Записать и инициировать тревогу**, выполняемое при срабатывании детектора (см. раздел *Запись в архив и инициирование тревоги*).

При автоматическом инициировании тревоги включается цветовая индикация закладки **Тревоги** и кнопки  в левом нижнем углу окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—48).

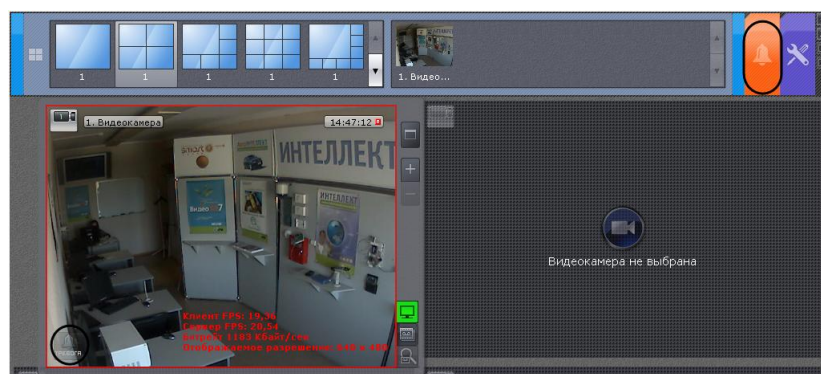



Рис. 7.3—48 Автоматическое инициирование тревоги

Для оценки ситуации необходимо перейти на закладку **Тревоги** или нажать кнопку , после чего принять событие в обработку (см. раздел *Принятие тревожного события в обработку*).

#### 7.3.5.3 Принятие тревожного события в обработку

Чтобы принять тревожное событие в обработку, необходимо перейти на закладку **Тревоги** (Рис. 7.3—49). На данной закладке отображаются все активные на текущий момент тревожные события. Под каждым тревожным событием расположено имя видеонаблюдения, по которой идет тревога. Если тревога была инициирована детектором, то тревожное событие будет помечено иконкой данного детектора. Для того, чтобы принять тревожное событие в обработку, необходимо нажать левой клавишей мыши на требуемое тревожное событие.

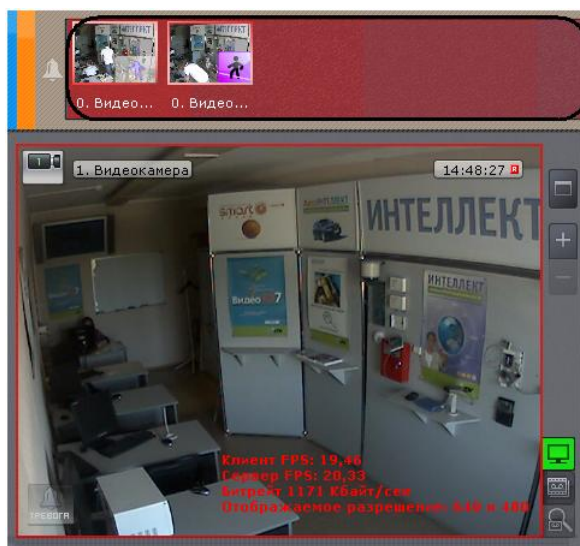


Рис. 7.3—49 Принятие тревожного события в обработку

В результате выполнения операции отобразится окно обработки тревоги (Рис. 7.3—50).

*Примечание.* Окно обработки тревоги отобразится также в том случае, если нажать кнопку

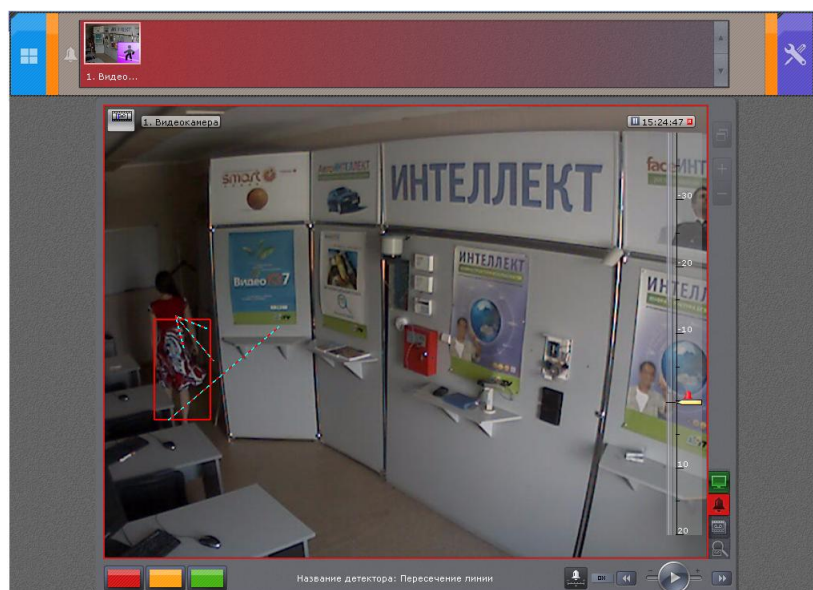



Рис. 7.3—50 Окно обработки тревог

#### 7.3.5.4 Переход в режим тревоги

При инициировании тревоги переход в режим тревоги производится автоматически в момент принятия события в обработку. Оператор может выходить из режима тревоги. Чтобы вернуть окно видеонаблюдения из другого режима видеонаблюдения (Рис. 7.3—51) в режим тревоги, необходимо нажать кнопку  в правом нижнем углу этого окна.



*Примечание.* В режиме реального времени, если окно видеонаблюдения неактивно, вкладки для перехода в другие режимы не отображаются. В этом случае для отображения вкладок, необходимо щелкнуть любой кнопкой мыши по окну видеонаблюдения.





Рис. 7.3—51 Переход в режим тревоги

В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме тревоги (Рис. 7.3—52).

Примечание. Индикатором режима тревоги является окрашивание кнопки  в красный цвет:  (Рис. 7.3—52).

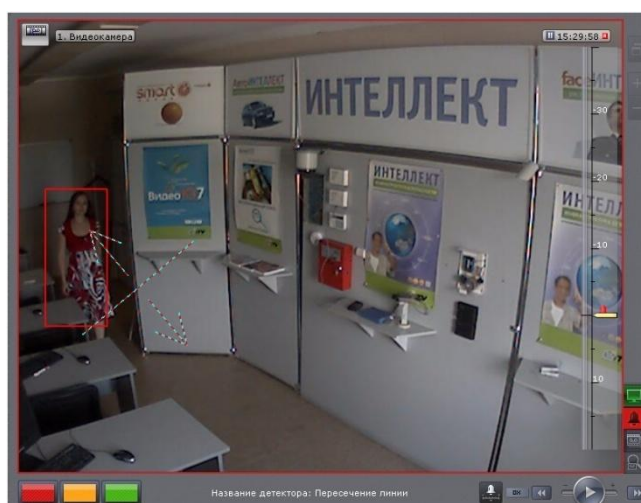


Рис. 7.3—52 Окно видеонаблюдения в режиме тревоги

### 7.3.5.5 Работа с окном обработки тревоги

#### 7.3.5.5.1 Элементы интерфейса окна обработки тревоги

Окно обработки тревоги представляет собой окно видеонаблюдения, содержащее, помимо стандартных элементов интерфейса (контекстного меню, индикатора времени и др.), также элементы для воспроизведения и оценки тревожных событий:

1. панель воспроизведения;
2. временная шкала;
3. кнопка быстрого позиционирования указателя временной шкалы в положение, соответствующее началу тревоги.

#### 7.3.5.5.2 Выбор видеокамеры

Выбор видеокамеры для отображения в окне видеонаблюдения в режиме тревоги осуществляется с помощью контекстного меню окна видеонаблюдения.

Для выбора видеокамеры необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.3—53, 1).
2. Выбрать пункт **Выбор видеокамеры** (Рис. 7.3—53, 2).



Рис. 7.3—53 Контекстное меню окна видеонаблюдения

3. Выбрать необходимую видеокамеру в отобразившемся списке (Рис. 7.3—54).

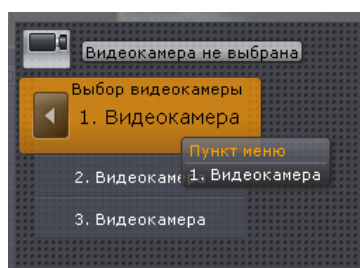


Рис. 7.3—54 Список доступных видеокамер

В результате успешного выполнения данной инструкции изображение с выбранной видеокамеры отобразится в окне видеонаблюдения в режиме реального времени.

#### 7.3.5.5.3 Воспроизведение тревожного события

Как только тревожное событие принято в обработку, запускается автоматическое однократное воспроизведение записи тревожного события со скоростью 1X. Воспроизведение запускается либо с момента начала тревоги, либо с момента, соответствующего положению флажка тревоги (Рис. 7.3—55, только при автоматическом инициировании тревоги – см. раздел *Запись в архив и инициирование тревоги*).



Рис. 7.3—55 Положение флажка тревоги

В случае, если тревога была инициирована автоматически, в окне видеонаблюдения будет отображаться визуальный элемент, заданный для детектора, инициировавшего тревогу: или область детектирования (Рис. 7.3—56), или линия, пересечение которой приводит к срабатыванию детектора (Рис. 7.3—57). Объект, вызвавший срабатывание детектора, будет очерчен красной рамкой (Рис. 7.3—56, Рис. 7.3—57).

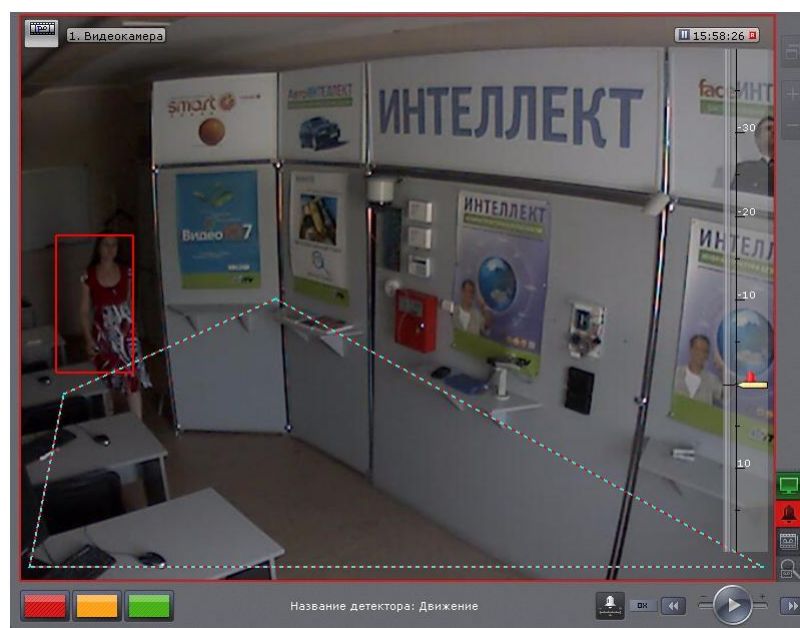


Рис. 7.3—56 Отображение визуального элемента Область

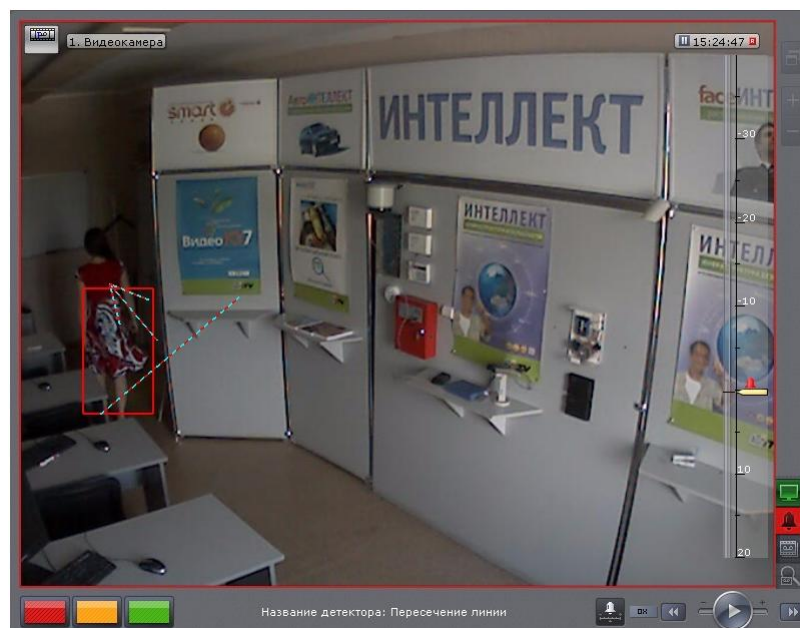


Рис. 7.3—57 Отображение визуального элемента Линия

Название детектора, инициировавшего тревогу, отображается в нижней части окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—58).

Название детектора: Пересечение линии

Рис. 7.3—58 Название детектора, инициировавшего тревогу

Для перехода к требуемому фрагменту тревожного события для его повторного воспроизведения необходимо щелкнуть по указателю временной шкалы левой кнопкой мыши и, удерживая ее нажатой, переместить указатель в соответствующее положение (Рис. 7.3—59).

*Примечание. Для перехода к требуемому фрагменту также можно нажать левой клавишей мыши в соответствующую область временной шкалы.*



Рис. 7.3—59 Указатель временной шкалы







Для перехода к началу тревожного события необходимо нажать кнопку  на панели воспроизведения тревожного события, или установить указатель временной шкалы в положение  (Рис. 7.3—60).



Рис. 7.3—60 Переход к началу тревожного события

После того, как фрагмент для повторного воспроизведения выбран, доступны следующие операции:

1. воспроизведение записи: ;
2. остановка воспроизведения записи: ;
3. переход к предыдущему кадру ;
4. переход к следующему кадру .

Существует возможность менять режим (прямое/обратное) и скорость воспроизведения. Для реализации данной возможности следует использовать ползунок (Рис. 7.3—61, Рис. 7.3—62).



Рис. 7.3—61 Обратное воспроизведение фрагмента



Рис. 7.3—62 Прямое воспроизведение фрагмента

Для обратного воспроизведения записи необходимо переместить ползунок влево, для прямого – вправо от положения, соответствующего нулевой скорости воспроизведения (середина ползунка). Текущая скорость воспроизведения отображается слева от ползунка в кратах (Рис. 7.3—61, Рис. 7.3—62). При прямом воспроизведении записи перед скоростью ставится знак +, при обратном – знак -.

Значение **0X** соответствует нулевой скорости, т.е. отсутствию воспроизведения записи, значение **1X** – воспроизведению с частотой кадров записи. При скорости меньше 1X воспроизведение замедленное относительно скорости записи.

*Примечание. Максимальная скорость прямого и обратного воспроизведения 1X.*

#### 7.3.5.5.4 Оценка тревожного события

Для оценки тревожного события используется группа цветных кнопок в левом нижнем углу окна обработки тревоги (Рис. 7.3—63, Таб. 7.3—2). После оценки тревоги окно видеонаблюдения на






данном Клиенте автоматически переходит в режим реального времени. Соответствующее тревожное событие пропадет с закладки **Тревоги**.

*Внимание! При многопользовательской обработке событий возможность оценить тревогу предоставляется только первому перешедшему в режим тревоги оператору (при наличии соответствующих прав). Для остальных операторов кнопки оценки тревоги не отображаются.*



Рис. 7.3—63 Оценка тревожного события

Таб. 7.3—2 Кнопки оценки тревожного события

Кнопка	Выполняемая функция
	Присвоение статуса <b>Опасная тревога</b>
	Присвоение статуса <b>Неопасная тревога</b>
	Присвоение статуса <b>Ложная тревога</b>

**7.3.5.6 Ограничения в работе с тревожными событиями в случае многопользовательской обработки**

При многопользовательской обработке событий принять тревогу в обработку может только один оператор. Остальным предоставляется возможность перейти в режим тревоги с ограниченным функционалом в целях воспроизведения тревожного события. Данная возможность реализуется одним из двух способов:


1. перейти на вкладку  тревожного окна видеонаблюдения (Рис. 7.3—64, см. раздел *Переход в режим тревоги*);



Рис. 7.3—64 Переход в режим тревоги окна видеонаблюдения

2. перейти на закладку **Тревоги** и выбрать тревожное событие из списка тревожных событий (Рис. 7.3—65).



Рис. 7.3—65 Выбор тревожного события из списка тревог

В режиме тревоги с ограниченным функционалом кнопки оценки тревоги не отображаются. Вместо них выводится имя оператора, в настоящий момент обрабатывающего тревогу. Прочие функции окна обработки тревоги остаются без изменений.


После оценки тревоги на другом Клиенте на данном Клиенте вместо имени оператора отображается присвоенный статус тревоги.

В случае, если оператор, принявший тревогу в обработку, вышел из режима оценки тревог (перешел в режим живого времени, в архив, на окно другой видеокamеры и т.д.) и после момента выхода прошло время, равное времени бездействия оператора, остальным операторам также предоставляется возможность принять тревогу в обработку.

В случае появления более одной тревог по одной видеокamере, любому оператору доступны все не принятые в обработку тревоги.

## 7.3.6 Видеонаблюдение в режиме интеллектуального поиска в архиве

### 7.3.6.1 Переход в режим интеллектуального поиска в архиве

Чтобы перевести окно видеонаблюдения из других режимов видеонаблюдения в режим интеллектуального поиска в архиве, необходимо перейти на вкладку  в правом нижнем углу этого окна (Рис. 7.3—66).

*Примечание. В режиме реального времени, если окно видеонаблюдения неактивно, вкладки для перехода в другие режимы не отображаются. В этом случае для отображения вкладок необходимо щелкнуть любой кнопкой мыши по окну видеонаблюдения.*



Рис. 7.3—66 Переход в режим интеллектуального поиска в архиве

В результате выполнения операции отобразится окно видеонаблюдения в режиме интеллектуального поиска в архиве (Рис. 7.3—67).



*Примечание. Индикатором режима интеллектуального поиска в архиве является окрашивание кнопки  в серый цвет:  (Рис. 7.3—67).*





Рис. 7.3—67 Окно видеонаблюдения в режиме интеллектуального поиска в архиве

### 7.3.6.2 Функции видеонаблюдения, доступные в режиме интеллектуального поиска в архиве

В режиме интеллектуального поиска в архиве доступны следующие функции видеонаблюдения:

1. все функции, доступные в режиме архива (см. раздел *Функции видеонаблюдения, доступные в режиме архива*);
2. поиск в архиве по следующим критериям:
  - 2.1. движение в области;
  - 2.2. пересечение виртуальной линии траекторией объекта;
  - 2.3. длительное пребывание объекта в области;
  - 2.4. одновременное пребывание в области большого количества объектов;
  - 2.5. движение из одной области в другую.

### 7.3.6.3 Этапы поиска в архиве

Интеллектуальный поиск в архиве производится поэтапно:

1. выбор критерия поиска;

*Примечание. В текущей реализации ПК Аххон Smart поиск возможен только по одному критерию одновременно.*

2. редактирование визуального элемента, необходимого для выполнения поиска по выбранному критерию;
3. настройка параметров критерия;
4. задание интересующего периода времени в прошлом;
5. запуск и просмотр результатов поиска.

Этапы 2 и 3 служат для детализации поискового запроса. Их можно пропустить, тогда поиск будет выполнен с параметрами, заданными по умолчанию, или же с параметрами, заданными ранее (см. примечание ниже). Например, в первом случае по критерию **Движение** будет осуществлён поиск любого движения в центральной области кадра шириной и высотой, равной 40% от ширины






и высоты кадра соответственно (см. раздел *Область*), без учёта размера движущегося объекта, его цвета, направления и скорости движения.

*Примечание. Визуальный элемент, необходимый для выполнения поиска по выбранному критерию, и параметры критерия сохраняются, если пользователь переходит к другому критерию поиска, выходит из режима интеллектуального поиска в архиве или даже перезапускает ПК Аххон Smart.*

#### 7.3.6.4 Выбор критерия поиска

Для выбора критерия интеллектуального поиска в архиве используется одна из пяти разворачивающихся закладок:

*Примечание. Закладки отображаются в нижней части окна видеонаблюдения в режиме интеллектуального поиска в архиве (Рис. 7.3—68).*

1.  – Движение области;
2.  – Пересечение виртуальной линии траекторией объекта;
3.  – Длительное пребывание объекта в области;
4.  – Одновременное пребывание в области большого количества объектов;
5.  – Движение из одной области в другую.

Закладка разворачивается при нажатии на соответствующую пиктограмму, сворачивая предыдущую развернутую закладку. Одна из закладок всегда развернута, она светло-серая (Рис. 7.3—68).



Рис. 7.3—68 Закладки для выбора критерия поиска в архиве

#### 7.3.6.5 Редактирование визуальных элементов

Визуальный элемент, необходимый для выполнения поиска по выбранному критерию, отображается в окне видеонаблюдения автоматически. Для критериев **Движение в области**, **Длительное пребывание объекта в области** и **Одновременное пребывание в области большого количества объектов** используется визуальный элемент **Область**. Визуальные элементы **Линия** и **Две области** задаются только при настройке критериев **Пересечение виртуальной линии траекторией объекта** и **Движение из одной области в другую** соответственно.

Визуальный элемент, отображаемый по умолчанию, необходимо отредактировать так, чтобы он соответствовал требуемому поисковому запросу, например, может потребоваться увеличение или уменьшение области поиска, перемещение виртуальной линии и т. д.

#### 7.3.6.5.1 Линия

Визуальный элемент **Линия** необходим для выполнения поиска в архиве по критерию **Пересечение виртуальной линии траекторией объекта**. Данный визуальный элемент задаёт в поле зрения видеокамеры виртуальную линию, случаи пересечения которой необходимо найти в архиве.


Концевые точки линии соединяются двухцветной пунктирной линией. Направления движения объекта через линию обозначаются пунктирными стрелками (Рис. 7.3—69).

По умолчанию концевые точки линии имеют следующие координаты (50%, 30%) и (50%, 70%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно (Рис. 7.3—69).



Рис. 7.3—69 Линия по умолчанию

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

По умолчанию при поиске в архиве учитываются оба направления движения через виртуальную линию. Если по какому-либо направлению поиск не требуется, следует нажать кнопку , соответствующую этому направлению.

**Внимание!** Для поиска должно быть выбрано хотя бы одно направление.

*Примечание.* Неучитываемое направление движения объекта характеризуется стрелкой пониженной яркости.

#### 7.3.6.5.2 Область

Визуальный элемент **Область** необходим для выполнения поиска в архиве по следующим критериям:

1. **Движение в области.**
2. **Длительное пребывание объекта в области.**
3. **Одновременное пребывание в области большого количества объектов.**

Данный визуальный элемент задаёт в поле зрения видеокамеры область, которую требуется анализировать при поиске в соответствии с выбранным критерием.

Узловые точки области соединяются двухцветной пунктирной линией (Рис. 7.3—70).

По умолчанию область задают 4 узловые точки с координатами (30%, 30%), (70%, 30%), (70%, 70%), (30%, 70%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно (Рис. 7.3—70).

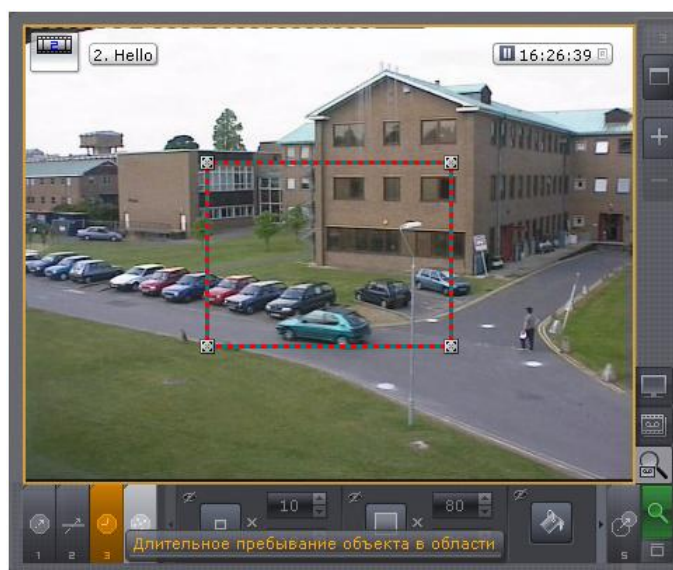


Рис. 7.3—70 Область по умолчанию

Чтобы отредактировать область, необходимо использовать следующие операции (Таб. 7.3—3).

Таб. 7.3—3 Операции с областью

Операция	Результат операции
Щелкнуть правой кнопкой мыши по линии	Создание новой узловой точки области
Щелкнуть правой кнопкой мыши по созданной узловой точке	Удаление узловой точки области
Навести курсор на узловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение узловой точки области

### 7.3.6.5.3 Две области

Визуальный элемент **Две области** необходим для выполнения поиска в архиве по критерию **Движение из одной области в другую**. Данный визуальный элемент задаёт в поле зрения видеокамеры две области, случаи направленного перемещения между которыми (из одной в другую) необходимо найти в архиве.


Узловые точки каждой области соединяются двухцветной пунктирной линией (Рис. 7.3—71). Направление движение между областями обозначается пунктирной стрелкой.

По умолчанию каждую область задают 4 узловые точки. Точки первой области имеют координаты (20%, 40%), (40%, 40%), (40%, 60%), (20%, 60%), второй – (60%, 40%), (80%, 40%), (80%, 60%), (60%, 60%) в процентах от ширины и высоты кадра соответственно (Рис. 7.3—71).



Рис. 7.3—71 Две области по умолчанию

Каждая область может быть отредактирована так же, как и визуальный элемент **Область** (см. раздел *Область*).

Для изменения направления движения между областями следует нажать кнопку  на стрелке направления (см. Рис. 7.3—71).

### 7.3.6.6 Настройка критериев

Настройка критерия интеллектуального поиска в архиве заключается в задании одного или нескольких параметров этого критерия.



Каждому параметру соответствует залипающая кнопка, графически указывающая его назначение, а также позволяющая учесть этот параметр (нажатием) или пренебречь им (отжатием).

*Примечание. При наведении курсора мыши на кнопку отображается подробная подсказка о соответствующем ей параметре.*

#### 7.3.6.6.1 Движение в области



Для настройки критерия **Движение в области** можно задать один или несколько параметров:

1. минимальный размер движущегося объекта;
2. максимальный размер движущегося объекта;
3. цвет движущегося объекта;
4. направление движения объекта;
5. минимальная скорость объекта;
6. максимальная скорость объекта.

Алгоритмы задания минимального и максимального размера движущегося объекта идентичны, однако чтобы учесть минимальный размер, используется кнопка , максимальный – .

Далее приводится полный алгоритм задания минимального (максимального) размера объекта:



1. Нажать соответствующую кнопку (  или  ).
2. В результате выполнения операции в окне видеонаблюдения отобразится визуальный элемент (Рис. 7.3—72), который выполняет двоякую функцию: является графическим представлением объекта минимального (максимального) размера; служит для задания данного размера.

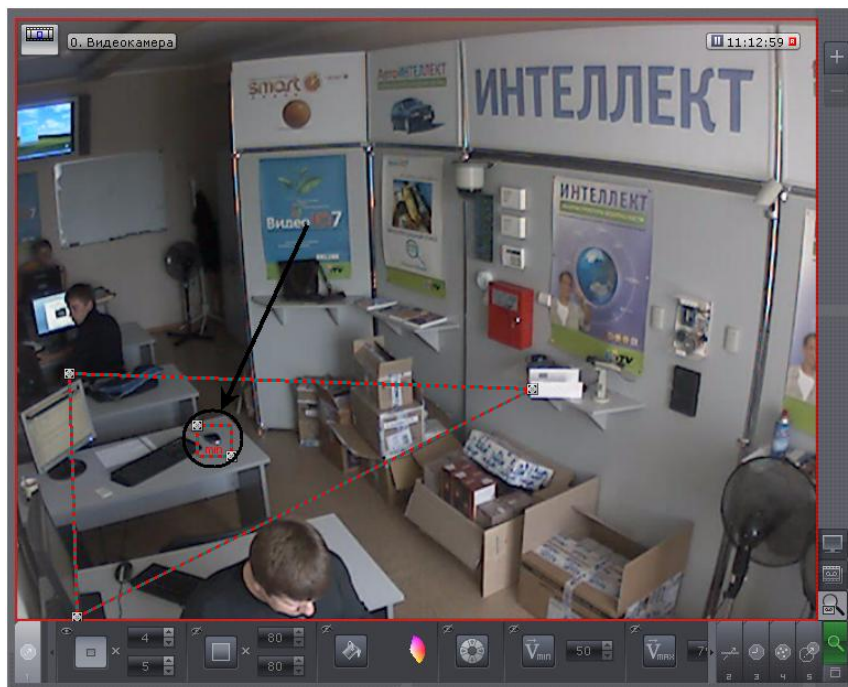



Рис. 7.3—72 Визуальный элемент, обозначающий объект минимального размера

3. Задать минимальный (максимальный) размер движущегося объекта любым из следующих способов:

*Примечание. Первый способ позволяет осуществить грубую, а второй – точную настройку размера.*

- 3.1. Навести курсор на узловую точку визуального элемента и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь.
- 3.2. Задать с помощью стрелок  ширину и высоту объекта минимального (максимального) размера в верхнем и нижнем поле соответственно (Рис. 7.3—73). Размеры визуального элемента в окне видеонаблюдения изменятся соответствующим образом.

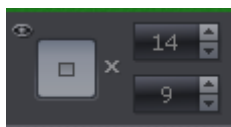



Рис. 7.3—73 Задание ширины и высоты объекта минимального размера

На этом задание минимального (максимального) размера объекта будет завершено.

Чтобы задать цвет движущегося объекта, необходимо выполнить следующие действия:

*Примечание. Для более эффективного поиска в архиве задается не конкретный цвет, который в общем случае зависит от условий освещенности и других параметров окружающей среды, а*

цветовая область. Поиск проверяет, не окрашивался ли объект в какой-либо цвет из данной области. Если результат положительный, соответствующая видеозапись появится в результатах поиска.

1. Нажать кнопку .
2. В результате выполнения операции в окне видеонаблюдения отобразится палитра оттенков различной насыщенности (Рис. 7.3—74).

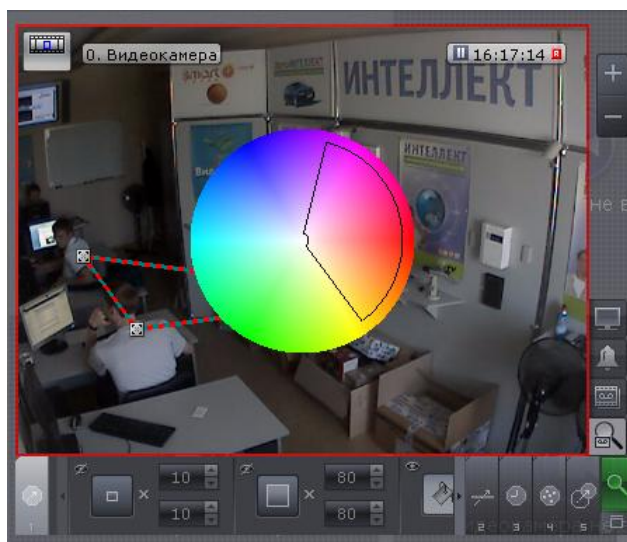


Рис. 7.3—74 Задание цвета движущегося объекта


3. Задать на палитре диапазон цвета для поиска. Задание диапазона осуществляется методом Drag&Drop (нажать любую кнопку мыши, переместить мышь, отпустить нажатую кнопку) (см. Рис. 7.3—74).

**Внимание!** Любое нажатие на палитре воспринимается как начало отрисовки новой области, прежняя область скрывается.

На этом задание цвета движущегося объекта будет завершено.

По умолчанию при поиске в архиве ищется движение объекта во всех направлениях. Существует возможность предотвратить поиск движения в одном или нескольких направлениях.

Чтобы предотвратить поиск движения в каком-либо направлении, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку .
2. В результате выполнения операции отобразится визуальный элемент, состоящий из 8 секторов, соответствующих 8 направлениям (Рис. 7.3—75).



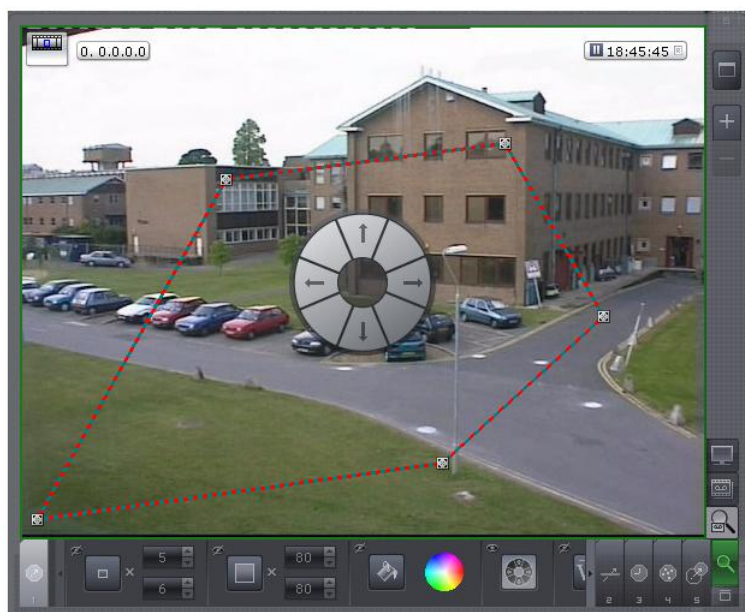






Рис. 7.3—75 Отключение направлений движения объекта

3. Щёлкнуть любой кнопкой мыши по направлению, поиск движения в котором необходимо предотвратить. В результате выполнения операции соответствующий этому направлению сектор окрасится в зелёный цвет. При необходимости повторить операцию для других направлений. Чтобы активировать поиск по отключенному направлению, необходимо повторно щёлкнуть по нему любой кнопкой мыши.

На этом искомые направления движения объекта будут заданы.

Алгоритмы задания минимальной и максимальной скорости движения объекта идентичны, однако чтобы учесть минимальную скорость, используется кнопка , максимальную — .

Далее приводится полный алгоритм задания минимальной (максимальной) скорости движения объекта:

1. Нажать соответствующую кнопку ( или .
2. В результате выполнения операции в окне видеонаблюдения отобразится двунаправленная стрелка (Рис. 7.3—76), которая выполняет двойную функцию: графически представляет перемещение объекта за секунду; служит для задания данного перемещения (скорости).

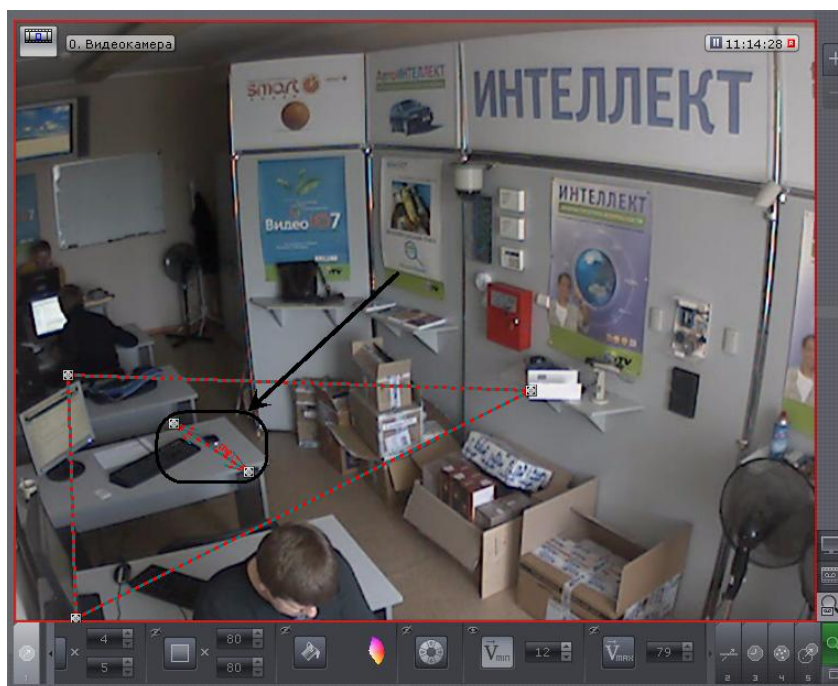



Рис. 7.3—76 Двухнаправленная стрелка для задания минимальной скорости движения объекта

4. Задать минимальную (максимальную) скорость движения объекта любым из следующих способов:

*Примечание. Первый способ позволяет осуществить грубую, а второй – точную настройку скорости.*

- 4.1. Навести курсор на концевую точку стрелки и, удерживая любую кнопку мыши нажатой, переместить мышь. Длина стрелки будет соответствовать минимальному (максимальному) перемещению объекта за секунду.
- 4.2. Задать с помощью стрелок  минимальную (максимальную) скорость объекта в процентах кадра в секунду (Рис. 7.3—77). Размеры стрелки в окне видеонаблюдения изменятся соответствующим образом.

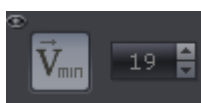


Рис. 7.3—77 Задание минимальной скорости движения объекта

На этом задание минимальной (максимальной) скорости движения объекта будет завершено.

#### 7.3.6.6.2 Пересечение виртуальной линии траекторией объекта

Для настройки критерия **Пересечение виртуальной линии траекторией объекта** можно задать один или несколько параметров (Рис. 7.3—78):

1. минимальный размер движущегося объекта;
2. максимальный размер движущегося объекта;
3. цвет движущегося объекта;
4. минимальная скорость объекта;
5. максимальная скорость объекта.

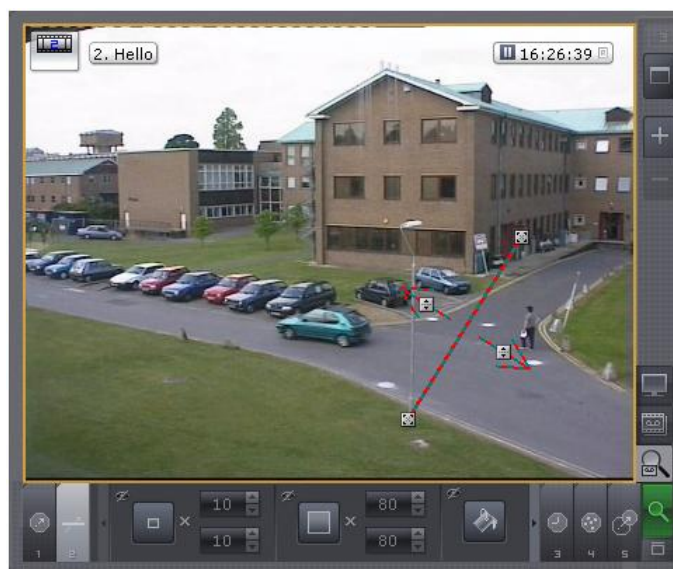


Рис. 7.3—78 Параметры объекта, пересекающего виртуальную линию

Алгоритмы задания параметров критерия **Пересечение виртуальной линии траекторией объекта** аналогичны описанным в разделе *Движение в области*.

#### 7.3.6.6.3 Длительное пребывание объекта в области

Для настройки критерия **Длительное пребывание объекта в области** можно задать один или несколько параметров (Рис. 7.3—79):

1. минимальный размер объекта;
2. максимальный размер объекта;
3. цвет объекта;
4. длительность пребывания объекта (результаты поиска будут содержать видеозаписи, на которых объект пребывает в области дольше указанной длительности).

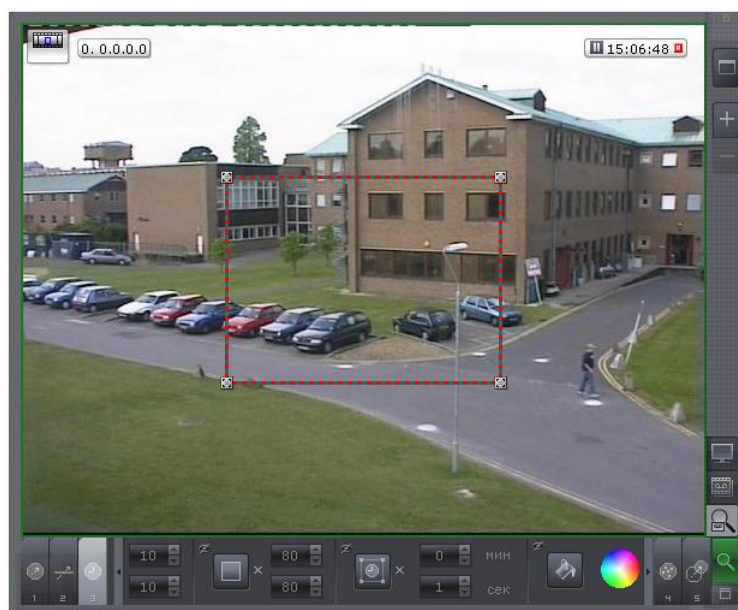




Рис. 7.3—79 Параметры объекта, пребывающего в области длительное время

Алгоритмы задания первых трёх параметров критерия **Длительное пребывание объекта в области** аналогичны описанным в разделе *Движение в области*.

Чтобы задать длительность пребывания объекта в области, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку .
2. В результате выполнения операции станут активными поля для задания минут и секунд длительности пребывания объекта (Рис. 7.3—80). Значения задаются с помощью стрелок .

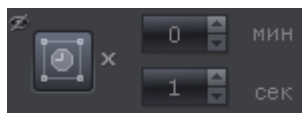


Рис. 7.3—80 Задание длительности пребывания объекта

На этом задание длительности пребывания объекта в области будет завершено.

#### 7.3.6.6.4 Одновременное пребывание в области большого количества объектов

Для настройки критерия **Одновременное пребывание в области большого количества объектов** можно задать один или несколько параметров (Рис. 7.3—81):

1. минимальный размер объекта;
2. максимальный размер объекта;
3. цвет объекта;
4. минимальное количество объектов (результаты поиска будут содержать видеозаписи, на которых количество объектов в области превышает указанное количество).

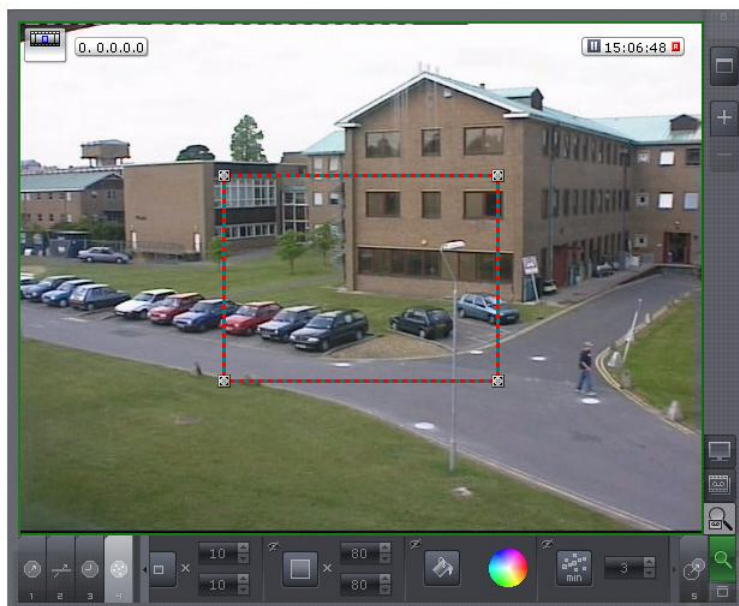




Рис. 7.3—81 Параметры объектов, одновременно пребывающих в области

Алгоритмы задания первых трёх параметров критерия **Одновременное пребывание в области большого количества объектов** аналогичны описанным в разделе *Движение в области*.



Чтобы задать минимальное количество объектов в области, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку .
2. В результате выполнения операции станет активным поле для задания минимального количества объектов в области (Рис. 7.3—82). Значение задаётся с помощью стрелок .

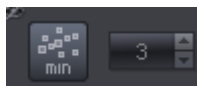


Рис. 7.3—82 Задание минимального количества объектов в области

На этом задание минимального количества объектов в области будет завершено.

#### 7.3.6.6.5 Движение из одной области в другую

Для настройки критерия **Движение из одной области в другую** можно задать один или несколько параметров (Рис. 7.3—83):

1. минимальный размер объекта;
2. максимальный размер объекта;
3. цвет объекта;
4. минимальная скорость объекта;
5. максимальная скорость объекта.




Рис. 7.3—83 Параметры объекта, перемещающегося из одной области в другую

Алгоритмы задания параметров критерия **Движение из одной области в другую** аналогичны описанным в разделе *Движение в области*.

#### 7.3.6.7 Задание периода времени

Интеллектуальный поиск в архиве выполняется за тот период времени, который отображается на временной шкале. Способы прокрутки и масштабирования временной шкалы описаны в разделе *Панель навигации по архиву*.

### 7.3.6.8 Запуск и просмотр результатов поиска

Чтобы запустить поиск, необходимо нажать кнопку  в правом нижнем углу окна видеонаблюдения в режиме интеллектуального поиска в архиве (Рис. 7.3—84).

*Внимание! Поиск будет выполнен за период времени, отображённый на временной шкале.*

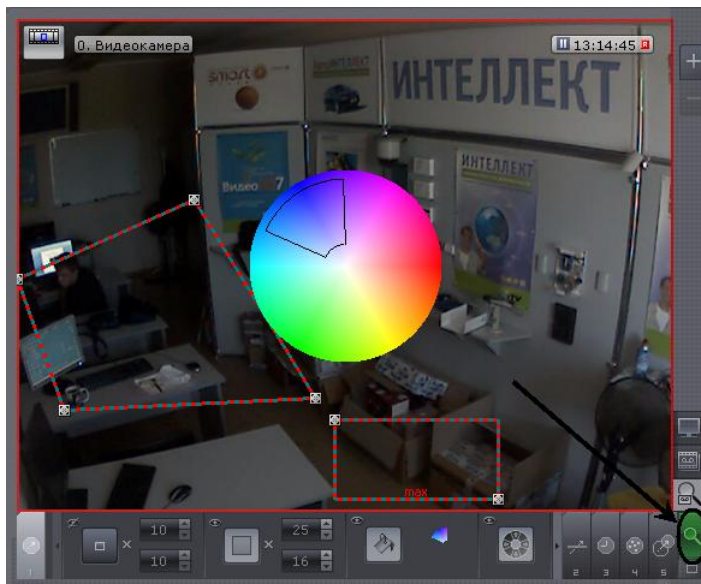


Рис. 7.3—84 Запуск поиска

В результате выполнения операции на временной шкале флажками будут выделены видеозаписи, удовлетворяющие поисковому запросу (Рис. 7.3—85).

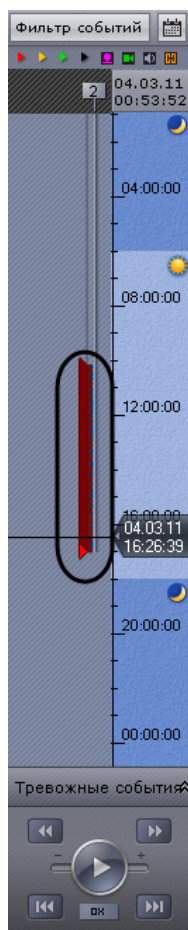


Рис. 7.3—85 Выделение результатов поиска на временной шкале

Навигация по найденным видеозаписям с помощью временной шкалы осуществляется по аналогии с навигацией по архиву (см. раздел *Навигация с помощью временной шкалы*).

## 7.4 Аудиоконтроль

### 7.4.1 Общие сведения

Аудиоконтроль ситуации реализуется с помощью микрофонов, соответствующих видеокамере, наблюдающей эту ситуацию.

В различных режимах окна видеонаблюдения доступны различные функции аудиоконтроля:

1. Режим реального времени – прослушивание в реальном времени звука с микрофона.
2. Режим архива, тревоги, интеллектуального поиска в архиве – воспроизведение звука, записанного с микрофона.

### 7.4.2 Аудиоконтроль в режиме реального времени

В режиме реального времени существует возможность одновременно проводить видеонаблюдение с помощью видеокамеры и прослушивать звук с микрофона, соответствующего этой видеокамере.

*Примечание 1. Прослушивание звука с микрофона осуществляется только по выбранной в данный момент времени видеокамере.*



Примечание 2. Если микрофон соответствует видеокамере, его объект является дочерним по отношению к объекту этой видеокамеры.

Чтобы выбрать микрофон для прослушивания звука, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перевести окно видеонаблюдения в режим реального времени (см. раздел *Переход в режим реального времени*).
2. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.4—1, 1).

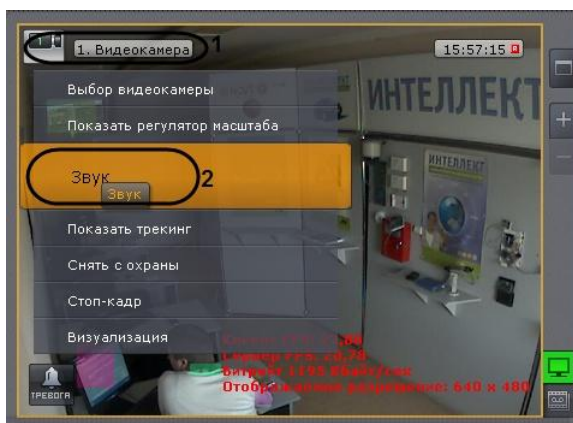


Рис. 7.4—1 Контекстное меню окна видеонаблюдения

3. Выбрать пункт **Звук** (см. Рис. 7.4—1, 2).
4. Выбрать необходимый микрофон в отобразившемся списке (Рис. 7.4—2).

Примечание 1. В списке отображаются только микрофоны, соответствующие видеокамере, осуществляющей видеонаблюдение.

Примечание 2. В списке отображаются только те микрофоны, у которых соответствующий объект **Микрофон** включен (см. раздел **Объект «Микрофон»**)



Рис. 7.4—2 Выбор микрофона для прослушивания звука

Примечание. В случае, если микрофон уже прослушивается через ПК Аххон Smart, его название помечается как **вкл.** (Рис. 7.4—3).



Рис. 7.4—3 Индикатор прослушивания звука

Выбор микрофона для прослушивания звука завершен.

После выбора микрофона звук с него начнет автоматически прослушиваться на Клиенте.

### 7.4.3 Аудиоконтроль в режиме архива и тревоги

В режимах архива, тревоги, интеллектуального поиска в архиве существует возможность воспроизводить одновременно видео- и аудиозапись, синхронизированные по времени. Воспроизведение аудиозаписи осуществляется только с микрофона, соответствующего выбранной в данный момент времени видеоканере, и только в режиме прямого воспроизведения со скоростью 1X.

Выбор микрофона для воспроизведения аудиозаписи в режимах архива, тревоги, интеллектуального поиска в архиве производится по аналогии с прослушиванием звука в режиме реального времени (Рис. 7.4—4).

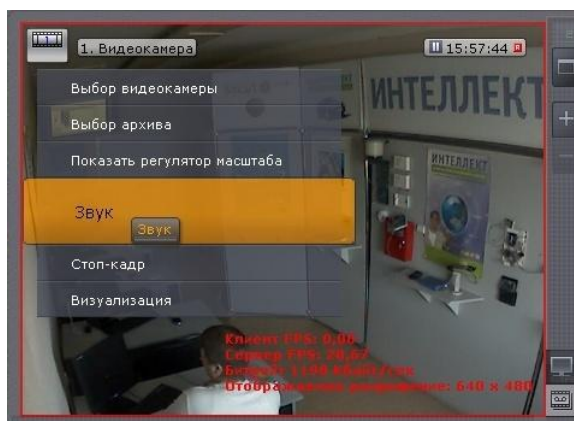


Рис. 7.4—4 Выбор микрофона для воспроизведения аудиозаписи

Управление синхронным воспроизведением аудио- и видеозаписи производится средствами активного на данный момент режима окна видеонаблюдения (см. раздел *Навигация с помощью панели воспроизведения для режима архива, Воспроизведение тревожного события для режима тревоги*).

## 7.5 Экспорт кадров и видеозаписей

### 7.5.1 Экспорт кадров

Экспорт кадров доступен во всех режимах окна видеонаблюдения.

Чтобы экспортировать кадр видеоизображения, необходимо выполнить следующие действия:

1. Включить функцию **Стоп-кадр** (см. раздел *Использование функции* ).

*Примечание. Для экспорта кадра в режиме паузы в архиве (в режиме тревоги или архива) не требуется включать функцию **Стоп-кадр**.*

2. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.5—1, 1).
3. Выбрать пункт **Экспорт стоп-кадра** (Рис. 7.5—1, 2).

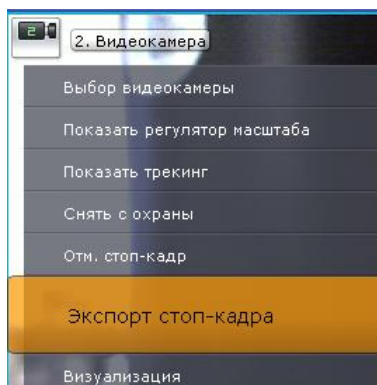


Рис. 7.5—1 Экспорт кадра

4. В результате выполнения операции стоп-кадр будет сохранен в формате .JPG в директории, заданной в настройках экспорта (см. раздел *Настройка экспорта*).

Экспорт кадра завершен.

### 7.5.2 Экспорт видеозаписей

Экспорт видеозаписей доступен в режимах архива и интеллектуального поиска в архиве окна видеонаблюдения.

Чтобы экспортировать видеозапись (фрагмент), необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в режим архива или интеллектуального поиска в архиве (см. разделы *Переход в режим архива*, *Переход в режим интеллектуального поиска в архиве*).
2. Выделить видеофрагмент, который требуется экспортировать, одним из следующих способов:
  - 2.1. Щелкнуть правой кнопкой мыши по позиции на левой части временной шкалы, соответствующей одному из концов видеофрагмента, и, удерживая ее нажатой, выделить этот фрагмент на временной шкале (Рис. 7.5—2).

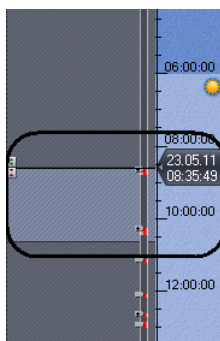




Рис. 7.5—2 Выделение фрагмента для экспорта

2.2. Задать требуемый видеофрагмент с помощью кнопки :

- a) Щелкнуть левой кнопкой мыши по позиции на левой части временной шкалы, соответствующей одному из концов видеофрагмента;
- b) нажать кнопку ;
- c) Щелкнуть левой кнопкой мыши по позиции на левой части временной шкалы, соответствующей второму концу видеофрагмента;
- d) нажать кнопку .

*Примечание. Для снятия выделения видеофрагмента необходимо нажать кнопку .*

3. Вывести в окне видеонаблюдения контекстное меню (Рис. 7.5—3, 1).

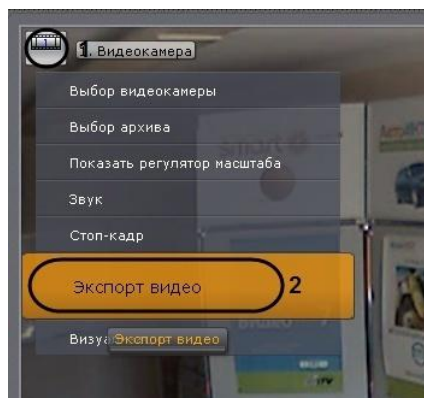


Рис. 7.5—3 Запуск экспорта

4. Выбрать пункт **Экспорт видео** (см. Рис. 7.5—3, 2).
5. В результате выполнения операции выделенный фрагмент записи будет сохранен в формате .mkv в директории, заданной в настройках экспорта (см. раздел *Настройка экспорта*).

Экспорт видеозаписи завершен.

## 7.6 Контроль событий

Контроль событий в ПК *Axxon Smart* осуществляется тремя способами:

1. в режиме реального времени;
2. с использованием системного журнала;
3. логированием событий во внешние журналы.

*Примечание. Настройка логирования во внешние журналы осуществляется через утилиту управления журналами (см. раздел *Утилита управления журналами*).*

### 7.6.1 Контроль в режиме реального времени

Сообщения о произошедших системных ошибках выводятся в реальном времени на динамической панели ошибок. При отсутствии непринятых ошибок данная панель не отображается, при наличии – отображается на закладках **Раскладки** и **Тревоги** программного комплекса *Axxon Smart* (Рис. 7.6—1).

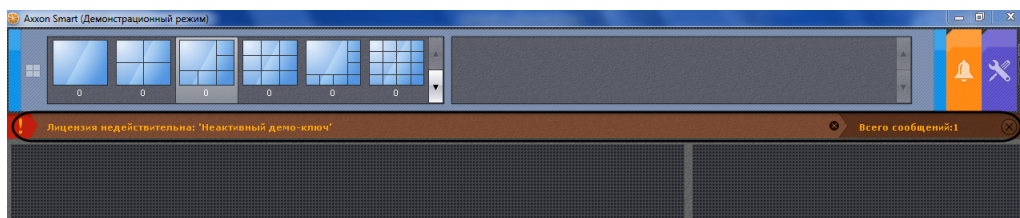

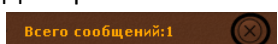


Рис. 7.6—1 Панель ошибок

*Примечание. Данная возможность настраивается на закладке **Настройки** (см. раздел **Настройка отображения сообщений об ошибках**).*

Чтобы принять ошибку и удалить ее из панели ошибок, необходимо нажать соответствующую ей кнопку .

Для принятия всех ошибок и закрытия панели ошибок следует нажать кнопку:



## 7.6.2 Системный журнал

В системном журнале хранятся сведения о происшедших в системе событиях.

Для доступа к системному журналу необходимо выбрать закладку **Настройки** ⇒ **Системный журнал** (Рис. 7.6—2).

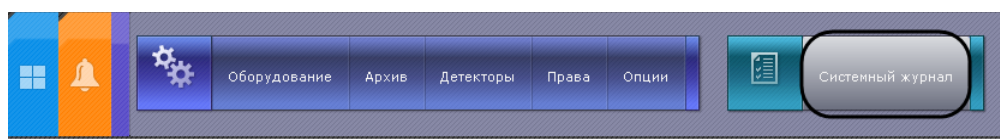


Рис. 7.6—2 Доступ к системному журналу

В результате выполнения операции отобразится окно, предназначенное для поиска, просмотра и экспорта событий системного журнала.

### 7.6.2.1 Задание фильтров поиска событий

Чтобы просмотреть и/или экспортировать события системного журнала, необходимо предварительно выполнить их поиск.

Для поиска событий системного журнала необходимо задать один или несколько фильтров:

1. период времени, в течение которого были зарегистрированы события;
2. тип событий:
  - 2.1. информация;
  - 2.2. тревога;
  - 2.3. ошибка;
  - 2.4. отладочная информация.
3. ключевая фраза, содержащаяся в системных описаниях событий.

*Примечание. Период времени является обязательным, а тип событий и ключевая фраза – опциональными фильтрами.*

Задание фильтров поиска производится следующим образом:

1. В полях **От** и **До** (Рис. 7.6—3, 1) ввести дату и время начала и конца периода времени, в течение которого были зарегистрированы искомые события.

Рис. 7.6—3 Задание фильтров поиска событий

*Примечание 1. Дату и время необходимо ввести в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС.*

*Примечание 2. По умолчанию поиск событий производится за текущие сутки.*

2. Из списка **Тип события** (см. Рис. 7.6—3, 2) выбрать тип искомых событий. Для поиска событий всех типов необходимо выбрать пустую строку.
3. В поле **Текст поиска** (см. Рис. 7.6—3, 3) ввести ключевую фразу, содержащуюся в системном описании искомых событий.

*Примечание. Для корректного поиска в поле **Текст поиска** необходимо вводить точную фразу.*

Задание фильтров поиска завершено.

После выполнения данной операции необходимо запустить поиск событий (см. раздел *Процедура поиска*).

### 7.6.2.2 Процедура поиска событий

Для запуска поиска событий системного журнала, удовлетворяющих заданным фильтрам (см. раздел *Задание фильтров поиска событий*) необходимо нажать кнопку **Поиск** (Рис. 7.6—4, 1).

Дата и время	Тип события	Описание
26.07.2011 11:22:42	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматически правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
26.07.2011 11:22:42	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:42	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конец работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:33	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматически правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
26.07.2011 11:22:33	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:32	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конец работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:29	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматически правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
26.07.2011 11:22:29	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:29	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конец работы детектора Движение
26.07.2011 11:22:21	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Изменение статуса тревоги: тревога обработана пользователем root с резолюцией Ложная тревога
26.07.2011 11:22:19	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Изменение статуса тревоги: тревога обработана пользователем root с резолюцией Ложная тревога
26.07.2011 11:22:16	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Изменение статуса тревоги: тревога обработана пользователем root с резолюцией Ложная тревога

Рис. 7.6—4 Процедура поиска событий

В результате выполнения операции отобразится таблица результатов поиска (см. Рис. 7.6—4, 2).



Для очистки фильтров поиска событий и таблицы результатов следует нажать кнопку **Очистить** (см. Рис. 7.6—4, 3).

7.6.2.3 Обновление результатов поиска событий

Существует возможность автоматически обновлять таблицу результатов поиска событий, т.е. добавлять в нее события, произошедшие после запуска поиска (см. раздел *Процедура поиска*). Для реализации данной возможности необходимо установить флажок **Добавлять новые события в результаты поиска** (Рис. 7.6—5).

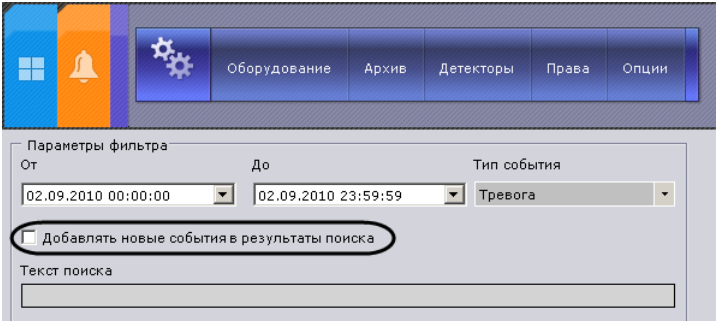


Рис. 7.6—5 Обновление результатов поиска событий

7.6.2.4 Просмотр результатов поиска событий

Результаты поиска событий системного журнала отображаются в таблице (Рис. 7.6—6, 1, Таб. 7.6—1).

*Примечание. События в таблице отсортированы по дате регистрации, начиная с последнего.*

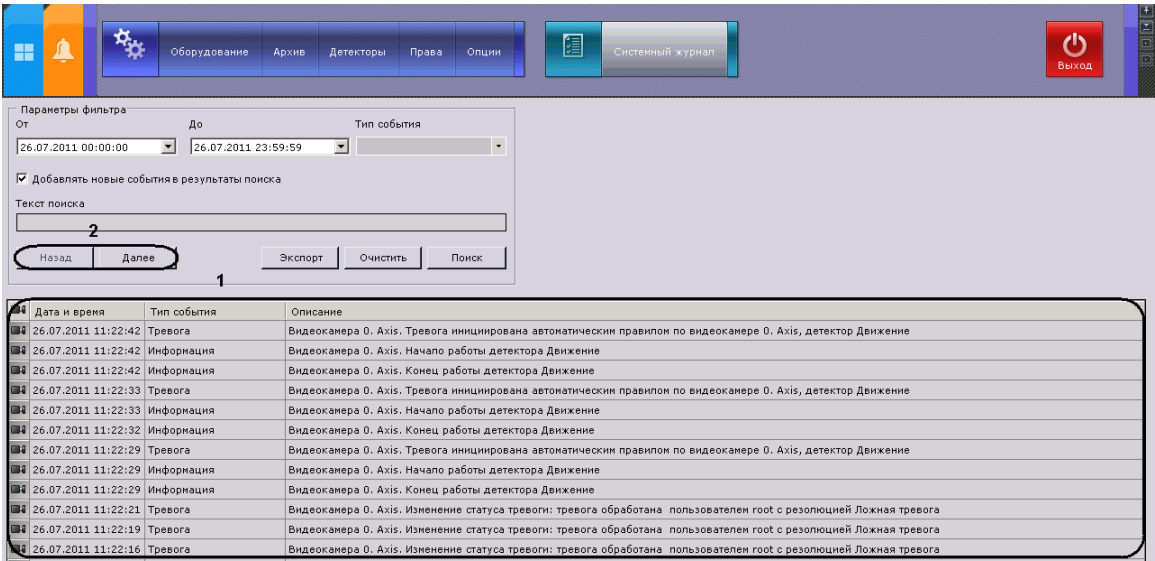


Рис. 7.6—6 Просмотр результатов поиска событий

Таб. 7.6—1 Таблица результатов поиска событий системного журнала

Столбец таблицы	Содержимое столбца
	Значок наличия видеозаписи в архиве по событию
Дата и время	Дата и время в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС регистрации события в системе
Тип события	Тип события (информация, тревога, отладочная информация, ошибка)
Описание	Системное описание события

Таблица результатов поиска может быть многостраничной. Для навигации по многостраничной таблице необходимо использовать следующие кнопки (см. Рис. 7.6—6, 2):



1. **Назад.** Переход на предыдущую страницу таблицы.
2. **Далее.** Переход на следующую страницу таблицы.

### 7.6.2.5 Экспорт результатов поиска событий

Чтобы экспортировать результаты поиска событий системного журнала, необходимо нажать кнопку **Экспорт** (Рис. 7.6—7).

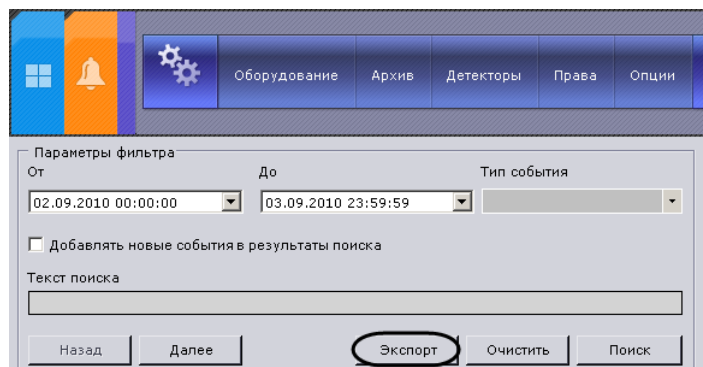


Рис. 7.6—7 Экспорт результатов поиска событий

В результате выполнения операции отобразится стандартное диалоговое окно ОС Windows **Сохранить как**, с помощью которого следует сохранить результаты поиска в файл с расширением .txt (текстовый) (Рис. 7.6—8) или .csv (с разделителями).

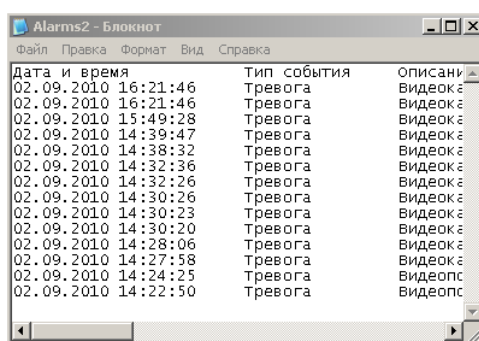



Рис. 7.6—8 Пример текстового файла с результатами поиска событий

### 7.6.2.6 Переход в архив к видеозаписи по событию

Чтобы перейти в архив к видеозаписи по событию, необходимо нажать на значок  напротив соответствующего события (Рис. 7.6—9).

Иконка	Дата и время	Тип события	Описание
	26.07.2011 11:22:42	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматическим правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
	26.07.2011 11:22:42	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:42	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конеч работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:33	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматическим правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
	26.07.2011 11:22:33	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:32	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конеч работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:29	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Тревога инициирована автоматическим правилом по видеокамере 0. Axis, детектор Движение
	26.07.2011 11:22:29	Информация	Видеокамера 0. Axis. Начало работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:29	Информация	Видеокамера 0. Axis. Конеч работы детектора Движение
	26.07.2011 11:22:21	Тревога	Видеокамера 0. Axis. Изменение статуса тревоги: тревога обработана пользователем root с резолюцией Ложная тревога

Рис. 7.6—9 Переход в архив к видеозаписи по событию

В результате выполнения операции произойдет переход в режим архива на видеозапись по выбранному событию.

## 8 Описание утилит

### 8.1 Утилита сбора информации о системе

#### 8.1.1 Назначение утилиты Support.exe

Утилита Support.exe предназначена для сбора информации о конфигурации и состоянии оборудования, ОС Windows и ПК *Axxon Smart*. В результате работы утилиты формируется архив, который предназначен для отдела технической поддержки компании. В случае некорректной работы или возникновения ошибок в ПК *Axxon Smart* необходимо перейти на сервер технической поддержки <https://support.axxonsoft.com/> и создать запрос с описанием проблемы и вложенным архивом, сгенерированным утилитой Support.exe.

#### 8.1.2 Запуск и завершение работы

Запуск утилиты Support.exe осуществляется с использованием меню **Пуск**, предусмотренного для запуска пользовательских программ в ОС Windows, **Пуск** ⇒ **Программы** ⇒ **Axxon Smart** ⇒ **Утилиты** ⇒ **Сбор информации о системе**.

*Примечание. Утилита Support.exe расположена в папке <Директория установки ПК Axxon Smart>\AxxonSmart\Support.*

В результате выполнения описанного выше действия будет выведено диалоговое окно утилиты Support.exe (Рис. 8.1—1).

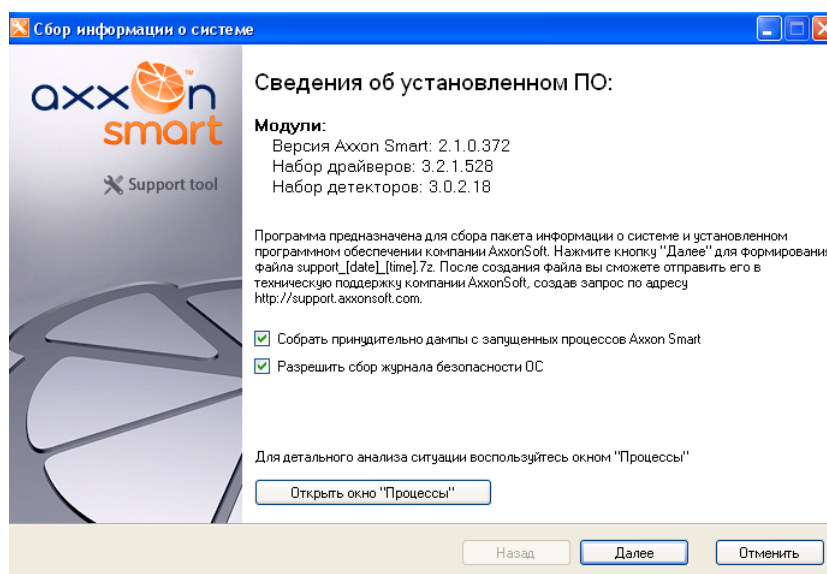


Рис. 8.1—1 Диалоговое окно утилиты Support.exe

Для завершения работы с утилитой Support.exe следует нажать на кнопку  или **Отменить**.

#### 8.1.3 Описание интерфейса утилиты Support.exe

Пользовательский интерфейс утилиты Support.exe включает следующие элементы:

1. краткие сведения об установленном программном обеспечении (Рис. 8.1—2, 1);
2. краткая инструкция по использованию утилиты Support.exe (Рис. 8.1—2, 2);
3. флажки настройки сбора информации (Рис. 8.1—2, 3);
4. кнопка запуска сервиса **Процессы**, предназначенного для детального анализа ситуации (Рис. 8.1—2, 4);

5. кнопка запуска сбора информации (Рис. 8.1—2, 5).

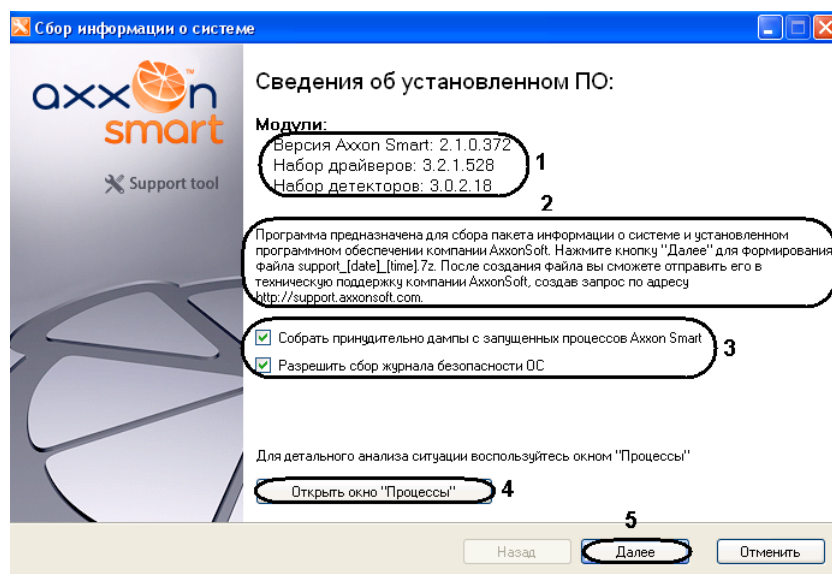
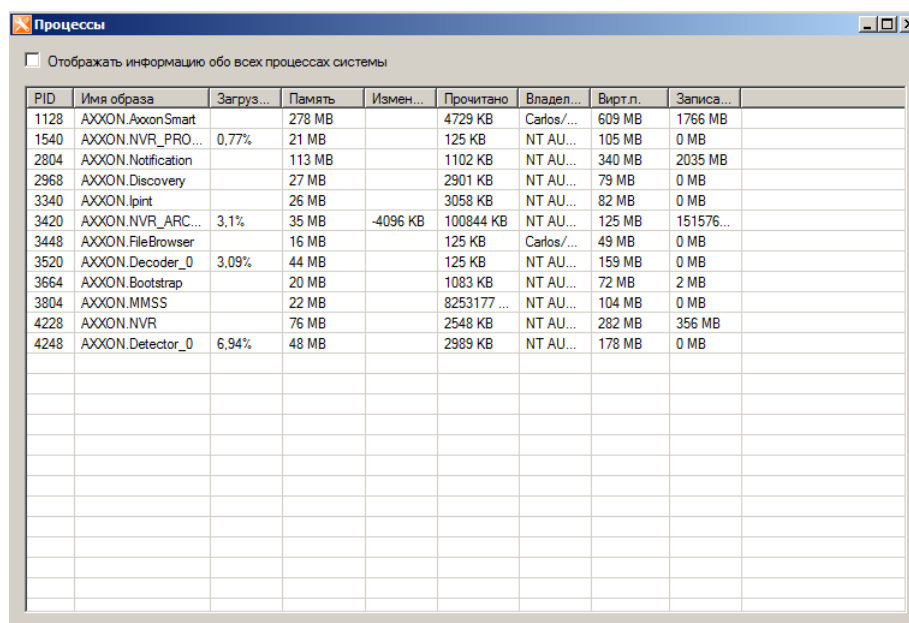


Рис. 8.1—2 Интерфейс утилиты Support.exe

#### 8.1.4 Сервис «Процессы»

Сервис **Процессы** предназначен для детального анализа ситуации. Для его запуска необходимо нажать кнопку **Открыть окно „Процессы“**, в результате выполнения операции появится дополнительное окно **Процессы**, в котором будут отображены сведения о выполняющихся на компьютере процессах (Рис. 8.1—3).



**Рис. 8.1—3 Работа сервиса Процессы**

Примечание. Установка флажка **Отображать информацию обо всех процессах системы** позволяет просматривать все процессы, выполняемые на компьютере (Рис. 8.1—4).

PID	Имя образа	Загруж...	Память	Измен...	Прочитано	Владел...	Виртл...	Запис...
1040	AXXON.Bootstrap		20 MB		1389 KB	NT AU...	71 MB	0 MB
1140	svchost.exe		7 MB		6 KB	NT AU...	41 MB	0 MB
1280	svchost.exe		11 MB		462 KB	NT AU...	84 MB	26 MB
1396	svchost.exe		11 MB		52435 KB	NT AU...	86 MB	504 MB
1412	nvsvc.exe		6 MB		0 KB	NT AU...	63 MB	0 MB
1460	spoolsv.exe		8 MB		1 KB	NT AU...	61 MB	0 MB
1560	NetworkLicenseSe...		9 MB		2 KB	NT AU...	57 MB	0 MB
1608	LogRotate.exe		15 MB		226 KB	NT AU...	132 MB	74 MB
1716	conhost.exe		2 MB		12 KB	NT AU...	25 MB	0 MB
1724	AXXON.Discovery		27 MB		2935 KB	NT AU...	79 MB	0 MB
1800	AXXON.MMSS		22 MB		1626525...	NT AU...	104 MB	0 MB
1848	pg_ctl.exe		5 MB		33 KB	Carlos/...	55 MB	0 MB
1868	conhost.exe		2 MB		12 KB	Carlos/...	25 MB	0 MB
1872	AXXON.FileBrowser		17 MB		159 KB	Carlos/...	55 MB	0 MB
1884	TAO_NT_Service...		16 MB		31 KB	NT AU...	43 MB	0 MB
1936	AXXON.NVR_PRO...		21 MB		159 KB	NT AU...	105 MB	0 MB
1980	postgres.exe		8 MB		86 KB	Carlos/...	84 MB	1 MB
2004	conhost.exe		2 MB		12 KB	Carlos/...	25 MB	0 MB
2052	AXXON.Notification		113 MB		1119 KB	NT AU...	341 MB	2035 MB
2060	AXXON.Decoder_0	2.4%	44 MB		159 KB	NT AU...	159 MB	0 MB
2068	AXXON.Iprint	0.8%	27 MB		3092 KB	NT AU...	83 MB	0 MB
2076	conhost.exe		2 MB		12 KB	NT AU...	24 MB	0 MB
2084	conhost.exe		2 MB		12 KB	NT AU...	24 MB	0 MB
2092	conhost.exe		2 MB		12 KB	NT AU...	24 MB	0 MB
2100	conhost.exe		2 MB		12 KB	NT AU...	25 MB	0 MB

Рис. 8.1—4 Список всех процессов, выполняемых на компьютере

Для закрытия окна **Процессы** следует нажать кнопку

### 8.1.5 Сбор сведений о конфигурации Серверов и Клиентов с помощью утилиты Support.exe

Для сбора информации при помощи утилиты Support.exe необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту Support.exe (см. раздел *Запуск и завершение работы*).
2. Настроить сбор информации о системе, установив соответствующие флажки (Рис. 8.1—5, 1).

*Примечание.* Установка флажка **Разрешить сбор журнала безопасности ОС** позволяет включить в отчет, формируемый утилитой, информацию о работе системы безопасности ОС Windows.

3. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 8.1—5, 2).

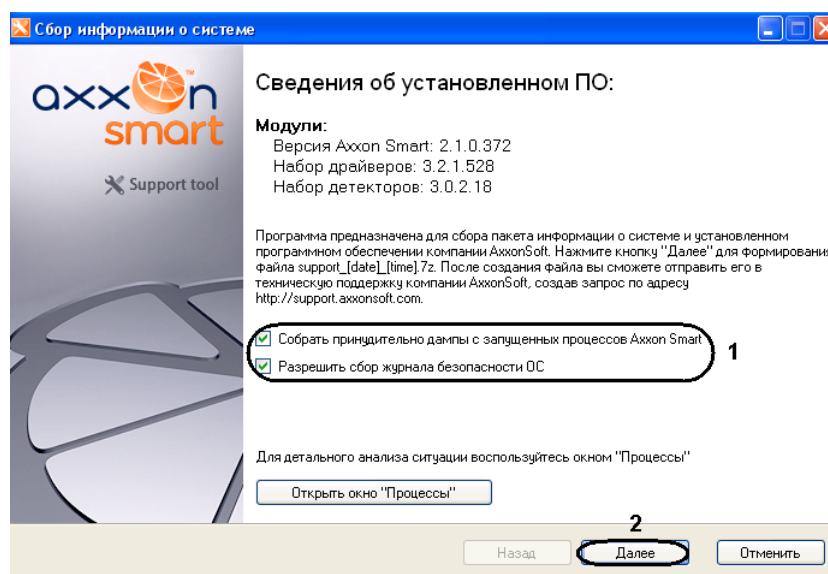


Рис. 8.1—5 Настройка и запуск сбора информации о системе

В результате будет запущен процесс сбора информации о системе (Рис. 8.1—6). Таблица, отображающая прогресс сбора информации, включает в себя два столбца: **Шаг** и **Статус**. В столбце **Шаг** отображается краткая характеристика этапа сбора информации. В столбце **Статус** отображается индикатор прогресса и фиксируется время, затраченное на выполнение этапа.

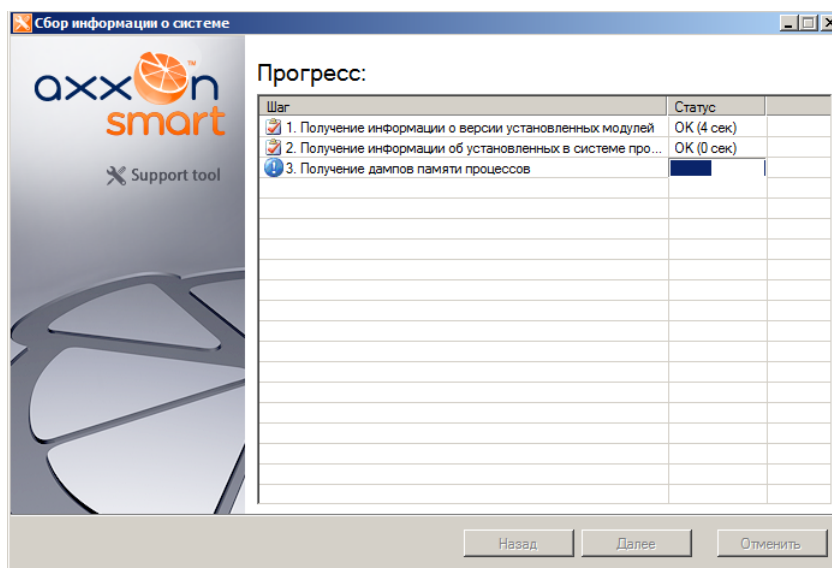


Рис. 8.1—6 Сбор информации о системе

4. По завершении процесса сбора информации необходимо нажать кнопку **Далее** (Рис. 8.1—7).

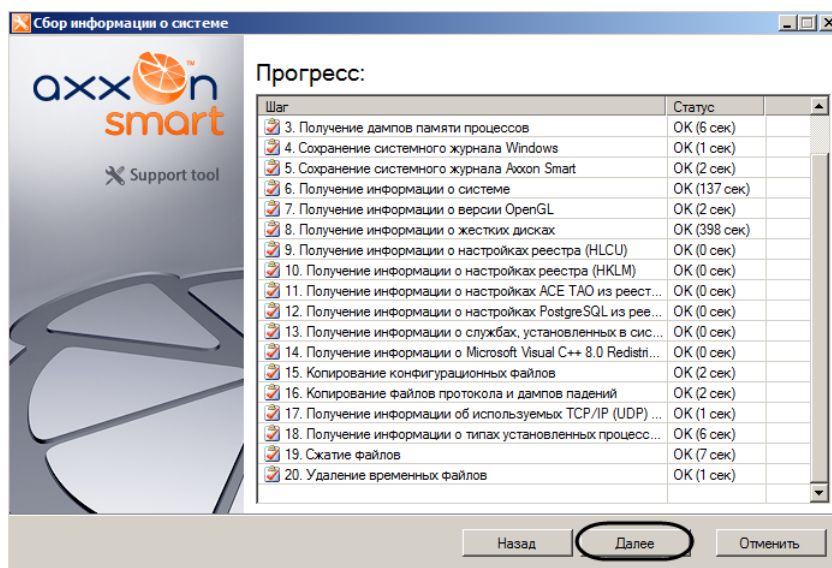


Рис. 8.1—7 Завершение процесса сбора информации

5. В результате выполнения операции отобразится окно, содержащее сведения о сгенерированном архиве support\_[date]\_[time].7z. Доступ к папке с данным архивом осуществляется нажатием кнопки **Открыть каталог с файлом** (Рис. 8.1—8).

*Примечание.* Архив расположен в папке <Системный диск>:\Documents and Settings\<Текущий пользователь Windows>\My Documents, если используется ОС Windows XP, или в папке <Системный диск>:\Users\<Текущий пользователь Windows>\Documents, если используется ОС Windows Vista.

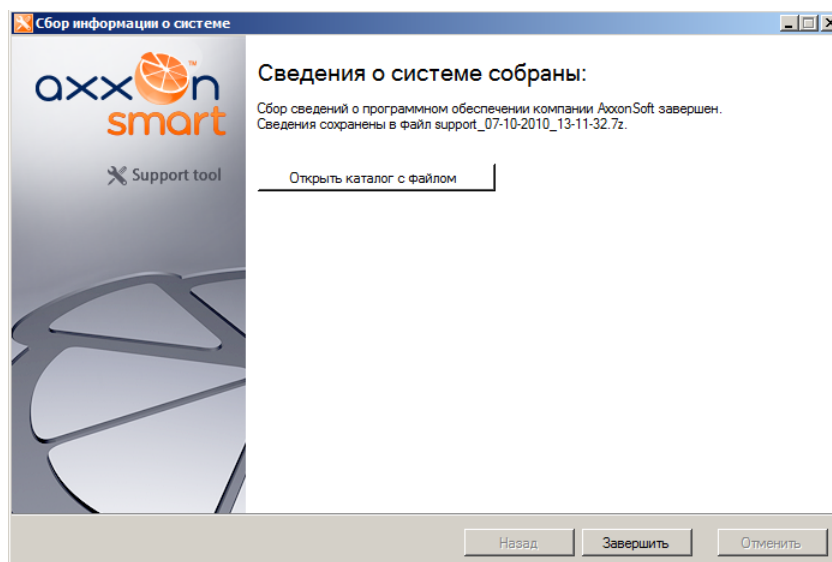


Рис. 8.1—8 Доступ к архиву support\_[date]\_[time].7z

6. Отправить электронное письмо в отдел технической поддержки компании *ITV* с вложенным архивом support\_[date]\_[time].7z.

## 8.2 Утилита управления журналами

По умолчанию сведения обо всех системных событиях записываются в системный журнал программного комплекса *Axxon Smart*, хранящийся в локальной базе данных Сервера. Существует возможность записывать сведения о требуемых событиях во внешние журналы, представляющие собой лог-файлы, хранящиеся в локальных директориях Сервера (Таб. 8.2—1). С заданной частотой данные журналы архивируются и перемещаются в архив журналов. Настройка указанных возможностей реализуется через утилиту управления журналами.

Таб. 8.2—1 Директории хранения журналов

Компонент ПК <i>Axxon Smart</i>	Директория хранения журналов
Сервер	<Директория установки ПК <i>Axxon Smart</i> >\logs
Клиент	<p>&lt;Буква системного диска&gt;:\Users\&lt;Пользователь&gt;\Appdata\Local\AxxonSoft\AxxonSmart\logs (для ОС Windows 7 и Windows Vista)</p> <p>&lt;Буква системного диска&gt;:\Documents and Settings\User\Local Settings\Application Data\AxxonSoft\AxxonSmart\Logs (для ОС Windows XP)</p>

Утилита управления журналами предназначена для настройки следующих параметров:

1. параметры архива внешних журналов, содержащих сведения о произошедших в системе событиях;
2. уровни логирования Клиента и Сервера *Axxon Smart*.

### 8.2.1 Запуск и завершение работы

Запуск утилиты управления журналами осуществляется с использованием меню **Пуск**, предусмотренного для запуска пользовательских программ в ОС Windows: **Пуск** ⇒ **Программы** ⇒ **Axxon Smart** ⇒ **Утилиты** ⇒ **Управление журналами**.

Примечание. Утилита управления журналами расположена в папке <Системный диск>:\Program Files\Common Files\AxxonSoft\LogRotate.

В результате выполнения операции будет выведено диалоговое окно утилиты управления журналами (Рис. 8.2—1).

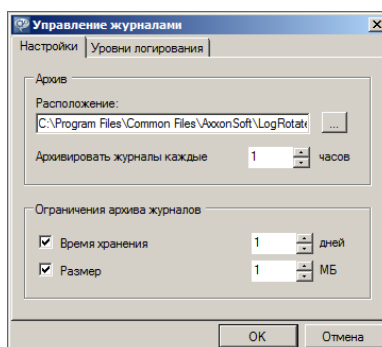



Рис. 8.2—1 Утилита управления журналами


Для завершения работы с утилитой управления журналами следует нажать кнопку **Отмена** или  (доступны на обеих вкладках утилиты) (см. Рис. 8.2—1).

### 8.2.2 Настройка архива журналов

Настройка архива журналов осуществляется на вкладке **Настройки** утилиты управления журналами.

Чтобы настроить архив журналов, необходимо выполнить следующие действия:

1. В поле **Расположение** (Рис. 8.2—2, 1) ввести полный путь к директории, в которую требуется перемещать журналы событий после их архивирования.

Примечание. Для задания пути стандартными средствами ОС Windows следует использовать кнопку .

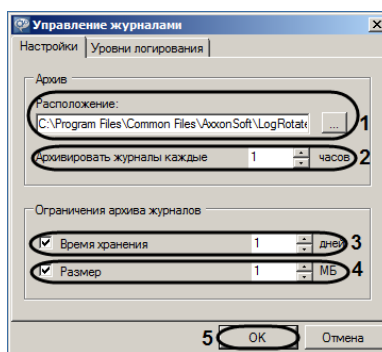


Рис. 8.2—2 Параметры архива журналов

2. В поле **Архивировать журналы каждые ... часов** (Рис. 8.2—2, 2) ввести период в часах архивирования журналов событий.
3. В группе **Ограничения архива журналов** задать следующие параметры:
  - 3.1. В поле **Время хранения** (см. Рис. 8.2—2, 3) — максимальное время в днях хранения журнала в архиве, по истечении которого журнал удаляется.
  - 3.2. В поле **Размер** (см. Рис. 8.2—2, 4) — максимальный размер архива, при превышении которого из архива удаляются наиболее ранние журналы.



*Примечание 1. Ограничение по размеру архива более приоритетно, чем ограничение по времени хранения журнала. Так, будут автоматически удаляться наиболее ранние журналы, время хранения которых еще не истекло, если размер архива превысил максимальное значение.*

*Примечание 2. В случае, если вводить ограничения по времени хранения журналов и/или по размеру архива не требуется, следует снять соответствующие флажки в группе **Ограничения архива журналов** (см. Рис. 8.2—2, 3-4).*

4. Нажать кнопку **ОК** (см. Рис. 8.2—2, 5) для сохранения изменений.

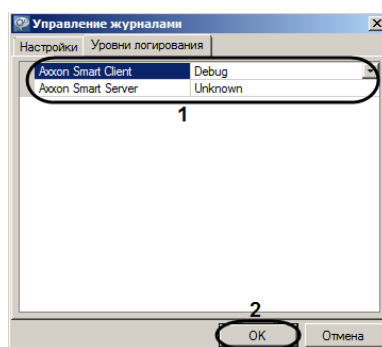
Настройка архива журналов завершена.

### 8.2.3 Настройка уровней логирования

Уровни логирования отличаются друг от друга перечнем событий для записи во внешние журналы, а также уровнем детализации событий (низкий, средний, высокий). Настройка уровней осуществляется на вкладке **Уровни логирования** утилиты управления журналами.

Чтобы настроить уровни логирования, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый уровень логирования Клиента (Axxon Smart Client) и Сервера (Axxon Smart Server) (Рис. 8.2—3, 1, Таб. 8.2—2).



**Рис. 8.2—3 Настройка уровней логирования**

*Примечание. Если изменить уровень логирования Сервера, то он будет перезапущен.*

**Таб. 8.2—2 Описание уровней логирования**

Уровень логирования	Описание уровня логирования
None	Логирование событий в журналы отключено
Error	Низкий уровень детализации – логируются только системные ошибки
Warning	Низкий уровень детализации – логируются системные предупреждения, системные ошибки
Info	Низкий уровень детализации – логируются информационные сообщения, системные предупреждения, системные ошибки
Debug	Средний уровень детализации – логируются отладочные события, информационные сообщения, системные предупреждения, системные ошибки
Trace	Высокий уровень детализации – логируются все системные события

2. Нажать кнопку **ОК** (см. Рис. 8.2—3, 2) для сохранения изменений.

Настройка уровней логирования завершена.

## 9 Приложения

### 9.1 Приложение 1. Глоссарий

Активное окно видеонаблюдения – окно видеонаблюдения, с которым в текущий момент работает пользователь.

АРМ (автоматизированное рабочее место) – рабочее место пользователя системы безопасности, минимум оборудованное персональным компьютером с установленным на нем программным обеспечением *Axxon Smart*.

Архив – совокупность аудио/видеофайлов, хранящихся на диске, доступных для проигрывания и экспорта в поддерживаемые форматы.

Архив по умолчанию видеокамеры – архив, в который записывается видеоизображение по тревогам, инициированным пользователем для видеокамеры.

Аудиодетектор – детектор, предназначенный для анализа аудиосигнала, получаемого от микрофона.

Аудиозапись – 1. процесс записи оцифрованного аудиосигнала на диск.

2. звуковая информация, которая хранится в определенном формате на диске.

Аудиоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение аудиоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Видеодетектор – детектор, предназначенный для анализа видеоизображения, получаемого от видеокамеры.

Видеозапись – 1. процесс записи оцифрованного видеосигнала на жесткий диск.

2. видеoinформация, которая хранится в определенном формате на жестком диске.

Видеокамера – 1. источник видеосигнала.

2. системный объект, отображающий свойства установленной видеокамеры и управляющий ее работой.

Видеоподсистема – совокупность средств, обеспечивающих получение видеоданных, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Временная шкала – интерфейсный объект, предназначенный для поиска видеозаписей и навигации по архиву.

Датчик – 1. физическое устройство, предназначенное для получения информации о состоянии объекта.

2. системный объект, отображающий свойства установленного датчика.

Детектор анализа ситуации – детектор, предназначенный для анализа ситуации в поле зрения видеокамеры по заданному критерию.

Детектор аудиосигнала – детектор, срабатывающий при увеличении отношения сигнал/шум выше заданного уровня.

Детектор деградации качества видеоизображения – детектор, срабатывающий при деградации качества видеоизображения, получаемого от видеокамеры.

Детектор изменения положения видеокамеры – детектор, срабатывающий при существенном изменении фона видеоизображения, свидетельствующем об изменении положения видеокамеры в пространстве.

Детектор исчезновения объекта – детектор, срабатывающий при исчезновении объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор оставленных предметов – детектор, срабатывающий при обнаружении предмета, длительное время находящегося неподвижно в зоне детектирования.

Детектор отсутствия аудиосигнала – детектор, срабатывающий при прекращении поступления аудиосигнала от аудиоустройства.

Детектор пересечения линии – детектор, срабатывающий при пересечении виртуальной линии траекторией объекта в поле зрения видеокамеры.

Детектор появления объекта – детектор, срабатывающий при появлении объекта в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор прекращения движения – детектор, срабатывающий при прекращении движения в заданной области поля зрения видеокамеры.

Детектор шума – детектор, срабатывающий при уменьшении отношения сигнал/шум ниже заданного уровня.

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

Зона детектирования – область видеоизображения, обрабатываемая детектором.

Интерфейсный кабель – кабель, предназначенный для соединения двух и более устройств между собой для передачи данных.

Интерфейсный объект – элемент интерфейса, предназначенный для взаимодействия пользователя с программой (ввода/отображения данных).

Клиент – условное обозначение персонального компьютера, на котором установлен (либо предполагается установить) программный комплекс *Axxon Smart* с типом установки **Клиент**. Обозначение графической оболочки программного комплекса *Axxon Smart*.

Листание – режим автоматической смены пользовательских раскладок, либо - групп окон видеонаблюдения в рамках одной раскладки в случае работы со стандартными раскладками.

Лицензирование – регламентация (описание условий) использования программных модулей компании ITV.

Маска детектирования – 1. область видеоизображения, не обрабатываемая детектором.  
2. инструмент, позволяющий выделить область видеоизображения, не подлежащую обработке детектором.

Микрофон – 1. источник звуковых сигналов.  
2. системный объект, предназначенный для управления параметрами восприятия звуковых сигналов.

Монитор видеонаблюдения – интерфейсный объект, предназначенный для управления пользовательскими интерфейсами программного обеспечения *Axxon Smart*, такими как, например, раскладки, окна видеонаблюдения, различные панели и контекстные меню и др.

Окно видеонаблюдения – интерфейсный объект, отображающий видеопоток, поступающий с определенной видеокамеры, и позволяющий осуществлять управление видеокамерой.

Панель набора номера – панель (входит в состав панели управления поворотными устройствами), предназначенная для набора номера предустановки.

Панель навигации по архиву – совокупность интерфейсных объектов, предназначенных для работы с архивом, таких как временная шкала, список тревожных событий и др.

Панель управления – панель, состоящая из закладок, доступных пользователю, предназначенная для осуществления переходов от одной группы интерфейсных объектов – к другой.

Панель управления воспроизведением – панель, содержащая кнопки управления воспроизведением видеозаписей: «воспроизведение», «пауза», «переход к следующей видеозаписи» и др.

Панель управления поворотным устройством – совокупность интерфейсных объектов, предназначенная для управления выбранным поворотным устройством.

Панель управления раскладками – панель, содержащая инструментарий для создания и редактирования и управления раскладками.

Поворотное устройство - системный объект, отображающий свойства установленного поворотного устройства видеокамеры.

*Примечание. Также используется для обозначения физического устройства.*

Подсистема PTZ – совокупность средств, обеспечивающих удаленное PTZ управление поворотным устройством и объективом видеокамеры.

Подсистема аналитики – совокупность средств, обеспечивающих автоматический анализ поступающих видео- и аудиоданных.

Подсистема интеллектуального поиска в архиве – совокупность средств, обеспечивающих поиск видеозаписей в архиве с использованием метаданных видеоизображения.

Подсистема реле – совокупность средств, обеспечивающих срабатывание исполнительного устройства, подключенного к встроенному релейному выходу видеокамеры или IP-сервера, при срабатывании детектора (в том числе обрабатывающего встроенный датчик видеокамеры или IP-сервера).

Подсистема оповещения – совокупность средств, обеспечивающих оповещение пользователя о событиях, произошедших в системе.

Подсистема регистрации событий – совокупность средств, обеспечивающих получение сведений о системных событиях, дальнейшую их обработку и хранение на носителе.

Предзапись - период предварительной записи, которая будет добавлена в начало записи, сделанной по тревоге.

Предустановка – предварительно установленная позиция поворотного устройства.

Программный комплекс – совокупность программных и аппаратных средств для построения системы безопасности.

Программный модуль – программа или функционально завершенная компонента программы, предназначенная для решения конкретной функциональной задачи (реализации пользовательской функции).

Раскладка – сохраненное расположение окон видеонаблюдения относительно друг друга.

Распределенная система – группа, состоящая из нескольких взаимодействующих Серверов (до 4) и Клиентов (количество не ограничено) *Axxon Smart*. Связывание Серверов *Axxon Smart* производится в рамках домена.

Реле – 1. Физическое устройство, электромеханический переключатель .  
2. системный объект, отображающий свойства установленного реле.

Сервер – условное обозначение персонального компьютера, на котором установлено (либо предполагается установить) программное обеспечение *Axxon Smart* с типом установки **Сервер**.

Система безопасности – комплекс устройств видеонаблюдения, аудиоконтроля и распознавания объектов под управлением программного обеспечения *Axxon Smart*.

Системный журнал – журнал, содержащий системную информацию о произошедших событиях, в том числе, записи о системных ошибках.

Трекинг объектов – функция, позволяющая визуально отслеживать перемещения объектов в поле зрения видеокамеры.

Флажок тревоги – символ флажок, обозначающий либо момент начала тревожного события, либо определенный момент до начала тревожного события.

Цветовая индикация – программное графическое оповещение пользователя системы безопасности о текущем состоянии/режиме работы объектов системы (оборудования, программных модулей).

## 9.2 Приложение 2. Возможные проблемы при использовании ПК «Аххон Smart»

### 9.2.1 Возможные проблемы при установке

#### 9.2.1.1 Ошибка запуска службы NGP Host Service

Если при установке программного комплекса *Axxon Smart* занят порт 49999 (например, невыгруженными при удалении прежней версии процессами *nethost.exe*), выводится ошибка запуска службы NGP Host Service.

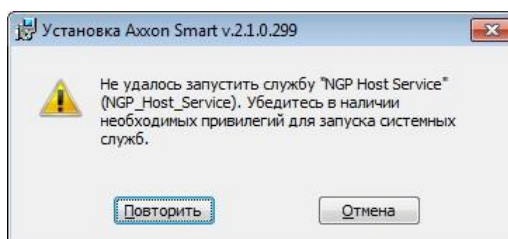


Рис. 9.2—1 Ошибка запуска службы NGP Host Service

Для продолжения установки необходимо освободить порт 49999, после чего повторить попытку.

#### 9.2.1.2 Ошибка подключения к базе данных Postgres

После установки базы данных Postgres может произойти преждевременный выход из программы установки программного комплекса *Axxon Smart*. Данная ситуация может быть связана с невозможностью подключения программы установки к базе данных Postgres, если включен брандмауэр. Для её предотвращения следует отключить брандмауэр на время установки.

### 9.2.2 Возможные проблемы при запуске

При использовании программы *ESET NOD32 Antivirus 4* режим **Real-time file system protection** запуск ПК *Axxon Smart* с включенным логированием Клиента может занимать продолжительное время.

Данную проблему можно решить, добавив в исключения *ESET NOD32 Antivirus 4* папку установки *Axxon Smart* и папку с лог-файлами Клиента (<Буква системного диска>:\Users\<Пользователь>\Appdata\Local\AxxonSoft\AxxonSmart\logs).

### 9.2.3 Возможные проблемы в работе

#### 9.2.3.1 Неработоспособность всех видеоканалов или архивов при превышении лицензионного ограничения

Если ключ активации позволяет использовать меньшее количество видеоканалов, чем создано на данный момент в системе, работа со всеми видеоканалами будет невозможна. Для возобновления работы необходимо удалить объекты, соответствующие лишним видеоканалам, и перезапустить Сервер.

*Примечание. Перезапуск Сервера осуществляется через меню Пуск следующим образом:*

1. Все программы -> *Axxon Smart* -> Завершить работу Сервера.
2. Все программы -> *Axxon Smart* -> Запустить Сервер.

По аналогии, если ключ активации позволяет использовать архивы с суммарной ёмкостью меньше текущей, следует скорректировать ёмкость архивов на требуемую величину с последующим перезапуском Сервера.

#### **9.2.3.2 Ошибка создания новых архивов при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость**

Если пользователь создаёт архивы одновременно (т.е. без применения изменений) с удалением некоторых существующих архивов, создание архивов может быть запрещено даже при соблюдении лицензионного ограничения на суммарную ёмкость архивов.

*Примечание. Это связано с тем, что при проверке лицензионного ограничения ёмкость создаваемых архивов складывается с суммарной ёмкостью на момент последнего принятия изменений.*

В подобной ситуации пользователю необходимо сначала удалить ненужные архивы и применить изменения, тогда создание новых архивов станет возможным.

### **9.3 Приложение 3. Учётные записи, добавляемые в ОС Windows при установке ПК «Аххон Smart»**

При установке программного комплекса *Аххон Smart* с типом конфигурации **Сервер и Клиент** в ОС Windows создаются две учётные записи:

1. *АххонFileBrowser* – учётная запись с правами администратора, которая используется файловым браузером ПК *Аххон Smart*.

*Примечание. Файловый браузер служит для навигации по файловой системе Сервера (например, при выборе дисков под разделы архива).*

Запись также можно использовать для настройки прав доступа к жёсткому диску.

2. *Аххонpostgres* – учётная запись, под которой запускается сервис базы данных журнала.

*Примечание. База данных журнала (Postgres) используется для хранения событий системы.*