

# Inspector+

3 9 2



**Руководство  
пользователя**

Rev. 1.19

© 2004 ISS Technology.

Содержание данного документа может быть изменено разработчиком без предварительного уведомления.

MS Windows, Internet Explorer —зарегистрированные товарные знаки компании Microsoft.

Другие товарные знаки могут являться собственностью их правообладателей. © 2004 ISS Technology.

119899 Москва

Ленинские горы, МГУ, Научный парк

владение 1, строение 77, офис 102 "Центр Нейросетевых Технологий - Интеллектуальные Системы Безопасности", ООО

Телефоны: 930-8860, 930-8861, 930-8106

E-Mail: [info@iss.ru](mailto:info@iss.ru)

# Оглавление

<i>Лицензионное соглашение</i> .....	7	Панель управления системой .....	40
<i>Введение</i> .....	9	Режим администрирования .....	41
<i>Комплект поставки</i> .....	10	«Дерево» объектов .....	42
<i>Системные требования</i> .....	11	Панель инструментов .....	43
Операционная система .....	11	Общие принципы работы с панелями настроек .....	44
Выбор мощности процессора .....	11	Взаимосвязь объектов .....	45
Дисковое пространство .....	11	<b>Объекты верхнего уровня .....</b>	<b>46</b>
Оперативная память .....	12	Объект «Система» .....	46
<i>Новое в версии</i> .....	13	Объект охраны .....	47
<b>Часть 1</b>		Объект «Компьютер» .....	47
<b>Инсталляция</b> .....	<b>16</b>	<b>Организация рабочей области .....</b>	<b>50</b>
<b>Инсталляция</b> .....	17	Оконная структура интерфейса .....	50
Установка программного обеспечения .....	18	Экраны .....	51
Деинсталляция программного обеспечения .....	25	<b>Программная разметка охраняемой территории</b> <b>53</b>	
<b>Мастер подключения</b> .....	<b>27</b>	Области и разделы .....	53
<b>Структура системы</b> .....	<b>30</b>	Проблемы охраны большой территории .....	54
Узлы системы .....	30	Разметка охраняемой территории .....	54
Последовательность настройки большой системы	31	Принадлежность объектов .....	56
Завершение установок и возможные неполадки .....	32	Карта .....	56
Примеры распределённых систем .....	32	Создание плана .....	57
Одиночный компьютер .....	32	Карта в системе .....	57
Видео-сервер + несколько УРМ-М .....	33	Помещение значка охранного устройства на карту .....	58
Несколько видео-серверов + УРМ-А + несколько УРМ-М33	33	Многоуровневая карта .....	61
<b>Часть 2</b>		Работа с картой в режиме оператора .....	62
<b>Общие принципы работы</b> .....	<b>34</b>	<b>Регистрация событий и управление реакциями</b> <b>64</b>	
<b>Устройство системы</b> .....	<b>35</b>	Протокол событий .....	64
Основные понятия .....	35	Фильтр событий .....	65
Объектно-ориентированная структура .....	35	Работа с протоколом событий .....	66
Ядро .....	36	Окно тревожных сообщений .....	66
Подключаемые модули .....	36	Работа с окном тревожных сообщений .....	66
База данных .....	36	Макрокоманда .....	67
<b>Загрузка и выгрузка</b> .....	<b>38</b>	Настройка макрокоманд .....	67
<b>Назначение основных элементов интерфейса</b> .....	<b>40</b>	Пример макрокоманды .....	68
		Окно запроса оператора .....	70
		Внешнее окно .....	71
		Специализированная клавиатура .....	72
		Импорт данных .....	73
		Экспорт данных .....	74



Расписание .....	74	Настройка сервера .....	119
Настройка временной зоны .....	75	Настройка файла index.htm .....	120
Программы .....	76	<b>Поворотное устройство .....</b>	<b>122</b>
Создание программы .....	76	Подключение и общая схема наладки .....	122
Интерфейс ПДК .....	77	Создание модуля телеметрии в системе .....	125
<b>Модули оповещения .....</b>	<b>78</b>	Выбор монитора управления для поворотного устройства .....	125
Отправка почтовых сообщений .....	78	Приоритет управления телеметрией .....	126
Телефонные сообщения .....	80	Диалоговое окно пользователя .....	127
Звуковое оповещение .....	81	<b>Работа с подсистемой видеонаблюдения .....</b>	<b>129</b>
<b>Пользователи и пароли .....</b>	<b>82</b>	Активная камера .....	129
Пароль администратора .....	82	Постановка на охрану .....	130
Организация системы доступа .....	82	Возможные состояния .....	131
Пользователи .....	83	Поставить камеру на охрану .....	131
Права пользователей .....	83	Снять с охраны .....	131
Доступ к системе .....	85	Запись видеосигнала на диск .....	131
Super-пользователь системы .....	86	Прекратить запись .....	131
<b>Системное администрирование .....</b>	<b>87</b>	Архивы .....	132
Обновление системного ключа .....	87	Просмотр видеоархива .....	132
Видимость узлов системы .....	87	Панель управления виртуального магнитофона .....	133
Структура системы .....	88	Дата и время .....	134
		Поиск .....	134
		Просмотр резервного архива .....	134
		Архив с видеошлюза .....	135
<b>Часть 3 .....</b>		Изменение количества изображений на монитор .....	135
<b>Подсистема видеоконтроля .....</b>	<b>90</b>	Избранная камера .....	136
<b>Установка и монтаж аппаратного обеспечения ...</b>	<b>91</b>	Режим листания .....	136
Установка плат видеоввода .....	91	Маска .....	136
Подключение Hub-ов и IP-камер .....	93	Контрастирование .....	137
Подключение видеокамер .....	93	Выделение движущихся объектов .....	138
<b>Настройка видео-подсистемы .....</b>	<b>95</b>	Масштабирование .....	138
Настройка объекта «Компьютер» .....	96	Печать и экспорт .....	139
Настройки объекта «Плата видеоввода» .....	97	Печать .....	139
Настройки объекта «Камера» .....	99	Экспорт кадра .....	139
Номер канала .....	99	Экспорт видеопоследовательности .....	140
Разрешение .....	99	Карта как часть подсистемы видеонаблюдения .....	140
Настройки изображения .....	99	Удаленная работа через Web-browser .....	141
Запись на диск .....	100	Интерфейс модуля телеметрии .....	141
Защита видеоархива паролем .....	101	Управление с помощью мыши .....	142
Детектор движения .....	101	Управление с помощью диалогового окна пользователя .....	142
Блокировка записи .....	101	Управление с помощью джойстика .....	143
Закрытие/Засветка .....	101		
Порог срабатывания .....	101		
Структура записи .....	102		
Приоритет .....	103		
<b>Настройка интерфейса .....</b>	<b>105</b>		
Настройки объекта «Монитор» .....	106	<b>Часть 4 .....</b>	
Положение окна объекта .....	107	<b>Подсистема аудиоконтроля .....</b>	<b>144</b>
Выбор камер .....	107	<b>Установка и монтаж аппаратного обеспечения ...</b>	<b>145</b>
Вид представления .....	107	Установка звуковой карты .....	145
Показывать титры .....	107	Монтаж микрофонов и колонок .....	146
Оверлей режим .....	107	<b>Настройка аудиоподсистемы .....</b>	<b>147</b>
Показывать ID камер .....	108	Настройка компьютера .....	148
Число изображений в «Мониторе» .....	108	Настройки звуковой платы .....	149
Установки для получения видео по сети .....	108	Настройки микрофона .....	150
Пароль .....	108	<b>Настройка интерфейса .....</b>	<b>151</b>
Активный монитор .....	109	Настройки аудиопроигрывателя .....	152
Тревожный монитор .....	109	<b>Работа с подсистемой аудиоконтроля .....</b>	<b>153</b>
<b>Резервное архивирование .....</b>	<b>111</b>	Возможные состояния .....	154
Ручное архивирование .....	112	Поставить на охрану .....	154
Автоматическое архивирование .....	114	Снять с охраны .....	154
<b>Видеошлюз .....</b>	<b>115</b>	Прослушивание записи .....	155
Создание видеошлюза .....	116	Экспорт записи .....	155
Установки на клиентских машинах .....	117	<b>Совместная работа аудио и видео подсистем .....</b>	<b>156</b>
<b>Доступ через Web-browser .....</b>	<b>118</b>		



**Часть 5****ОПС СКД..... 157****Инсталляция ..... 158**

Подключение ОПС СКД к компьютеру.....	158
Создание ОПС СКД в среде Inspector+.....	159
Области и разделы.....	159
Объекты ОПС СКД.....	160
Карта.....	160
Временные зоны.....	161
Уровни доступа.....	161
Пользователи.....	162
Совместная работа с другими охранными подсистемами.....	164
<b>Настройка объектов ОПС СКД..... 164</b>	
Apollo.....	164
<i>Настройка контроллера.....</i>	<i>165</i>
<i>Настройка интерфейсного модуля.....</i>	<i>166</i>
<i>Настройка считывателя.....</i>	<i>166</i>
Рубеж.....	168
<i>Работа с областями, разделами и ППКОП "Рубеж".....</i>	<i>168</i>
<i>Настройка объекта ППКОП Рубеж.....</i>	<i>168</i>
<i>Настройка исполнительного устройства.....</i>	<i>169</i>
<i>Настройка считывателя.....</i>	<i>169</i>
<i>Настройка зоны.....</i>	<i>171</i>
Болид.....	171
<i>ОПС "Болид".....</i>	<i>172</i>
<i>Устройство "Болид".....</i>	<i>173</i>
<i>Зона.....</i>	<i>173</i>
<i>Реле.....</i>	<i>174</i>
Detection System.....	174
<i>Особенности настройки DS7400.....</i>	<i>174</i>
<i>Охранная панель DS7400.....</i>	<i>175</i>
<i>Реле восьмичного модуля.....</i>	<i>175</i>
<i>Вывод1, Вывод2, Реле, Тревожный вывод.....</i>	<i>175</i>
<i>Раздел охранной панели.....</i>	<i>176</i>
<i>Зона.....</i>	<i>176</i>
<i>Специфика работы с DS7400.....</i>	<i>176</i>
Flex.....	177
<i>Перед установкой.....</i>	<i>177</i>
<i>СКД Flex.....</i>	<i>178</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>178</i>
NAC.....	179
<i>СКД NAC.....</i>	<i>179</i>
<i>Контроллер NAC.....</i>	<i>179</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>180</i>
Vista.....	181
<i>Подключение.....</i>	<i>181</i>
<i>Возможные причины отсутствия связи.....</i>	<i>181</i>
<i>Охранная панель Vista.....</i>	<i>182</i>
<i>Раздел охранной панели.....</i>	<i>182</i>
<i>Зона.....</i>	<i>183</i>
<i>Типы зон.....</i>	<i>183</i>
Escor.....	185
<i>СКД Escor.....</i>	<i>185</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>186</i>
Parsec.....	187
<i>СКД Parsec.....</i>	<i>187</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>188</i>
Пикар.....	189
<i>СКД Пикар.....</i>	<i>190</i>
<i>Контроллер.....</i>	<i>190</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>190</i>
<i>Зона.....</i>	<i>191</i>
Percor.....	191
<i>СКД Percor.....</i>	<i>192</i>
<i>Контроллер.....</i>	<i>192</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>193</i>

<i>Драйвер.....</i>	<i>193</i>
<i>Вход.....</i>	<i>194</i>
<i>Выход.....</i>	<i>194</i>
<i>Исполнительное устройство.....</i>	<i>194</i>
<i>Служебный выход.....</i>	<i>196</i>
Nothern Computers.....	197
<i>СКД NC.....</i>	<i>197</i>
<i>Панель NC.....</i>	<i>198</i>
<i>Вход.....</i>	<i>200</i>
<i>Выход.....</i>	<i>200</i>
<i>Считыватель.....</i>	<i>201</i>
<i>Зона.....</i>	<i>201</i>
<i>Группа.....</i>	<i>202</i>
<i>Взаимодействие.....</i>	<i>202</i>
<i>Команда.....</i>	<i>202</i>
Aritech.....	203
<i>ОПС Aritech.....</i>	<i>203</i>
<i>Панель Aritech.....</i>	<i>204</i>
<i>Шлейф Aritech.....</i>	<i>205</i>
<i>Извоитель Aritech.....</i>	<i>205</i>
<i>Входной/Выходной канал Aritech.....</i>	<i>205</i>
<i>Зона.....</i>	<i>206</i>
<i>Область.....</i>	<i>207</i>
Банкомат.....	207
Сигнально-релейные платы.....	207
Интегрированные сигнально-релейные платы.....	207
<i>Состав ПО сигнально-релейной платы.....</i>	<i>208</i>
<i>P16R16.....</i>	<i>208</i>
<i>P16POR16.....</i>	<i>209</i>
<i>PIO-D144 с дочерними платами (например, DB-24RD).....</i>	<i>209</i>
<i>Подключение устройств луч и реле.....</i>	<i>209</i>
<i>Создание объектов "Реле".....</i>	<i>210</i>
<i>Создание объектов "Луч".....</i>	<i>210</i>
<i>Значок на карту.....</i>	<i>211</i>
<i>Использование в макрокомандах и скриптах.....</i>	<i>211</i>
<b>Работа оператора ..... 212</b>	
<b>Служба пропускного режима ..... 214</b>	
Создание службы пропускного режима.....	214
Работа со службой пропускного режима.....	216
Интерфейс.....	216
<i>Управление.....</i>	<i>217</i>
<i>Рабочая область.....</i>	<i>218</i>
<i>Вид представления.....</i>	<i>218</i>
<i>Уровни доступа.....</i>	<i>219</i>
<i>Временные зоны.....</i>	<i>219</i>
Особенности работы.....	219
<i>Уровни доступа.....</i>	<i>220</i>
<i>Временные зоны.....</i>	<i>221</i>
<i>Сменные графики.....</i>	<i>221</i>
<i>Праздники.....</i>	<i>222</i>
<i>Отделы.....</i>	<i>223</i>
<i>Сотрудники.....</i>	<i>224</i>
<i>Посетители.....</i>	<i>225</i>
<i>Добавление сотрудников.....</i>	<i>225</i>
<b>Фотоидентификация ..... 227</b>	

**Часть 6****Сервисные программы ..... 229**

<b>Подсистема отчётов ..... 230</b>	
Установка.....	230
Загрузка.....	234
Интерфейс.....	234
Последовательность работы.....	235
Настройки.....	236
<i>Язык интерфейса.....</i>	<i>236</i>



Настройка соединений с базой данных.....	237	Конвертор.....	259
<i>Настройка с использованием драйвера Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider</i> .....	238	Запуск из командной строки.....	260
<i>Настройка с использованием драйвера Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers</i> .....	238	Convert.exe.....	261
“Глубина” отчётов.....	239	GetCode.exe.....	261
Формирование отчёта.....	239	SoundSet.exe.....	262
Печатная форма.....	240	Arpedit.exe.....	264
Статистика выполнения отчета.....	241	Создание объектов в редакторе arpedit.exe.....	264
Навигация.....	241	Создание формы пропуска бюро пропусков.....	267
Масштабирование.....	241	Диалоговое окно для считывания количества движений в секторе видеокамеры.....	268
Поиск по отчету.....	241	ddi.exe.....	269
Настройка печати.....	242	Начало работы.....	270
Печать.....	242	Имена.....	270
Экспорт отчета в файл.....	242	События.....	271
<b>Учёт рабочего времени.....</b>	<b>243</b>	Реакции.....	273
Установка.....	243	Значки.....	274
Загрузка.....	247	Состояния.....	275
Интерфейс.....	248	Правила перехода.....	277
Последовательность работы.....	248	DSAdmin.exe.....	278
Настройки.....	249	idb.exe.....	279
Язык интерфейса.....	249	ISSInfo.exe.....	279
Настройка соединений с базой данных.....	250	<b>Часто задаваемые вопросы.....</b>	<b>281</b>
<i>Настройка с использованием драйвера Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider</i> .....	251	<b>Глоссарий.....</b>	<b>283</b>
<i>Настройка с использованием драйвера Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers</i> .....	251	<b>“Горячие” клавиши.....</b>	<b>285</b>
Настройка считывателей.....	251	<b>Табличные данные.....</b>	<b>286</b>
Обработка данных.....	252	Выбор «жёсткого» диска.....	286
Формирование отчёта.....	253	Компрессия.....	287
Печатная форма.....	255	Выбор мощности процессора.....	288
Статистика выполнения отчета.....	255	Темп ввода.....	289
Навигация.....	255	Разрешение.....	289
Масштабирование.....	255	Скорость.....	290
Поиск по отчету.....	255	<b>Распайка разъемов.....</b>	<b>292</b>
Настройка печати.....	256	Плата видеоввода KV2003.....	292
Печать.....	256	Плата видеоввода KV2002.....	293
Экспорт отчета в файл.....	256	Распайка разъемов.....	294
<b>Tools.....</b>	<b>257</b>	Изолированные цифровые входы и выходы.....	294
Backup.exe.....	258	Подключение звука к плате KV2002.....	295
Просмотр видеоархива.....	258	Подключение звука к плате KV2003.....	296
Интерфейс.....	258	Аппаратный контроль зависания.....	296
Выбор архива.....	259	Подключение Panasonic850.....	297
Поиск.....	259	<b>Индекс.....</b>	<b>299</b>



# Лицензионное соглашение

Положение об использовании технологии **Инспектор+**

*Сторона, приобретающая на возмездной основе компоненты Технологии **Инспектор+**, либо получившая их безвозмездно (в дар), либо любым иным способом обязуется вне зависимости от срока давности, прошедшего с момента получения под свою юрисдикцию упомянутых компонентов:*

- признавать бесспорность прав интеллектуальной собственности (авторских прав) **ООО «ИСС»** как на Технологию **Инспектор+** в целом, так и на отдельные, включая программное обеспечение и схемотехнические решения, ее компоненты;
- не копировать любой из компонентов Технологии полностью или частично, включая схемотехнические решения и программное обеспечение, вне зависимости от целей копирования, а также пресекать любые попытки копирования любой третьей стороной;
- не предпринимать попыток, равно как и пресекать любые попытки любой третьей стороны, вскрытия любого из компонентов технологии, декомпиляции либо дизассемблирования;
- не оспаривать авторские права **ООО «ИСС»** на Технологию в целом, или на ее отдельные части, или на программное обеспечение ни в суде, ни во внесудебном порядке;
- использовать отдельные компоненты либо Технологию в целом только по прямому назначению, указанному в соответствующей Технической документации **ООО «ИСС»** и не подключать иных устройств, не обозначенных в упомянутой Технической документации.

***ООО «ИСС»** ни при каких условиях не несет ответственности за ущерб, включая все без исключения, но не ограничиваясь этим, случаи потери прибыли, прерывания деловой активности, потери деловой информации, или любых других имущественных и/или иных потерь, прямых или косвенных, связанных с непрофессиональным, или неправомерным, или несоответствующим штатным целям применения использованием Технологии **Инспектор+**, или потерь, явившихся результатом нарушения Руководства Пользователя Технологии в любой его части, или невозможности использования Технологии для целей любого Пользователя.*



Изложенные выше условия применения Технологии **Инспектор+** являются исчерпывающими и заменяют собой любые другие условия (в том числе любого вида гарантии) письменные или устные, предполагаемые или прямо выраженные. Ни один агент, или партнер, или служащий **ООО "ИСС"** не уполномочен делать от его имени какие-либо изменения или дополнения к настоящему Положению.



# Введение

**Inspector+** является многофункциональным программно-аппаратным комплексом, позволяющим решать как простые задачи в области безопасности, - например организацию системы видеоконтроля небольшого предприятия с несколькими видеокамерами, - так и служить основой сложных охранных комплексов с включением специализированного оборудования, пожарно-охранной сигнализации, сотнями видеокамер и несколькими территориально разнесенными охраняемыми объектами.

Система **Inspector+** - полностью интегрированное решение. Основные функции системы следующие:

- Полнофункциональная система видеоконтроля (см. "Часть 3 Подсистема видеоконтроля" на стр. 90).
- Полнофункциональная система управления пожарно-охранной сигнализацией (см. "Сигнально-релейные платы" на стр. 207).
- Полнофункциональная система аудиоконтроля, включая контроль телефонных линий (см. "Часть 4 Подсистема аудиоконтроля" на стр. 144)
- Возможность неограниченного расширения системы (см. "Часть 2 Общие принципы работы" на стр. 34).
- Протоколирование всех событий системы.
- Мощная система подготовки отчётов.
- Интеграция с множеством ОПС СКД (см. "Часть 5 ОПС СКД" на стр. 157).
- Множество сервисных функций ("Часть 6 Сервисные программы" на стр. 229).

Система **Inspector+** непрерывно совершенствуется, в нее добавляются новые функции. Для получения самой свежей информации о новых функциях системы, рекомендуем обратиться на нашу Интернет страницу по адресу [www.iss.ru](http://www.iss.ru).



# Комплект поставки

Система **Inspector+** состоит из двух частей: аппаратной – зависит от типа устанавливаемой охранной системы, и программной – ПО **Inspector+**.

В комплект поставки входят:

*Аппаратное обеспечение (зависит от конфигурации приобретаемой системы)  
Компакт-диск, содержащий:*

- дистрибутив программы **Inspector+**
- программа **Adobe Acrobat Reader**
- руководство пользователя в электронном формате.



# Системные требования

Аппаратно-программный комплекс **Inspector+** разработан для работы на основе персонального компьютера. Параметры компьютера не только определяют быстродействие системы, но и то, будет ли она работать вообще. Поэтому, перед установкой системы внимательно ознакомьтесь с нижеприведенными требованиями к компьютеру, и удостоверьтесь, что он им удовлетворяет.

## Операционная система

Программа **Inspector+** работает в операционных средах **Windows2000 (Service pack 3)** и **Windows XP**.

## Выбор мощности процессора

Выбор типа процессора определяется тем, какой вариант программы **Inspector+** вы используете (см. "Выбор мощности процессора" на стр. 288). Клиентская машина должна быть оснащена любым процессором поддерживающим инструкции **MMX**.

## Дисковое пространство

Система **Inspector+** позволяет сохранять поступающую информацию на «жестком» диске. Для хранения архивной информации используются как **SCSI** так и **IDE** диски, причем более быстрый поиск информации происходит при использовании **SCSI** дисков.

Как и в случае процессора дисковое пространство критично только в случае установки видеоподсистемы. В зависимости от интенсивности записи, вы должны выбрать необходимый диск для хранения архива (см. "Выбор «жесткого» диска" на стр. 286).

На клиентской машине архив не храниться, поэтому требования к дисковому пространству определяются местом необходимым для установки операционной системы и самой программы.

Если видеоподсистема не устанавливается, то жёсткий диск должен будет содержать лишь операционную систему (не больше 3 Гб) саму программную часть



«Inspector+» (порядка 40Мб). Таким образом в этом случае можно ограничиться диском объемом не более 5Гб.

## Оперативная память

Минимальный объем оперативной памяти - 128Мб. Рекомендуемый объем - 256Мб (для видеоподсистемы).



# Новое в версии

В версии **3.9.0** произошли следующие изменения относительно версии **3.8.2**:

- **Мастер первого запуска.** Теперь **Inspector+** поставляется с абсолютно пустой БД. И на старте показывает мастер первого запуска, который в пошаговом режиме позволяет создать конфигурацию с одним компьютером или включить данный компьютер в уже существующую сеть безопасности (см. “Мастер подключения” на стр. 27).
- **Индикация состояния телеметрии.** Доработан механизм разрешения конфликтов при одновременном использовании телеметрии (см. “Приоритет управления телеметрией” на стр. 126).
- **Параллельный архиватор.** Новая схема работы модуля долговременной архивации - при активированном режиме асинхронной записи - параллельно (одновременно) выкачиваются данные с различных серверов, что позволяет более рационально использовать ресурсы сети.
- **Оптимизация соединений архиватора.** Архиватор поддерживает только те соединения, по которым в данный момент передаются данные в рамках задач архивирования.
- **Новая схема архивов.** Теперь есть 3 типа архивов: 1. Оперативный архив видеосервера, 2. Промежуточный оперативный архив видеошлюза и 3. Долговременный архив. Оператор может выбирать в какой из архивов он желает зайти (см. “Архивы” на стр. 132).
- **Улучшен детектор закрытия/засветки камеры.** Механизм определения засветки/закрытия камеры теперь адаптируется к условиям освещения.
- **Каскадирование видеошлюзов.** Теперь можно задавать видеошлюз, в качестве источника видео для другого видеошлюза. Количество таких каскадов не ограничено (см. “Создание видеошлюза” на стр. 116).
- **Ограничение степени компрессии и fps'a в настройках видеошлюза.** Теперь можно задавать степень компрессии и fps, с которым видеошлюз принимает видео с видеисточника (см. “Создание видеошлюза” на стр. 116).
- **Новая политика использования дисков.** Теперь модулю диски могут быть выделены для доступа на чтение либо запись. Несколько модулей могут одновременно использовать диск в режиме чтения (доступ разделяемый) и только один - в режиме



записи (доступ эксклюзивный) (доступ на чтение к диску используемому другим модулем для записи запрещен).

- **Текстовый поток в видеоархиве.** Титры хранятся не только в базе, но и синхронно в видеоархиве. Это обеспечивает "железную" синхронизацию текста с видео и делает возможным копирование видеоархива с титрами на другую машину (например, при помощи архиватора), но естественно "окно просмотра чеков" может работать только с записями из БД и игнорирует текстовый поток видеоархива (см. "Показывать титры" на стр. 107).
- Утилита **Backup** работает с запароленными архивами (см. "Backup.exe" на стр. 258).
- **Поддержка DHCP.** При сетевых коммуникациях **Inspector+** теперь может использовать все службы разрешения имен (DNS, WINS) доступные на данном компьютере. И как следствие работать в сетях с DHCP. Подключение клиентов к серверам также может производиться по имени вместо IP.
- **Ядро.** Мониторинг и автоматическое восстановление соединений. После разрыва связи между ядрами они продолжают мониторить потенциальные соединения и восстанавливают связь при первой возможности.
- **Изменена политика прав доступа.** Теперь пользователь, вводя пароль, входит именно с теми правами, которым этот пароль соответствует. Ранее права составлялись как некая суперпозиция всех прав, в которых прописан данный пользователь.
- **Контроль уникальности пароля в правах пользователя.** Теперь производится контроль уникальности всех паролей вводимых при настройке прав пользователей. В системе не может быть 2х одинаковых паролей.
- **Супер-пользователь.** Создаётся один пользователь с полными правами на все объекты охраны и компоненты системы (см. "Super-пользователь системы" на стр. 86).
- **5 типов привилегий доступа** (см. "Организация системы доступа" на стр. 82).
- **Настройка схемы передачи данных.** Теперь возможно штатными средствами задавать какие (и каким образом) события передаются с одних серверов системы на другие. Это делает возможным реализацию псевдо-иерархических схем, в которых информация передается от серверов на местах в центр мониторинга, и далее в вышестоящий центр, но не распространяется "горизонтально" - между серверами одного уровня (см. "Структура системы" на стр. 88).
- **Политики видимости объектов системы.** Реализована возможность для каждого УРМ-А системы штатными средствами задавать список отображаемых на нем ресурсов (см. "Видимость узлов системы" на стр. 87).
- **Объект Система.** Он отвечает за настройки глобальных политик системы таких как права на создание/удаление объектов охраны (см. "Объект Система" на стр. 46).
- **Автоматическое (веерное) обновление ключа.** Пользователь имеющий соответствующие привилегии может инициировать автоматической обновление ключевого файла на всех компьютерах системы на заданный. В процессе обновления система контролирует валидность нового ключа (см. "Обновление системного ключа" на стр. 87).
- **Новый формат ключей.** Введён новый формат ключей (старые ключи действительны до 1-го июля 2004 года). Теперь требуется наличие электронного ключа GUARDANT на УРМ-М.

В версии **3.9.2** добавлено следующее:

- **Утилита ISSInfo.** Утилита для сбора всей системной информации (см. "ISSInfo.exe" на стр. 279)



- Возрасла производительность системы при работе на многопроцессорных платформах.
- Обновлён интерфейс и добавлен функционал работы с **Apollo** (см. “Apollo” на стр. 164).
- Улучшена работа и добавлен функционал в модуль **Служба пропускного режима** (см. “Служба пропускного режима” на стр. 214).
- Улучшена визуализация работы с видеоархивом (см. “Архивы” на стр. 132).
- Поддержка нестандартных рабочих столов.
- Слияние интерфейсов утилит **PlayVid** и **BackUp**. Теперь работа с архивом и создание backup ведётся с интерфейса утилиты **BackUp** (см. “Backup.exe” на стр. 258).
- Возможность работы с **BackUp** из командной строки (см. “Запуск из командной строки” на стр. 260).
- Запоминание положения камер на мониторе.
- Улучшена работа архива.
- Если удалённое рабочее место теряет соединение с ядром, то оно пытается подсоединиться к другому доступному ядру из списка (см. Руководство программиста, Настройки через реестр).
- Интегрирован **Hub AXIS** (см. “Подключение Hub-ов и IP-камер” на стр. 93).
- Работа с новой платой видеоввода с аппаратной компрессией - **KV2004** (см. “Настройки объекта «Плата видеоввода»” на стр. 97).
- В язык скриптов добавлена возможность создавать глобальные переменные (см. Руководство программиста, Скрипты).
- В язык скриптов добавлена возможность создавать объекты CellBox - двупозиционный переключатель, значение которого зависит от заполненности входящих в него ячеек (см. Руководство программиста, Скрипты).
- А так же исправлены выявленные программные ошибки и недочёты интерфейса предыдущей версии.



# Часть 1 Инсталляция

*установка программного обеспечения  
обновление  
удаление системы **Inspector+**  
мастер подключения  
структура системы  
распределённая архитектура*



# Г л а в а 1

## Инсталляция

Интеллектуальная охранная система **Inspector+** поставляется в комплекте с компакт-диском. Этот диск содержит всё необходимое для установки программного обеспечения **Inspector+** на жёсткий диск вашего компьютера.

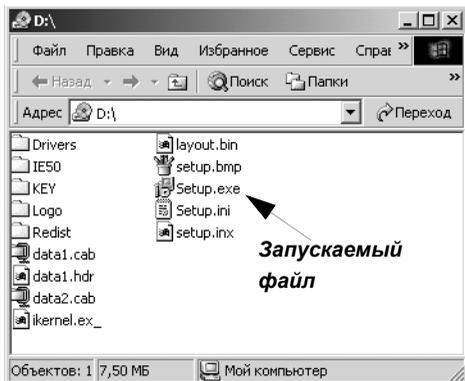
*Для установки системы вам понадобится ключевой файл `key.iss` (располагается в подкаталоге `KEY` установочного компакт-диска). Он так же может поставляться на отдельной дискете или быть получен по электронной почте - по вашему желанию.*

Перед началом установки программы **Inspector+** на ваш компьютер, подсоедините его к питанию и загрузите операционную систему **Windows (2000/ XP)**.

***Внимание!** Для установки программы под **Windows 2000/XP** вы должны обладать правами локального администратора.*



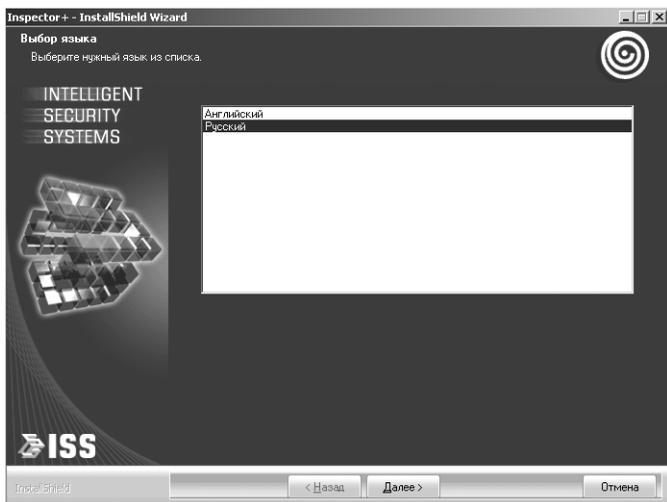
## Установка программного обеспечения



**Рис. 1** Инсталляционный модуль

Программа установки проведёт вас через ряд окон, в каждом из которых вам нужно будет либо ввести какие-либо данные, либо просто подтвердить дальнейшее продолжение установочного процесса.

*Внимательно читайте, что в каждый конкретный момент хочет от вас программа, и только после этого делайте свой выбор или вводите информацию.*



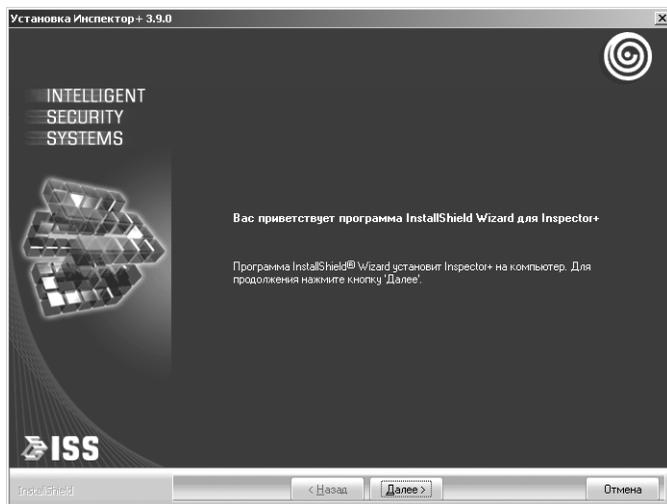
**Рис. 2** Выбор языка

Вставьте инсталляционный компакт-диск **Inspector+** в привод CD-ROM и отобразите его содержимое в отдельном окне на экране вашего компьютера. Вашему вниманию предстанет список папок и отдельных файлов – установочный модуль. Запускающий файл - Setup.exe. Он располагается в корневом каталоге данного компакт-диска. Наведите на него курсор и дважды кликните левой клавишей мыши. Процедура установки системы **Inspector+** запущена.

Сразу после начала инсталляции на экране появится первое окно, предлагающее вам выбрать язык, который будет использоваться в процессе установки. Сделанный вами выбор будет определять язык всего интерфейса, с которым вы будете работать в системе.

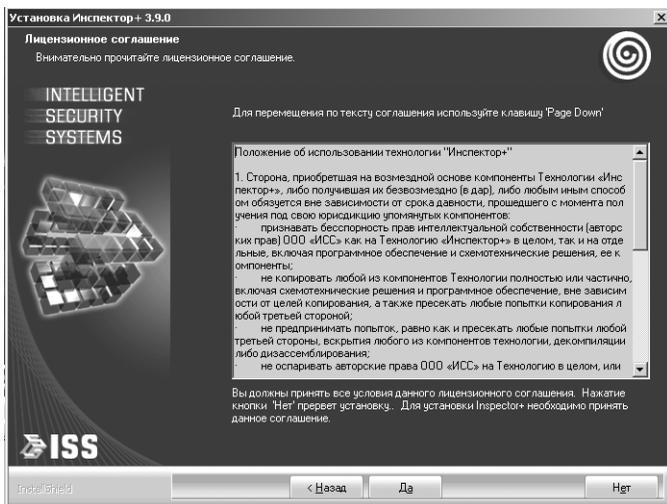
Программа **Inspector+** позволяет выбрать либо русский (стоит по умолчанию), либо английский (нужно выбрать из выпадающего списка). Нажмите на кнопку **Далее>>** для продолжения.





**Рис. 3 Приветствие программы установки**

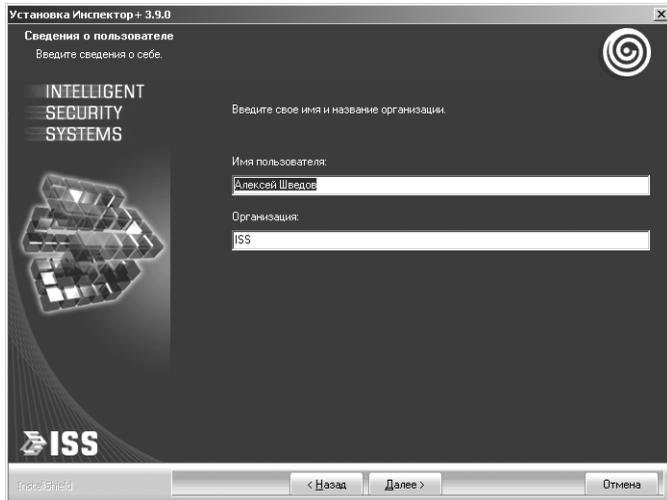
Несколько мгновений ожидания, в течении которых компьютер сообщает вам, что идёт подготовка к инсталляции, и вас приветствует программа установки. Для продолжения нажмите кнопку **Далее**>>.



**Рис. 4 Лицензионное соглашение**

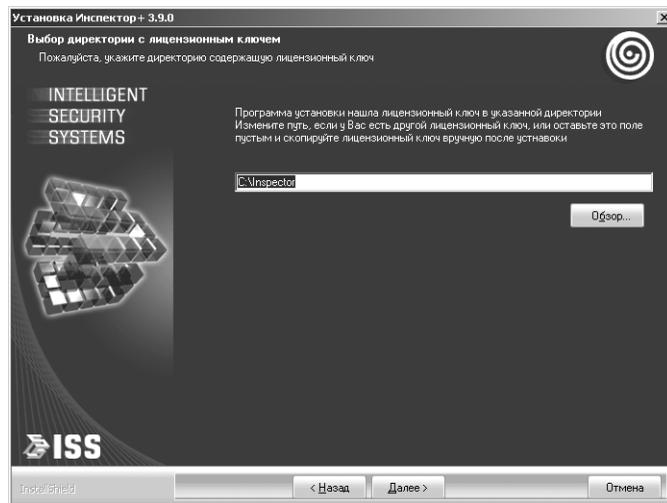
На этом экране вам предлагается прочитать лицензионное соглашение, которое вы заключаете с компанией **ISS** при продолжении установки программы **Inspector+**. Выберете **Да**, если вы принимаете соглашение, если же вы по какой-либо причине отказываетесь принимать данное соглашение, нажмите кнопку **Нет**. В последнем случае процесс установки будет прекращён.





**Рис. 5 Ввод персональных реквизитов**

Выбрав продолжение установки, вы попадаете на экран, где вы должны ввести в предлагаемые строки своё имя и название вашей организации, нажмите на кнопку **Далее>>**.



**Рис. 6 Ввод пути до ключевого файла**

Файл `key.iss` определяет для программы ту конфигурацию системы, которую вы приобрели. На текущем экране, программе установки нужно задать путь до этого файла. В случае если вы не помните наизусть путь до ключевого файла, вы можете использовать кнопку **Обзор...** для визуального поиска по дереву каталогов вашего компьютера.

Если установленное на компьютере аппаратное обеспечение не соответствует прописанному в ключевом файле - система не запустится.



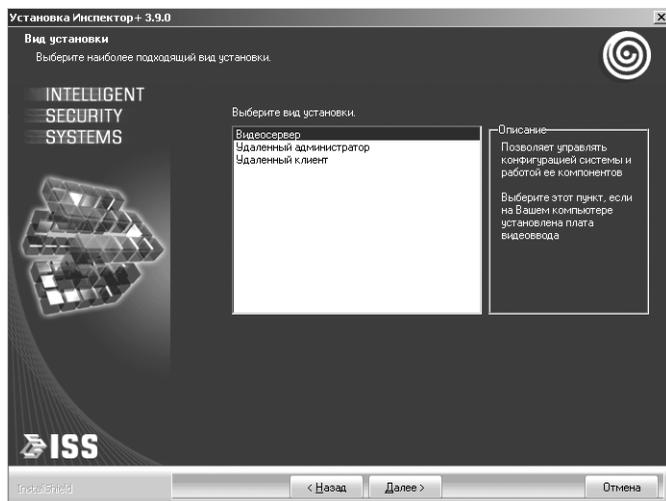


Рис. 7 Выбор вида установки

Устанавливая **Inspector+** на удалённом рабочем месте оператора, выберите на данном экране клиентскую установку.  
Выбрав вид установки, нажмите **Далее>>**.

Если вы устанавливаете программу **Inspector+** на компьютер с установленными платами видеоввода, и планируете использовать его для управления всеми компонентами системы, выберите на данном экране серверную установку. Однако, вы можете организовать несколько рабочих мест операторов на удалённых компьютерах, подключённых в единую сеть с серверной машиной (количество удалённых рабочих мест определяется конфигурацией приобретённой системы).



Рис. 8 Язык интерфейса

На данном экране выберите язык интерфейса программы. После выбора нажмите на кнопку **Далее>>** для продолжения.

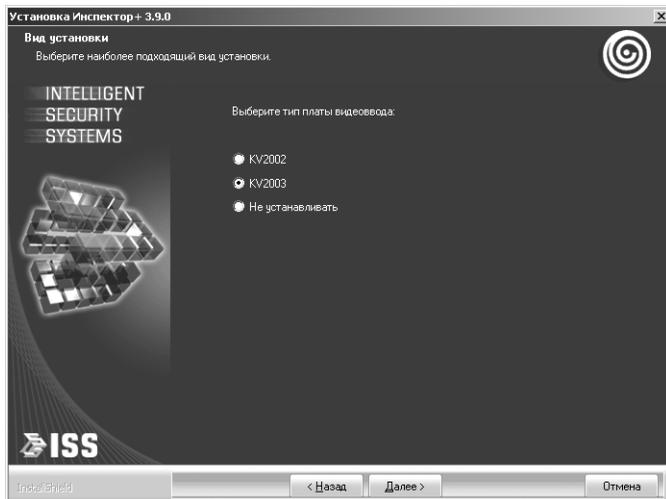


Рис. 9 Выбор типа платы видеоввода

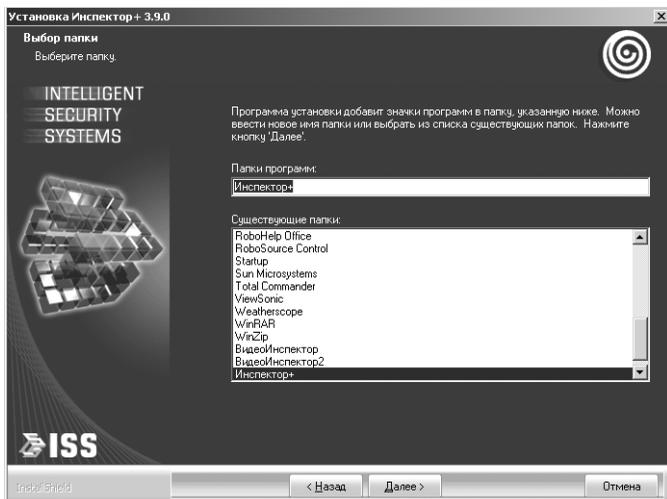
На данном экране выберите какая плата видеоввода установлена на вашем компьютере. Драйвера для выбранного типа платы будут установлены. Если у вас клиентская установка, то выберите **Не устанавливать**. Этот же пункт можно выбрать, если вы производите повторную установку. Для продолжения нажмите на кнопку **Далее>>**,



Рис. 10 Определение папки для установки

Здесь вам нужно определить, где на дисковом пространстве вашего компьютера будет располагаться программная часть системы **Inspector+**. Компьютер по умолчанию предлагает создать в корневом каталоге диска новую папку **Inspector**, куда и будет установлена программа. Если по каким-либо причинам эта папка не подходит, вы можете сами задать место будущего расположения программы используя кнопку **Изменить....** Определите место, нажмите кнопку **Далее>>**.





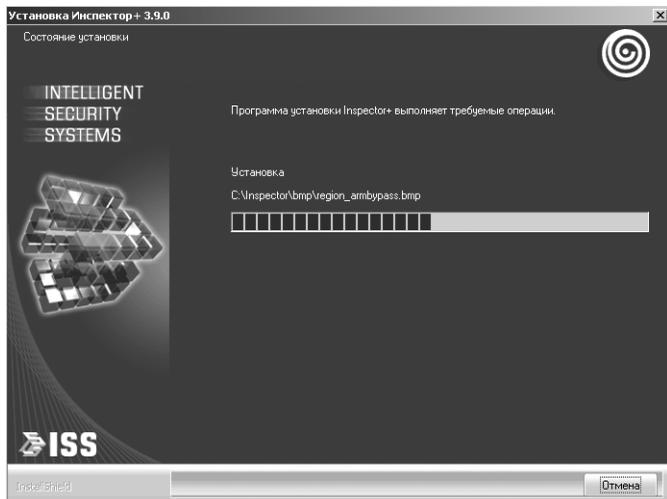
**Рис. 11** Определить имя папки в списке программ

Под выбором папки на данном экране подразумевается имя, под которым программа будет фигурировать в списке установленных программ (доступны из Пуск - Программы, далее введённое вами имя). Как и на предыдущем экране, программа установки предложит зарезервированное имя. Вы вольны его принять или изменить по своему усмотрению. Для перехода на финальный экран установки нажмите **Далее>>**.



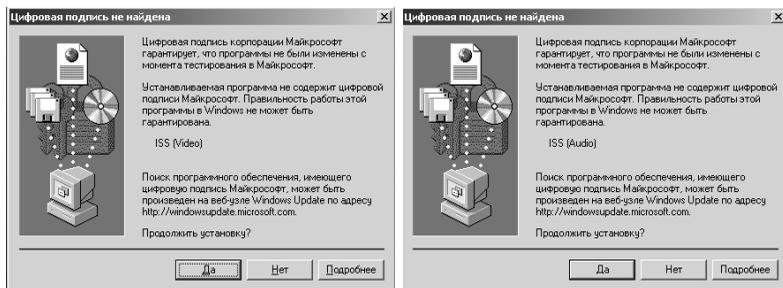
**Рис. 12** Завершение настроек установки

Здесь для начала процесса копирования файлов нажмите на кнопку **Установить**. Для просмотра сделанных установок (и/или изменения оных) используйте клавиши **<<Назад** и **Далее>>**.



**Рис. 13** Процесс установки

В течении нескольких секунд программа будет информировать вас о ходе процесса копирования файлов. После достижения стопроцентного уровня, на экране последовательно появятся несколько предупреждения, что устанавливаемые драйвера для видео и аудио аппаратуры комплекса **Видео-Инспектор** не содержат цифровой подписи **Microsoft**. В обоих случаях выберите продолжение установки, нажав на кнопку **Да**.



**Рис. 14** Установка видео и аудио драйверов



Рис. 15 Завершение установки

Через несколько мгновений программа установки сообщит, что инсталляция успешно завершена. Для завершения установки нажмите на кнопку **Готово**. Если вы устанавливали драйвера для плат видеоввода, перезапустите компьютер для того чтобы установки вошли в силу, поле сего можете запускать систему. Если драйверов не устанавливалось, то система сразу готова к работе.

## Деинсталляция программного обеспечения

Деинсталляция программной части аппаратно-программного комплекса проводится через InstallShield.



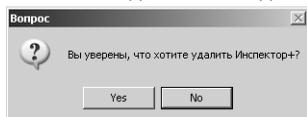
Рис. 16 Выбор удаления

Для этого стартуйте инсталляционный модуль, запустив файл `setup.exe` с инсталляционного диска. На следующей панели нажмите на кнопку **Удалить**



Будет запущен деинсталляционный процесс, следуя которому, вы без труда сможете удалить программную часть системы **Inspector+**.

Первое, что вы увидите, это предупреждение о том, что программа будет удалена с вашего компьютера. Это последний раз когда вы можете передумать и отказаться от дальнейшей деинсталляции выбрав **Нет**.



**Рис. 17** Последнее предупреждение

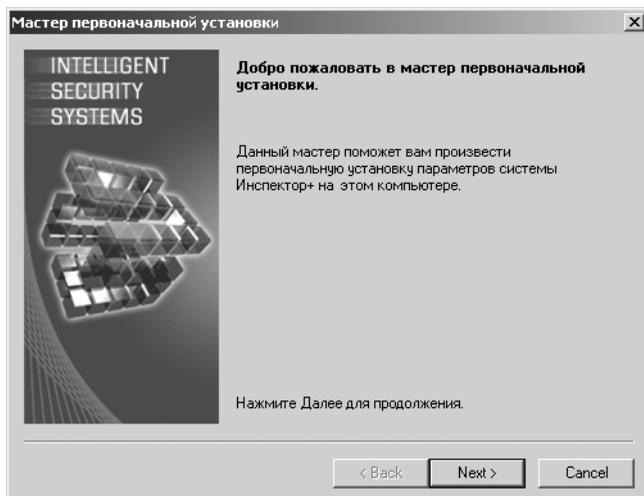
Для начала процесса удаления нажмите на кнопку **Да**. Процесс удаления будет запущен (о чём будет информировать индикатор) и, спустя несколько секунд, программа сообщит, что удаление успешно завершено. Нажмите на кнопку **Готово** для продолжения работы. Теперь, для полной ликвидации всех следов программы **Inspector+** с дисков вашего компьютера вам нужно удалить вручную её каталог и все созданные папки **VIDEO** (содержат базу видеозаписей, сделанный системой).

# Г л а в а 2

## Мастер подключения

Система **Inspector+** поставляется с абсолютно пустой БД. И на старте (см. “Загрузка и выгрузка” на стр. 38) покажет мастер первого запуска, который в пошаговом режиме позволяет создать конфигурацию с одним компьютером или включить данный компьютер в уже существующую сеть безопасности.

*При подключении к уже существующему серверу охранной сети, необходимо на нём предварительно создать подключаемый компьютер (см. “Последовательность настройки большой системы” на стр. 31).*



Первый экран мастера это приветствие системы автоматического конфигурирования. Для продолжения нажмите на кнопку **Далее>>**.

**Рис. 18** Приветствие мастера



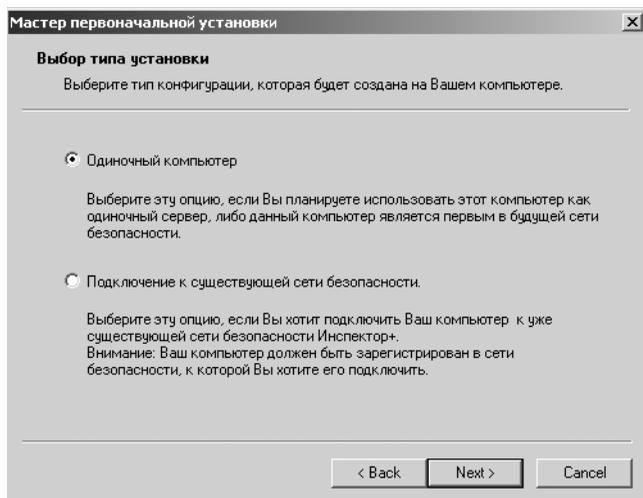


Рис. 19 Выбор типа установки

На этом экране вам предлагается выбрать между сетевой установкой, когда подключаемый компьютер будет частью уже существующей охранной сети, и персональной установкой, когда компьютер будет работать отдельно. Выберите нужный тип и нажмите кнопку **Далее>>** для продолжения.

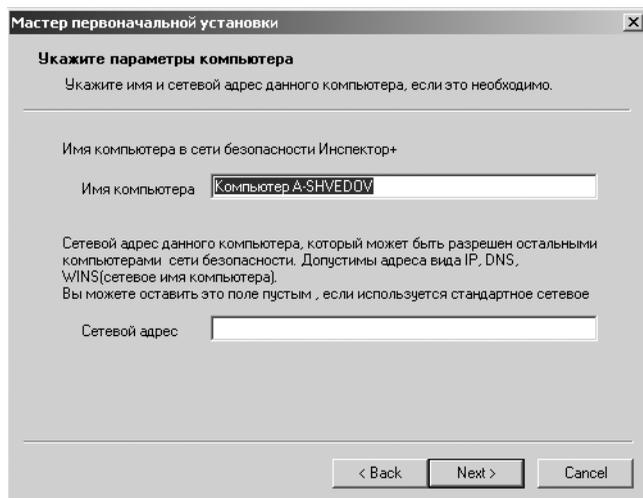
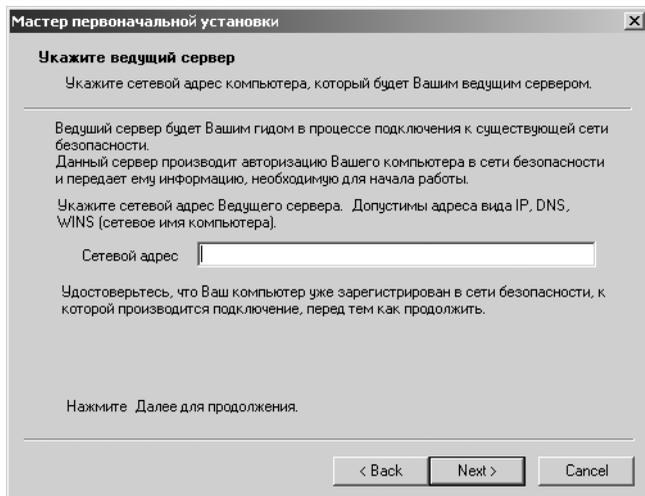


Рис. 20 Персональная установка

В случае выбора персональной установки, на соответствующем экране вы должны ввести имя компьютера в системе и можете прописать адрес компьютера в сети (но этого можно и не делать, оставив поле пустым) и нажать на кнопку **Далее>>**.





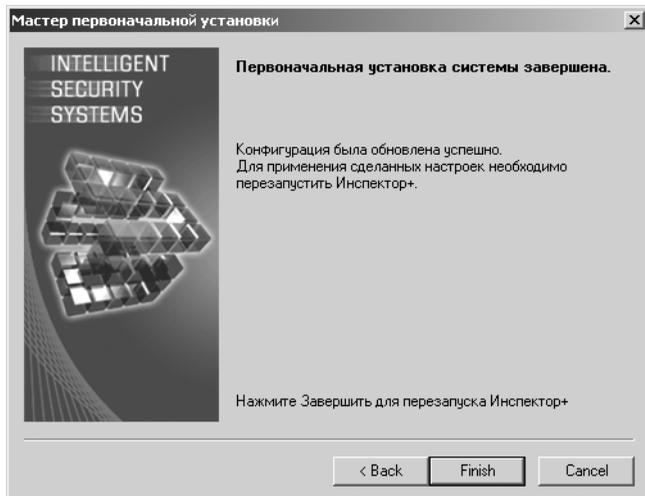
**Рис. 21 Сетевая установка**

(см. "Видимость узлов системы" на стр. 87 и "Структура системы" на стр. 88).

*На этом сервере необходимо предварительно создать объект Компьютер отвечающий за подключаемую машину (при создании нужно будет обязательно указать его реальное сетевое имя) (см. "Последовательность настройки большой системы" на стр. 31).*

В случае сетевой установки, на экране нужно ввести адрес компьютера охранной сети (один из серверов системы) с которого будет получаться база данных.

Для продолжения нажмите на кнопку **Далее>>**. Компьютер будет подключён и база данных будет получена с указанного сервера. При этом, подключённый компьютер станет "виден" всеми серверами системы. Распознавание нового компьютера в этом случае происходит практически сразу же, без перезагрузки. Видимость созданного компьютера и передача данных определяется системными установками по умолчанию



**Рис. 22 Завершение установки**

Последний экран мастера информирует об успешном завершении конфигурирования. Для выхода нажмите на кнопку **Готово**.



# Глава 3

## Структура системы

Система **Inspector+** поддерживает распределённую охранную архитектуру. Это значит, что в пределах системы может быть неограниченное количество компьютеров (узлов системы), связанных между собой в единую сеть.

Системы безопасности, построенные на основе **Inspector+**, способны контролировать большие территории и управлять своими подсистемами дистанционно. При этом отдельные компоненты системы взаимодействуют друг с другом, образуя единый комплекс безопасности; могут защитить сложный, территориально распределённый объект. Обмен данными и связь между элементами охранного комплекса осуществляется с помощью сетей **LAN** (локальных компьютерных сетей), **WAN** (каналов Интернет), **Dial-Up** (телефонных линий).

Это позволяет связать в единую сеть множество видео-серверов и рабочих мест оператора, а так же разнести в пространстве процессы получения и обработки информации с её отображением и управлением.

*[Далее все примеры будут приводиться для видео-подсистемы \(см. "Часть 3 Подсистема видеоконтроля" на стр. 90\). Хотя они будут справедливы, если видео заменить/добавить на аудио \(см. "Часть 4 Подсистема аудиоконтроля" на стр. 144\) или сигнально-релейные платы \(см. "Часть 5 ОПС СКД" на стр. 157\).](#)*

## Узлы системы

Существует три вида рабочих мест, каждое из которых выполняет свою функцию:

- **Видео-сервер.** Данный компьютер оснащён платами видео-ввода (см. "Установка и монтаж аппаратного обеспечения" на стр. 91). С него можно как конфигурировать систему, так и проводить наблюдение (хотя то и другое можно оставить на удалённое рабочее место администратора и мониторинга). Главная задача видео-сервера - получение и обработка видеоизображения получаемое с камер через платы видео-ввода. Это обязательный компонент сети. Видео-сервер может работать как в сети, так и вне её. При создании распределённой архитектуры, компьютер, выделенный под видео-сервер, настраивается в первую очередь. Видео-серверов в системе может быть



неограниченное количество.

- **Удалённое рабочее место администратора (УРМ-А).** Данный компьютер не содержит плат видео-ввода. С него производится управление и конфигурирование компонентов сети, а так же может проводиться мониторинг. Вместо плат видео-ввода данные компьютеры оснащены ключом **GUARDANT**. Данные компьютеры настраиваются после настройки первого видео-сервера. УРМ-А может не присутствовать в сети вовсе.
- **Удалённое рабочее место мониторинга (УРМ-М).** УРМ-М настраивается с видео-сервера или с УРМ-А (на данных компьютерах нет режима администрирования - лишь мониторинг (см. “Режим администрирования” на стр. 41)). На нём проводится работа по мониторингу и управлению заданных устройств охраны. На данные компьютеры не устанавливаются ни платы видеоввода, ни ключи **GUARDANT**. Данные компьютеры настраиваются после настройки первого видео-сервера. УРМ-М может не присутствовать в сети вовсе.

## Последовательность настройки большой системы

Таким образом, последовательность построения распределённой архитектуры выглядит схематично так:

1. Все компьютеры системы должны быть связаны в единую сеть по протоколу TCP/IP.

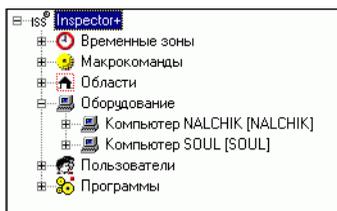
*Будьте уверены, что вы обладаете правами сетевого или локального администратора (**Domain Admin** или **Admin**) сети по протоколу TCP/IP. Компьютеры должны быть в одном сетевом домене (**Domain**) или рабочей группе (**Workgroup**)*

2. На видео-сервера устанавливаются платы видео-ввода и подключаются камеры (см. “Установка и монтаж аппаратного обеспечения” на стр. 91).
3. На УРМ-А устанавливаются ключи GUARDANT.
4. На первый видео-сервер (любой из видеосерверов по вашему выбору) устанавливается программное обеспечение **Inspector+** в конфигурации видео-сервера (см. “Инсталляция” на стр. 17). При первом запуске в мастере установки выбрать одиночный компьютер (см. “Мастер подключения” на стр. 27).
5. Запустить **Inspector+** на видео-сервере (см. “Загрузка и выгрузка” на стр. 38) и прописать в дереве объектов все компьютеры охранной системы с их реальными именами, которые они имеют в сети (см. “Объект “Компьютер”” на стр. 47).
6. На все остальные компьютеры устанавливается **Inspector+** в конфигурациях, назначенных им при планировании системы (удалённое рабочее место администратора, удалённое рабочее место мониторинга и/или дополнительные видео-сервера).
7. На каждом из этих компьютеров в мастере установки выбирается сетевая конфигурация.

На все подключённые таким образом компьютеры будет автоматически загружена единая база данных (с первого видео-сервера). Т.е. на всех видео-серверах и УРМ-А будет одно и то же дерево объектов с одинаковыми настройками (см. “«Дерево» объектов” на стр. 42). Далее, при любых изменениях в конфигурации сделанных с любого видео-сервера или УРМ-А, по системе сразу же будет проходить соответствующее событие, которое будет находить своё отражение в настройках конфигурируемого компонента системы и изменении всех баз данных на всех видео-серверах и УРМ-А.



## Завершение установок и возможные неполадки



**Рис. 23 Новый компьютер в дереве объектов**

Если все шаги проделаны правильно и локальная сеть функционирует правильно, в дереве настроек компьютерах должны быть значки , это значит что соединение прошло нормально. С этого момента можно конфигурировать любой компьютер как с видео-серверов, так и с **UPM-A**.

Если хотя бы один из компьютеров обозначен значком , то это значит что не произошло соединения. Возможные причины:

- Компьютеры не доступны друг другу по сети. Проверьте соединение по протоколу **TCP/IP**
- Настройка и запуск производились без прав сетевого администратора, в следствии чего в системном реестре операционной системы не прописались сетевые адреса компьютеров. Обратитесь к администратору вашей локальной сети для временного предоставления доступа с правами сетевого администратора (Domain Admin).
- Ваши компьютеры в различных доменах (Domain) или рабочих группах (Workgroup). Обратитесь к администратору вашей локальной сети для включения этих компьютеров в один сетевой домен или рабочую группу.
- Неправильно прописано сетевое имя компьютера. Проверьте что сетевое имя компьютера и его **ID** в системе **Inspector+** совпадают. Сетевое имя можно посмотреть в свойствах **Сетевого окружения** данного компьютера. **ID** компьютера указывается в квадратных скобках после его названия. Если они не совпадают - удалите этот компьютер из дерева настроек системы **Inspector+** и создайте заново.

## Примеры распределённых систем

Как видно из предыдущего раздела (см. "Последовательность настройки большой системы" на стр. 31), система **Inspector+** позволяет создать практически неограниченное по разнообразию количество конфигураций. Ниже будут приведены наиболее распространённые типы конфигураций, позволяющие решить наиболее типичные задачи по охране территории.

### Одиночный компьютер

Вообще данный случай не относится к распределённым системам, поскольку здесь на одном компьютере производится обработка данных и администрирование и мониторинг.

Этот вариант подходит для относительно небольших систем, где камеры и/или другое охранное оборудование локализовано в небольшом объеме пространства.

На этот один компьютер устанавливается естественно **Inspector+** в конфигурации видео-сервер (см. "Инсталляция" на стр. 17), и в мастере подключения выбирается



одиночный компьютер (см. “Мастер подключения” на стр. 27). К этому же компьютеру подключаются платы видео-ввода и/или другое охранное оборудование.

## Видео-сервер + несколько УРМ-М

Данный вариант подходит для средних систем, когда нужно разнести охранное оборудование и посты наблюдения. Так же, реально использовать такую конфигурацию при большом объеме воспроизводимой информации (например, количество камер превышает 32).

Здесь, на видеосервере будет проводиться обработка данных, с него же будет проводиться конфигурирование системы. УРМ-М, располагаемые на пункте наблюдения, будут нести на себе функцию мониторинга и управления охранным оборудованием.

## Несколько видео-серверов + УРМ-А + несколько УРМ-М

Это достаточно общий случай большой распределённой системы, когда в систему входит большое количество охранного оборудования (например, камер больше 64). Здесь видео-сервера будут служить для обработки данных, УРМ-А для централизованного конфигурирования системы, с УРМ-М будет проводиться мониторинг и управление охранним оборудованием.



## Часть 2 Общие принципы работы

*структура системы, её архитектура, основные понятия  
процесс загрузки и выгрузки системы.  
назначение элементов интерфейса системы и основные приёмы работы.  
связь между охраняемыми устройствами и программными модулями  
взаимосвязь объектов  
организация рабочей области  
.программная разметка охраняемой территории  
регистрация событий и управление реакциями системы  
модули оповещения  
пользователи и пароли  
распределённая архитектура.*



## Г л а в а 4

# Устройство системы

Прежде чем приступать к работе с охранной системой **Inspector+**, необходимо ознакомиться с её структурой и основополагающими принципами, на основе которых она функционирует.

## Основные понятия

Интегрированная охранная система **Inspector+** состоит из программной и аппаратной частей.

В зависимости от типа охранной системы, который вы собираетесь монтировать на охраняемом объекте, к аппаратной части могут относиться:

- Видеокамеры и платы видеоввода.
- Микрофоны и платы аудиоввода.
- Панели контроля доступа.
- Панели пожарно-охранной сигнализации.

Охранная система **Inspector+** поддерживает множество охранных устройств, список которых постоянно пополняется.

Программная часть **Inspector+** одна и та же вне зависимости от типа выбранной вами охранной системы. Однако, при работе в распределённой архитектуре (несколько компьютеров объединённые в единую сеть), на разные компьютеры могут устанавливаться как полные, так и «облегчённые» версии программного обеспечения **Inspector+**.

## Объектно-ориентированная структура

Как уже говорилось, на основе **Inspector+** вы можете построить охранную систему практически любой сложности, используя те охранные устройства, которые вам нужно (главное чтобы они были в списке поддерживаемых системой устройств).



Система же будет рассматривать подключённый к ней аппаратный охранный модуль как виртуальный программный объект, наделённый списком заранее зарезервированных свойств.

К объектам относятся не только подключаемые охранные модули, но и интерфейсные модули и вспомогательные программные блоки, служащие целям упрощения и автоматизации работы с системой.

Таким образом, вы работаете в среде **Inspector+** с набором виртуальных объектов. Такой подход даёт вам широкие возможности по управлению охранными устройствами системы, манипулируя их виртуальными аналогами. Это подразумевает возможность связи объектов по событиям системы.

Опирируя доступным вам списком объектов, вы можете, как из конструктора, создать ту охранную систему, которая вам необходима.

## Ядро

Центральной и основной частью системы является ядро - программа **Inspector+**. К этому ядру подключаются отдельные модули – подсистемы (например, видео или аудио подсистема). Каждый модуль посредством своих специфических датчиков поставляет программе поток данных о ситуации на охраняемом объекте. Ядро же не только обрабатывает информацию от отдельных модулей, но и позволяет осуществить их совместную работу.

## Подключаемые модули

Помимо ядра в программную часть входят несколько подключаемых модулей. Количество подключаемых модулей зависит от той конфигурации охранной системы, которую вы приобрели. Каждому модулю соответствует свой запускающий файл. Так, например, используя систему видеонаблюдения у вас должен присутствовать модуль **Видеосистема** (файл `vedeoi.exe`). Отсутствие конкретного модуля предполагает невозможность использовать ту или иную возможность **Inspector+**.

Исполнители подсистем запускаются ядром автоматически по мере необходимости, т.е. если в системе создана хотя бы одна видеочасть на данном компьютере, то, при старте ядра, автоматически будет запущен исполнитель видеоподсистемы `vedeoi.exe`. Вам нет необходимости заботиться о том, как и когда запускать исполнители - всю работу выполняет ядро системы.

Вы приобретаете систему в заранее оговорённой конфигурации. Таким образом, **Inspector+** содержит все программные модули необходимые вам для её полноценной работы. Конфигурация прописана в ключевом файле (`key.iss`), поставляемом вам при покупке системы.

Если вы решили добавить новый охранный модуль (например, аудио подсистему), то вам выдаётся новый ключевой файл, определяющий новую конфигурацию. Переписав его на место старого, вы тем самым разрешите **Inspector+** использовать приобретённый модуль.

## База данных

База данных системы хранит всю информацию, необходимую для работы системы. Она включает в себя:

- информацию о всех объектах системы и их свойствах.
- информацию о зарегистрированных в системе событиях за заданный, при настройке, отрезок времени.

База данных ведётся в формате `Microsoft Jet Database Engine` - т.е. в виде



**MDB** файла, находящегося в каталоге `DATA` и доступного, например, средствами **Microsoft Access**. При установке системы, база данных устанавливается автоматически со всеми необходимыми драйверами и настройками на компьютеры системы. Содержащаяся в базе данных информация автоматически реплицируется на все остальные компьютеры в системе, имеющие базу данных. Репликация автоматически осуществляется при каждом изменении данных, запуске ядра или восстановлении связи с другими серверами в системе. Процесс репликации практически невидим для пользователя.

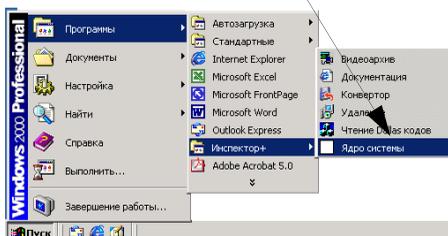


# Глава 5

## Загрузка и выгрузка

Программа Inspector+ загружается с панели задач **Windows**.  
Для этого:

**Нажать для  
запуска**



- нажмите на панели задач кнопку **Пуск**
- выберите **Программы**
- далее, в списке программ найдите и выберите **Inspector+**
- в раскрывшемся списке кликните на **Ядро системы**.

**Рис. 2.1** Запуск с панели задач

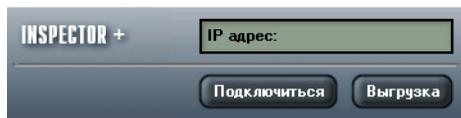


Запустится процесс загрузки программы, о чём будет сигнализировать маленькая панель появившаяся по центру экрана. В верхней части панели есть табло, в котором постоянно отображается, чем занята на данный момент программа.

**Рис. 2.2** Информационная панель

Если в **Inspector+** предварительно была настроена система прав пользователей то, в процессе загрузки, программа попросит вас ввести пароль на вход в систему. Этот пароль следует набить с клавиатуры прямо в вышеупомянутое информационное табло. Далее нажать на кнопку **Загрузка**.

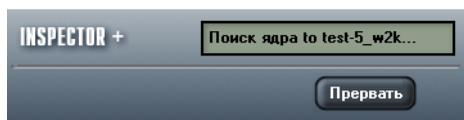




**Рис. 2.3** Диалоговое окно запроса IP-адреса с УРМ-М

При запуске с компьютера **УРМ-М** введите **IP** адрес компьютера с **АРМ** и нажмите кнопку **Регистрация**. При следующих загрузках соединение по этому адресу будет проходить автоматически. Кнопка **Выгрузка** служит для выгрузки программы подключения.

*Вы можете настроить УРМ-М чтобы он при обрыве связи со своим сервером автоматически соединялся с каким-либо другим сервером системы (если они конечно есть). Для этого в реестре компьютера УРМ-М по адресу HKLM\SOFTWARE\ISS\Niss400\DNS\ нужно прописать список имён и адресов серверов системы (см. подробно в руководстве программиста).*

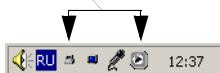


**Рис. 2.4** Диалоговое окно поиска нового соединения

После потери соединения с сервером, и по истечении периода ожидания, УРМ-М начнёт автоматическую процедуру соединения с другими серверами системы, опрашивая их по порядку, заданному в реестре. Вы можете прервать эту процедуру нажав на кнопку **Прервать**.

Через некоторое время загрузка будет завершена, информационная панель исчезнет с экрана, и на нём появятся, предварительно заданные программные интерфейсы.

*Положение значков*



Если вы загрузили программу в первый раз, то на экране ни чего не появится (панель управления сначала пребывает в скрытом состоянии). О том, что программа **Inspector+** загружена, будут сигнализировать лишь её значки на системном трее.

**Рис. 2.5** Программа загружена

*Для вызова панели управления нажмите клавишу **Control** на клавиатуре, и, удерживая ее, подведите курсор мыши к верхней границе экрана.*

Завершение работы с системой **Inspector+** производится через кнопку **Выполнить** панели управления. Нажмите кнопку и выберите из выпавшего списка пункт **Завершение работы**. Система будет выгружена и прекратит свою работу по охране заданной территории.



*Нажать на кнопку*

**Рис. 2.6** Выход из программы

Если в системе существуют права пользователя, то система предложит при выгрузке либо перерегистрироваться, либо выгрузится окончательно.



# Глава 6

## Назначение основных элементов интерфейса

После загрузки система находится в состоянии рабочего места оператора. Все панели управления убраны с экрана (либо присутствуют предварительно созданные интерфейсные объекты загруженного экрана) и о том, что система все таки загрузилась, свидетельствует лишь её значок на панели задач (в трее).

### Панель управления системой

Для вызова панели управления нажмите клавишу **Control** на клавиатуре, и, удерживая ее, подведите курсор мыши к верхней границе экрана. В верхней части экрана появится тонкая полоска панели управления.

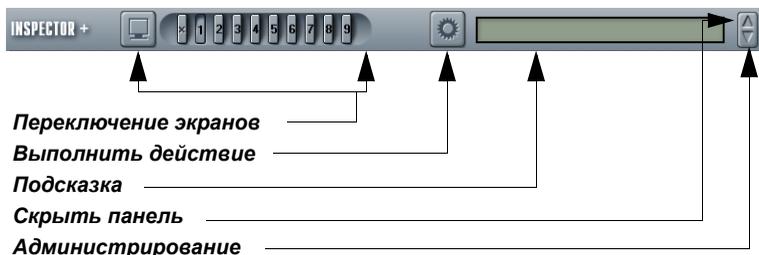


Рис. 2.7 Панель управления

С помощью представленных на этой панели инструментов, вы можете выполнять следующие действия:



- Переключение между экранами системы.  
Все те интерфейсные объекты, которые одновременно помещаются на экране вашего компьютера, принадлежат к одному объекту *Экран*. Но, может случиться так, что отображаемых объектов очень много. Для этого случая, в системе можно создать несколько объектов *Экран*. Кнопка **Экраны** и следующие за ней кнопки с цифрами предназначены для переключения между экранами системы. Для переключения вам нужно просто кликнуть на кнопку с номером нужного экрана, или выбрать его из выпадающего списка, вызвав его нажатием на кнопку **Экраны** (максимальное количество кнопок с цифрами - 9, доступ к остальным экранам можно получить через кнопку **Экраны**). Нажатие на кнопку с крестом скроет все экраны.
- Выполнить действие.  
В пределах системы вы можете выполнять множество действий. Например, включать камеры на охрану по расписанию, запускать резервное архивирование и т.д. и т.п. Большинство действий система выполняет автоматически, однако их можно запустить вручную.  
Нажмите эту кнопку и вы получите список действий. В этом списке всегда присутствует пункт **Завершить работу**. Все остальные пункты – это предварительно созданные вами макрокоманды (см. “Макрокоманда” на стр. 67) (например, команда **Запуск резервного архивирования** (см. “Резервное архивирование” на стр. 111)). Кликнув на нужный пункт, вы запустите соответствующую макрокоманду.
- Подсказка  
В центральной части панели находится информационное табло. На нём система отображает краткую информацию об элементах интерфейса, если на какой-либо из них навести курсор мыши. Здесь же отображается информация об ошибках и о выполнении макрокоманд.
- Скрыть панель управления с экрана.  
В правой части панели находится пара кнопок-стрелок. Верхняя из них предназначена для свёртывания панели управления. Нажмите на неё, и панель управления исчезнет с экрана вашего компьютера.
- Перейти в режим администрирования.  
В правой части панели находится пара кнопок-стрелок. Нижняя из них предназначена для перевода программы в режим администрирования. Нажмите на неё, и программа перейдёт в режим администрирования системы.

Элементы управления на этой панели в основном предназначены для работы оператора системы. Может показаться, что их недостаточно для такой многофункциональной системы как Inspector+. Но это не так. Дело в том, что большинство элементов управления расположены непосредственно в пределах управляемого ими объекта. Это очень удобно, поскольку экономит экранное место, кроме того в этом случае вы всегда точно знаете, на какой объект системы оказывается влияние (например, поставить камеру на охрану можно вызвав соответствующие элементы управления прямо поверх даваемого ею изображения).

## Режим администрирования

Данный режим предназначен для конфигурирования системы. Именно в нём проводится вся работа по формированию системы безопасности – создание, настройка и связь объектов системы, а так же назначение системе реакций на те или иные события.





Нажать на кнопку

**Рис. 2.8 Вход в режим администрирования**

Для входа в режим администрирования нажмите на панели управления системы на кнопку **Администрирование**. На экране вашего компьютера появятся панель инструментов администратора и «дерево» объектов.



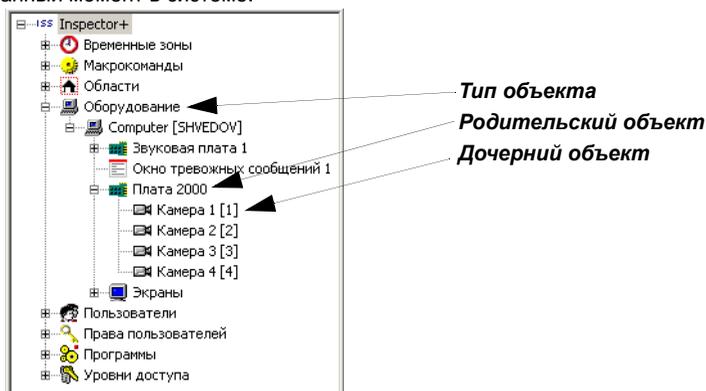
Панель инструментов  
Дерево объектов

**Рис. 2.9 Режим администрирования**

На вход в режим администрирования может быть поставлен пароль. В этом случае программа попросит его ввести в появившейся маленькой панели. Даже работая в режиме администрирования, все компоненты охранной системы продолжают полноценно функционировать. Наблюдение за охраняемой зоной не прекращается.

## «Дерево» объектов

В режиме администрирования в левой части экрана компьютера появляется вертикальная панель, содержащая перечень всех объектов, созданных вами на данный момент в системе.



**Рис. 2.10 “Дерево“ объектов**



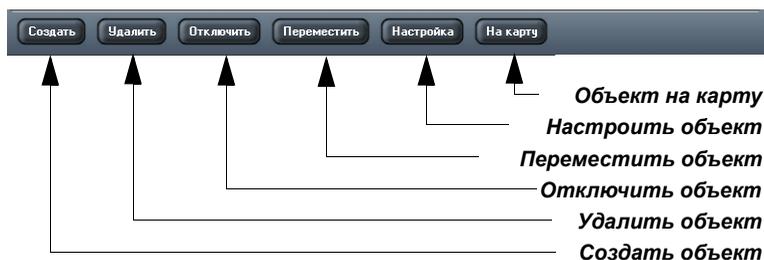
Объекты скомпонованы в виде «дерева». Это дерево представляет собой многоуровневый список объектов. Первый уровень заполняют названия групп созданных объектов. В каждой группе помещаются соответствующий набор объектов. Сами объекты могут быть взаимозависимы. То есть, один объект (дочерний) может быть введён только на основании другого (родительский). В этом случае, родительский объект помещается в дереве на более высоком уровне, чем дочерний.

«Дерево» можно разворачивать, просматривая содержимое всех его групп, и сворачивать обратно, скрывая ненужные для наблюдения на данный момент объекты.

Для того, чтобы попасть на более низкий уровень, нажмите на +, расположенный слева от родительского объекта. Для свёртывания дочерних объектов, нажмите на -.

## Панель инструментов

Помимо «дерева» объектов, в режиме администрирования появляется дополнительная панель с кнопками – панель инструментов.



**Рис. 2.11** Панель инструментов

Все кнопки на этой панели предназначены для работы с объектами. С помощью неё совершаются основные действия над объектами системы:

- Создать новый объект.  
Для начала, выберете (кликните мышью) в «дереве» родительский объект, на основе которого вы собираетесь создавать новый. Далее жмите на кнопку **Создать** на панели инструментов. Под ней сразу же появится список дочерних объектов, которые вы можете создать на основе выбранного родительского. Выберете нужный объект из списка щелчком мыши.
  - Удалить ненужный объект.  
Выберете объект в «дереве», и нажмите на кнопку **Удалить**. После промежуточного подтверждения ликвидации объекта, он будет удалён. Все дочерние объекты так же безвозвратно исчезнут.
- Внимание! Операция удаления необратима!!!**
- Временно отключить объект.  
Выберете объект в «дереве» и нажмите на кнопку **Отключить**. Объект будет помечен как отключённый, и больше не будет участвовать в работе системы. Подключить объект можно точно такой же процедурой.
  - Переместить объект.  
Выберете объект в «дереве» и нажмите на кнопку **Переместить** – появится новый

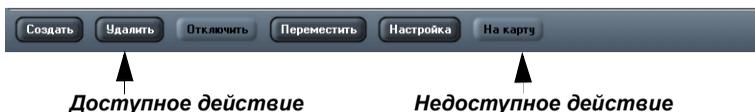
интерфейс **Параметры** создания, в котором будет прописано старое положение объекта. Поменяйте старые реквизиты на новые и нажмите кнопку **ОК**. Объект будет перенесён или переименован.

*Иногда требуется перезагрузка **Inspector+** для того чтобы перемещение вступило в силу.*

- Настроить параметры объекта.  
Практически у каждого объекта есть свои настройки. Для получения доступа к панели настроек объекта, выберите объект в «дереве» и нажмите на кнопку **Настройки**. Появится панель настроек объекта, в которой вы можете поменять или задать его новые параметры. Убрать панель настроек – нажмите ещё раз на эту же кнопку.

*Внимание! Внесённые на панель настроек изменения необратимы!!! Будьте внимательны!*

- Поместить объект на карту.  
Для объектов охранных устройств есть возможность поместить их на план-схему охраняемой зоны на место их реального расположения. Для осуществления этой возможности, выберите объект в «дереве» и нажмите на кнопку **На карту**. Значок объекта появится в верхней левой части активного на данный момент плана.



**Рис. 2.12** Возможные состояния кнопок на панели управления

Не для каждого объекта можно провести все вышеописанные действия. Если для какого-либо объекта такой возможности нет, то соответствующая кнопка будет затенена, и нажать на неё будет невозможно.

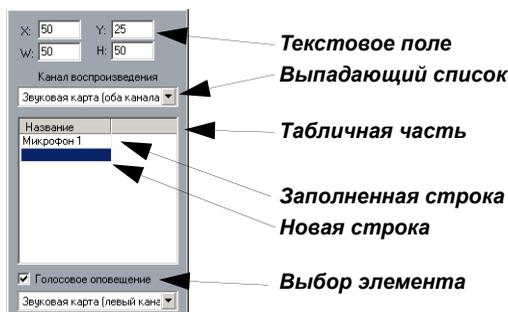
## Общие принципы работы с панелями настроек

Если для объекта существует возможность задать некие дополнительные настройки то, нажав на кнопку **Настройки** панели инструментов, вы вызовете на экран компьютера новую независимую панель, содержащую перечень настраиваемых параметров объекта. Для каждого объекта системы панель настроек, вообще говоря, своя, а для некоторых её нет вовсе. Несмотря на это, принципы работы с панелью настроек объектов остаются одними и теми же. В основном это стандартная работа с **Windows**-подобным интерфейсом:

- Выбрать элемент – проставить флажок или галочку
- Выбрать элемент из выпадающего списка – развернуть список и кликнуть на нужный элемент
- Ввести значение – с клавиатуры прописать в текстовое поле нужное значение

Однако, есть одно отличие. Оно касается работы с таблицами на панелях настроек. В таблицах, как правило, требуется ввести несколько строк значений. Каждая строка может содержать несколько столбцов. Таким образом, работая с таблицей, вы должны совершать такие действия как перемещение в пределах

одной строки, редактирование ячейки, а так же создание новой строки и, при необходимости, её удаление.



**Рис. 2.13** Панель настроек объекта “Аудиопроигрыватель”

Перемещаться по ячейкам таблицы вы можете, кликая мышью на нужной ячейке или используя стрелки на вашей клавиатуре. Выбранная ячейка будет выделяться синим цветом.

Для того чтобы отредактировать значение в ячейке, дважды кликните на ней левой клавишей мыши, или, выделив её, нажмите на клавишу **Enter** вашей клавиатуры.

Для того, чтобы создать новую строку, выделите любую ячейку в последней строке таблицы, после чего, нажмите **стрелку вниз** на вашей клавиатуре. В таблице появится новая строка, о чём будет сигнализировать её выделенная первая ячейка.

Удалить строку в таблице вы можете, выделив её любую ячейку и нажав на клавиатуре одновременно клавиши **Control** и **Delete**.

## Взаимосвязь объектов

Как уже говорилось, каждому реальному охранному устройству, входящему в систему безопасности, соответствует программный объект. Объекты создаются в программе **Inspector+** в режиме администрирования, и отображаются в «дереве» объектов. Для каждого объекта существует родительский объект. То есть, объект, без которого создаваемый объект существовать не может. Так, например, объект *Плата видеоввода* можно создавать только на основании объекта *Компьютер*, а объект *Камера* создаётся только как дочерний для объекта *Плата видеоввода* (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90). И это понятно, ибо в реальности всё так и происходит. Реальная плата видеоввода вставляется в компьютер, и уже к ней подсоединяются камеры. Не имеет смысла, например, создавать объект *Микрофон* на основании объекта *Компьютер*, так как реальный микрофон подсоединяется к плате аудиоввода, которая в свою очередь вставляется в реальный компьютер (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144).

Таким образом, как вы видите, в расположении программных объектов в «дереве» всё подчинено логике взаимосвязи реальных физических объектов.

# Глава 7

## Объекты верхнего уровня

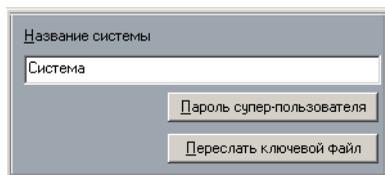
В основе охранной системы Inspector+ лежат несколько объектов без которых система не может существовать. Эти объекты (хотя бы в минимальном количестве) всегда присутствуют в дереве объектов.

- *Система*. Этот объект характеризует систему в целом. Содержит перечень объектов охраны системы.
- *Объект охраны*. Это родительский объект для всех компонентов системы.
- *Компьютер*. Объекты данного типа определяют компьютеры системы.

### Объект “Система”

Объект данного типа в системе один. Он предназначен для группировки всех объектов охраны и представляет собой корневой объект в дереве объектов, отвечающий за настройки глобальных политик системы таких как права на создание/удаление объектов охраны. Объект *Система* не может быть удален, перемещен или отключен.

С панели настроек объекта *Система* можно изменить имя объекта, изменить пароль super-пользователя системы (см. “Super-пользователь системы” на стр. 86) и производить пакетное обновление ключа (см. “Обновление системного ключа” на стр. 87) для всех компьютеров системы. Объект *Система* появляется в дереве объектов либо при работе с системой без настроенной системы доступа, либо при введении пароля super-пользователя системы (см. “Super-пользователь системы” на стр. 86).



**Рис. 2.14 Назначение администраторов системы**



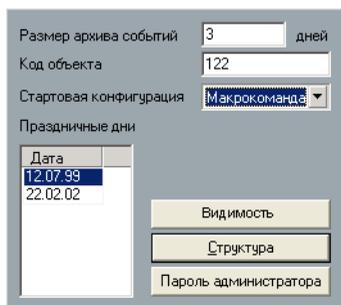
## Объект охраны

В корне дерева объектов расположен объект охраны **Inspector+**.



**Рис. 2.15** Выбор объекта охраны

Этот объект характеризует всю создаваемую на его основе систему охраны. То есть все объекты системы которые вы будете создавать, будут в основе своей иметь родителем объектом этот объект охраны. (объекты охраны скомпонованы под общим родительским объектом Система)



**Рис. 2.16** Настройки объекта охраны

Объект охраны имеет свою панель настроек в которой определяются основные настройки будущей системы охраны. Для вызова панели настроек, выделите объект *Inspector+* и нажмите на кнопку **Настройки** панели инструментов. На появившейся панели настроек располагаются несколько полей:

• **Размер архива событий.** В это текстовое поле следует записать количество дней в течении которых система будет хранить архив событий. Это необходимо, в частности, при построении отчетов (см. "Подсистема отчетов" на стр. 230).

• **Код объекта.** В это текстовое поле записывается числовой код данного объекта охраны. **Facility code** карточек для систем контроля доступа по умолчанию (см. "Часть 5 ОПС СКД" на стр. 157). Т.е. если в свойствах объекта *Пользователь* не указать "код объекта", то он будет братья отсюда (см.

"Пользователи" на стр. 83).

- **Стартовая конфигурация.** Здесь из выпадающего списка можно выбрать ту предварительно созданную макрокоманду (см. "Макрокоманда" на стр. 67), которая будет запускаться при загрузке системы.
- **Праздничные дни.** В данную таблицу можно занести список дат праздничных дней (формат - ДД.ММ.ГГ) который потом будет использоваться при создании временных зон (см. "Расписание" на стр. 74).
- **Видимость.** Эта кнопка вызывает специальную панель с которой можно определить "видимость" объектов охраны и компьютеров системы для компьютеров этого объекта охраны (см. "Видимость узлов системы" на стр. 87).
- **Структура.** Данная кнопка предназначена для вызова диалога с которого можно управлять потоками передачи данных между компьютерами системы (см. "Структура системы" на стр. 88).
- **Пароль администратора.** Нажав на эту кнопку вы можете установить пароль администратора на конфигурирование системы (см. "Пароль администратора" на стр. 82).

## Объект "Компьютер"

Всё аппаратное обеспечение подключается к системе через компьютер. То есть в самой системе должен существовать соответствующий объект *Компьютер*. Этот объект создаётся на основе объекта охраны.

Для создание объекта *Компьютер*:

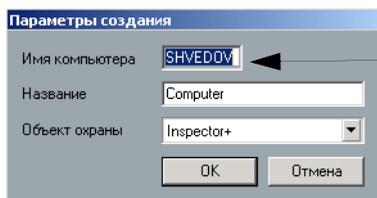




**Рис. 2.17 Выбор родительского объекта**

• В «дереве» объектов выделите объект *Inspector+* и нажмите на кнопку **Создать** панели инструментов.

- В выпавшем списке выберите пункт **Компьютер**. В появившейся панели **Параметры создания** введите имя вашего компьютера в поле **Имя компьютера** (это должно быть реальное имя вашего компьютера, заданное ему в операционной системе), далее введите любое название для создаваемого объекта и жмите кнопку **ОК**.

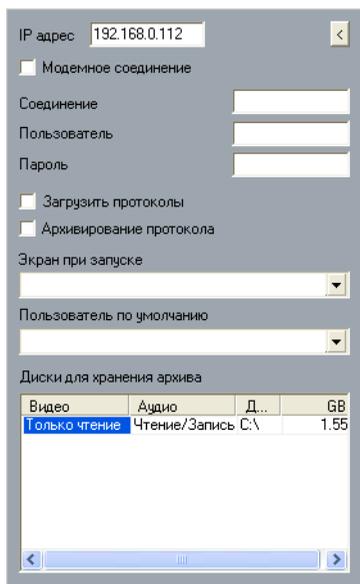


**Реальное имя компьютера**

Появится панель настроек объекта *Компьютер*, на которой устанавливаются параметры определяющие подключённый компьютер в системе. Имя компьютера не должно превышать 12 символов!!! В «дереве» объектов программа создаст тип *Оборудование*, а в нём объект *Компьютер*.

**Рис. 2.18 Панель создания объекта “Компьютер”**

*После того, как вы в первый раз создали объект Компьютер, систему следует перезагрузить, что бы она приняла все его установки.*



**Рис. 2.19 Настройки объекта “Компьютер”**

Панель настроек данного объекта содержит множество настраиваемых параметров, большинство из которых устанавливается в процессе детального конфигурирования той или иной подсистемы.

- **IP адрес.** Адрес данной машины в сети. Получается автоматически при нажатии на кнопку <.
- **Модемное соединение.** Осуществлять сжатие данных при модемном соединении и по сети.
- **Соединение. Пользователь. Пароль.** Имя соединения, пользователя и пароль при модемном соединении с другим компьютером.
- **Загрузить протокол.** Синхронизирует протокол событий, переписывая его с других машин в сети, если данная машина была выключена некоторое время или была недоступна.
- **Архивировать протокол.** При загрузке системы и в полночь будет производиться архивирование протокола архиватором *СAB.EXE*. Для этого нужно, чтобы этот архиватор находился в корневом каталоге системы. Архивирование происходит туда же. Имя файла - дата архива.
- **Экран при запуске.** Вы можете задать какой из экранов будет загружаться при запуске системы



(по умолчанию загружается первый).

- **Пользователь по умолчанию.** Если в системе проставлены права пользователей (пароли на вход в систему (см. “Пользователи и пароли” на стр. 82)), то в этом поле можно выбрать пользователя чьи права будут грузиться в системе при запуске по умолчанию.
- **Диски для хранения архива.** В таблице напротив нужного диска проставить в столбце **Видео** и/или **Аудио** назначение диска на только чтение или на чтение и запись в соответствии с вашими требованиями. Для этого кликните дважды на соответствующую ячейку таблицы и выберите нужное значение из выпадающего списка.

*Настоятельно рекомендуется чтобы диски для хранения аудио и видео архивов не совпадали!*

# Глава 8

## Организация рабочей области

Под рабочей областью подразумевается то, что вы видите на экране компьютера. На ней присутствуют визуально отображаемые объекты (интерфейсные), а так же панель управления системой.

### Оконная структура интерфейса

Объекты могут быть как скрытые (при работе системы на экране компьютера ни чего не оповещает об их существовании) так и интерфейсные (эти объекты имеют графический интерфейс, присутствующий на экране). Пример скрытого объекта – плата видеоввода (см. "Настройки объекта «Плата видеоввода»" на стр. 97), пример интерфейсного – аудиопроигрователь (см. "Настройки аудиопроигрователя" на стр. 152).

Каждый отображаемый на экране компьютера объект представляет собой прямоугольное окно. В процессе создания такого объекта вам предлагается сразу проставить настройки положения окна объекта на экране компьютера (для некоторых объектов это единственная настройка).

На панели настроек объекта вам предлагается определить, во-первых, сколько процентов от экрана будет занимать окно объекта, а во-вторых, его относительное положение на экране. Для этого вам нужно проставить значения в следующие поля:

X:	50	Y:	25
W:	50	H:	50

**Рис. 2.20**

#### Положение окна

• **W** – относительный размер окна объекта по горизонтали (100 – окно по ширине занимает весь экран, 50 – окно занимает половину экрана и т.д.).

• **H** – относительный размер окна объекта по вертикали (100 – окно занимает весь экран по высоте, 50 – окно занимает половину экрана и т.д.).

• **X, Y** – относительные координаты верхнего левого угла окна относительно левого



верхнего угла экрана (0, 0 – окно примыкает к левому верхнему углу экрана, 50, 50 – левый верхний угол окна расположен по центру экрана и т.д.).

*При работе в многомониторной конфигурации (когда рабочий стол растянут на несколько мониторов) для правильного отображения интерфейсов на экранах нужно сделать небольшие изменения в реестре по адресу HKLM\Software\ISS\Niss400\Video. Создайте два ключа **mon\_h** и **mon\_w** - высота и ширина экрана мониторов в пикселах (например **mon\_h** = 1224 и **mon\_w**=1280). Тип ключей REG\_SZ. Соответственно пересчет мониторов (один слева, другой справа) ведется так: монитор1 (левый): x=0,y=0,w=100,h=100; монитор2 (правый): x=100,y=0,w=100,h=100.*

## Экраны

В пределах программы **Inspector+** существует такой объект как **Экран**. Этот объект не обладает никакими свойствами, и определяет лишь реальный экран компьютера. Соответственно, создается этот объект как дочерний от объекта **Компьютер**. Все визуально отображаемые объекты (по сути, интерфейсы управления тем или иным компонентом охранной системы) создаются как дочерние к **Экрану**, на котором они будут отображаться.

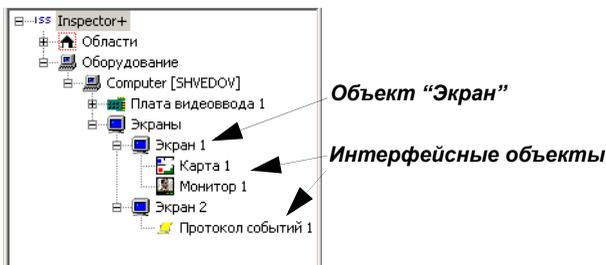


Рис. 2.21 Место экранов в “дереве” объектов

Может возникнуть ситуация, когда интерфейсов очень много и они не умещаются на один реальный экран. В этом случае, рекомендуется создать необходимое количество объектов **Экран** в пределах одного объекта **Компьютер**, и рассортировать по ним интерфейсные объекты.

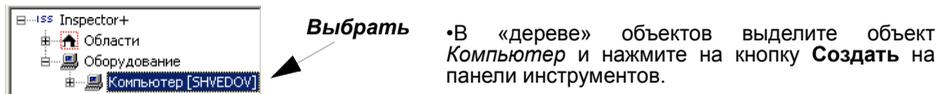


Рис. 2.22 Выбор родительского объекта

• В выпавшем списке выберите пункт **Экран**. В появившейся панели **Параметры** создания введите имя экрана и нажмите на кнопку **ОК**.

- Программа создаст новый тип **Экраны**, подчинённый объекту **Компьютер**, а в этом новом типе – объект **Экран** с данным вами названием.

Одновременно на панели управления возникнет новая кнопка с порядковым номером созданного экрана





**Рис. 2.23 Вид панели инструментов после создания первого экрана**

Теперь вы одновременно будете видеть на экране компьютера лишь часть интерфейсов но, переключаясь между экранами, вы сможете получить доступ ко всем имеющимся.

Пример использования двух экранов: на первом расположены монитор, показывающий изображение от камер охраны и план-схема охраняемого объекта; на втором помещается протокол событий системы. Переключаясь между ними можно получить доступ ко всем интерфейсам системы.

# Г л а в а 9

## Программная разметка охраняемой территории

Охранная система **Inspector+** предназначена для организации автоматической охраны реального здания, территории или группы сооружений. Теоретически, топология охраняемой зоны может быть как угодно сложной. Таким образом, программные отображения реальных охранных устройств в **Inspector+** должны быть «привязаны» к их реальному месту расположения. Без этого, вам будет очень сложно определить какое устройство нужно поставить на охрану, или откуда, например, поступил сигнал тревоги.

Система **Inspector+** предлагает использовать следующую систему разметки:

- «Привязка» объектов к разделам охраняемой территории (см. «Области и разделы» на стр. 53).
- Помещение значков охранных устройств на карту-схему охраняемой территории (см. «Карта» на стр. 56).

### Области и разделы

Система **Inspector+** позволяет «разбить» охраняемую зону на области и разделы. Принадлежность к ним конкретных охранных устройств позволит вам точно знать, где и какое событие имело место быть.

До начала работы по формированию охранной системы, вы должны разметить всю охраняемую зону на области и разделы. Каждый создаваемый затем объект устройства охраны будет принадлежать какому-либо разделу в определённой области. Далее, все события происшедшие с этим объектом будут относиться именно к этому разделу, что будет отображено в отчётах системы.



## Проблемы охраны большой территории

Если вы собираетесь использовать **Inspector+** для охраны целых зданий, большой территории или группы строений, вам понадобится дополнительное «разбиение» охраняемой зоны на области и разделы. Без этого, вы просто не сможете точно зафиксировать (отправить в отчёт по событиям), где произошло то или иное событие.

Таким образом, рекомендуется до начала работы тщательно продумать топологию разбиения охраняемого объекта на разделы и области, а затем аккуратно перенести это разбиение в систему **Inspector+**.

Пример сложной топологии может выглядеть следующим образом: несколько распределённых охраняемых зон каждой из которых соответствует свой объект охраны, на каждой зоне зданию соответствует отдельная область, каждому этажу – раздел.

## Разметка охраняемой территории

После того, как вы составили подробное разбиение плана охраняемой территории на области и разделы, вы можете приступить к переносу этой схемы в программу **Inspector+**.

Первым делом загрузите программу **Inspector+** и войдите в режим администрирования. Разделы и области относятся к объектам системы, поэтому обратите внимание на «дерево» объектов. Именно с ним вы сейчас и будете работать.

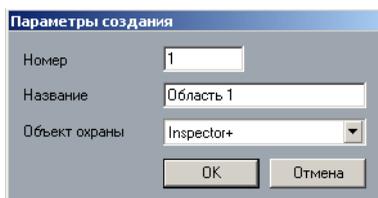
Самый верхний уровень этого «дерева» занимает объект *Inspector+*. Он символизирует объект охраны и является «корнем дерева» всех создаваемых вами объектов. Объект *Область* выступает как дочерний к объекту *Inspector+*. Для его создания проделайте следующую последовательность действий:



**Рис. 2.24 Выбор родительского объекта**

*Inspector+*. Выберите из них объект *Область* и кликните на нём левой клавишей мыши.

- Появится отдельная панель, в которой вам предлагается ввести номер создаваемой области, её название (рекомендуется давать распознаваемые названия), а так же выбрать объект охраны из выпадающего списка.

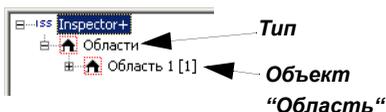


**Рис. 2.25 Заполнение панели создания объекта**

- Выделите объект *Inspector+* в «дереве» объектов.
- На панели инструментов нажмите на, ставшую активной, кнопку **Создать**.
- Под кнопкой сразу же появится список объектов, которые можно создать как дочерние к объекту *Inspector+*.
- Подтверждая сделанные установки, нажмите на кнопку **ОК**; отменяя создание объекта, нажмите на кнопку **Отмена**.



Как результат вышеописанных действий, в «дереве» объектов появится новый тип – *Области*. В нём появится первый элемент – созданная вами область с введённым названием и номером.

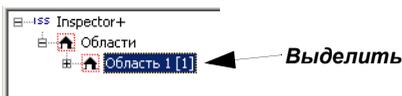


Следуя описанной последовательности действий, создайте то количество областей, которое вам необходимо.

**Рис. 2.26** Объект “Область” в “дереве”

*При добавлении новых областей, новых типов объектов создаваться не будет, а просто в уже созданный тип будут добавляться новые элементы.*

Создав нужное количество областей, можно приступать к разбиению их на разделы. Объект *Раздел* является дочерним к объекту *Область*. Для его создания:

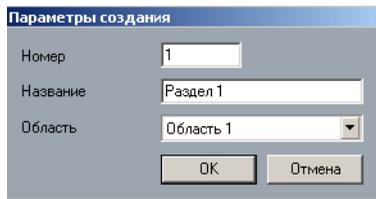


•Выделите нужный объект *Область* в «дереве» объектов.

•На панели инструментов нажмите на кнопку **Создать**.

**Рис. 2.27** Выбор родительского объекта

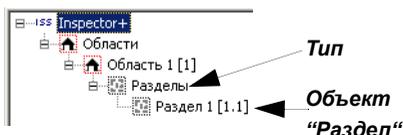
•Развернётся список возможных к созданию объектов, состоящий из одного пункта - **Раздел**. Выберите его кликом левой клавиши мыши.



•Появится новая панель, в которой вам следует прописать номер создаваемого раздела, его название (рекомендуется давать распознаваемые имена), а так же выбрать из выпадающего списка имя области, к которой будет принадлежать данный раздел.

•Подтверждая сделанные установки, нажмите на кнопку **OK**; отменяя создание объекта, нажмите на кнопку **Cancel**.

**Рис. 2.28** Заполнение панели создания объекта



В пределах выбранного объекта *Область* будет создан тип *Разделы*. В нём и будет присутствовать только что созданный вами раздел.

**Рис. 2.29** Объект “Область” в “дереве”

Следуя вышеописанной последовательности действий, создайте необходимое количество разделов к каждой из областей.

*При создании областей и разделов соблюдайте уникальность их номеров и имён. В системе не может существовать объектов с одинаковыми номерами и именами.*



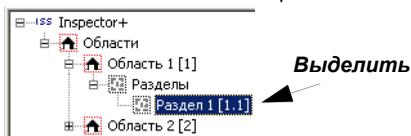
## Принадлежность объектов

Как уже говорилось, разметка охраняемой зоны на области и разделы является первым шагом в создании интеллектуальной системы безопасности. Далее, при создании в пределах программы объектов охранных устройств, вы будите, как один из параметров, указывать их принадлежность к тому или иному разделу.

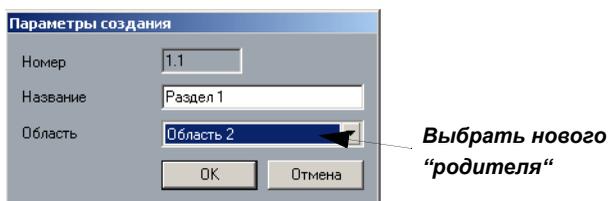
Так, например, при создании объекта *Камера*, как дочернего к объекту *Плата видеоввода*, сразу появится панель *Параметры создания*, где кроме таких параметров как название, номер и принадлежность к конкретной плате видеоввода следует выбрать ещё и тот раздел, к которому принадлежит данная видеокамера (см. "Настройка видео-подсистемы" на стр. 95).

Если вы, например, ошиблись и назначили объекту не тот раздел, или просто хотите его перенести, вам нужно вызвать опять панель *Параметры создания* и ввести в неё исправления.

Для этого выделите нужный объект в «дереве» и нажмите на кнопку **Переместить** на панели инструментов. Появится панель *Параметры создания* откуда вы можете привязать выбранный объект к другому разделу.



**Рис. 2.30 Выделение объекта для перемещения**



**Рис. 2.31 Перемещение объекта**

## Карта

Система **Inspector+** даёт вам возможность отобразить на экране вашего компьютера план-схему охраняемой территории и активно его использовать при работе. Под активной работой подразумевается то, что вы можете поместить на эту схему специальные значки, символизирующие реальные охранные устройства (например, камера, считыватель СКД и т.п.). Вид значка отображает реальное состояние охранного устройства. Например, когда с устройства поступает сигнал тревоги, его изображение на плане становится красным. Кроме того, снимать, ставить на охрану и проделывать ещё множество сервисных функций с устройством можно прямо с карты, выбрав визуально нужное устройство.

Работа оператора с программой **Inspector+** подразумевает постоянное нахождение перед компьютером. То есть единственным источником информации об окружающей обстановке для оператора является компьютер. Отсюда вытекает требование предоставить оператору как можно полные сведения об охраняемом объекте. Связующим звеном оператора и реальной охраняемой территорией является карта.



Таким образом, использование план-схемы намного упрощает работу оператора системы по охране заданного объекта.

## Создание плана

Хотя план является объектом системы **Inspector+**, в пределах системы создать его нельзя. Планом может быть любой рисунок в формате **BMP**. Это стандартный графический формат, поддерживаемый большинством графических редакторов (например, **Paint**, **Adobe PhotoShop** и т.п.). Таким образом, прежде чем начинать работать с планом, его нужно создать в одном из этих редакторов. Здесь вы можете не ограничивать себя и создать план местности такой, какой вам нужно (от детальной фотографии с высоты птичьего полёта, до схематического рисунка). Ограничений на размер рисунка нет никаких, однако вы должны понимать, что очень большой рисунок не удобен при работе вследствие необходимости прокрутки для полного просмотра. Рекомендуется создавать план-схемы, чей общий размер легко помещается в нужной части экрана (как будет показано далее, даже очень большую карту можно «вписать» в окно, но в этом случае объекты на карте могут стать очень мелкими и как следствие трудноразличимыми).

## Карта в системе

После того, как план создан, поместите его файл в поддиректорию **BMP** каталога, где вы установили **Inspector+**, под именем **map.bmp** (это стандартное имя для первой карты, в дальнейшем вы сможете подгружать файлы с любыми именами). Теперь у вас есть «физический» объект *Карта* и самое время сделать его объектом системы.

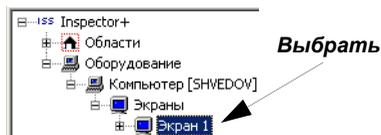
Работа по созданию и подключению объекта *Карта*, как и любого другого объекта системы, проводится в режиме администрирования. Поэтому, загрузите программу **Inspector+**, если она у вас не загружена, и войдите в режим администрирования (см. «Режим администрирования» на стр. 41).

Карта является визуально отображаемым объектом системы. Она показывается на экране вашего компьютера. Таким образом, логика вложенности объектов следующая – компьютер, экран и, наконец, карта. Мы будем создавать их именно в такой последовательности.

Во первых создадим объект компьютер (если он у вас ещё не создан см. «Объект «Компьютер»» на стр. 47).

Далее создайте объект «Экран» (если он у вас ещё не создан см. «Экраны» на стр. 51):

Создание объекта *Карта*:



**Рис. 2.32 Выбор родительского объекта**

•В «дереве» объектов выделите объект **Экран** и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

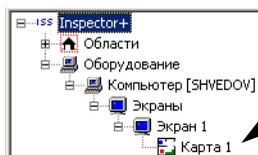
•В выпавшем списке выберите пункт **Карта**. В появившейся панели введите подходящее имя для этой карты и нажмите на кнопку **ОК**.





**Рис. 2.33** Панель настроек объекта “Карта”

•Так как объект *Карта* является отображаемым на экране объектом, то появится панель настроек, где нужно ввести его размеры и положение на экране. Как только эти параметры введены, уберите панель настроек с экрана, нажав на кнопку **Настройки** панели инструментов.



Объект  
“Карта”

Объект *Карта* появится в «дереве» объектов как дочерний к объекту *Экран*. Если этот экран задан как отображаемый, карта сразу появится на экране вашего компьютера, если нет, то нажмите на кнопку с номером соответствующего экрана на панели управления. Размеры и положение карты будут соответствовать тем, что вы ввели на панели настроек.

**Рис. 2.34** Объект “Карта” в “дереве”

*При конфигурировании удаленного рабочего места мониторинга (УРМ-М), дерево объектов не доступно (см. “Структура системы” на стр. 30). Поэтому нужно сконфигурировать карту для этого компьютера на видео-сервере или на удалённом рабочем месте администратора, а потом воспользовавшись кнопкой **Переместить** перенесите карту на нужный компьютер, затем скопируйте в каталог *bmp* на удаленном компьютере файлы карт.*

## Помещение значка охранного устройства на карту

После того как карта создана, вы можете наблюдать план охраняемой зоны на экране вашего компьютера. Однако, простой план местности не несёт на себе ни какой информационной нагрузки. Для продуктивной работы с картой, на неё нужно наложить «сетку» размещения охранных устройств на местности.

Для большинства объектов охранных устройств существует возможность быть отображённым на карте в виде маленького значка. Так, например, видеокамера представлена на карте как маленькое изображение телевизионной камеры (см. так же “Карта как часть подсистемы видеонаблюдения” на стр. 140).

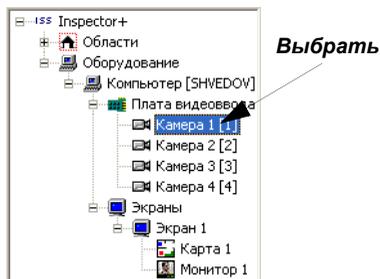
Камера 1



**Рис. 2.35** Вид камеры на карте

Процедура помещения значка охранного модуля на карту достаточно проста. Для этого:

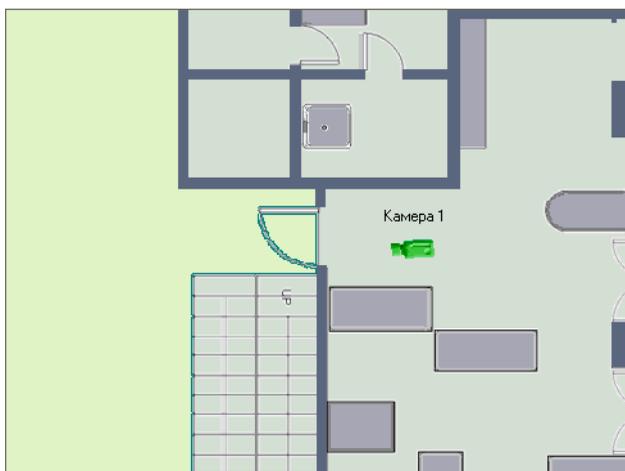




- Выделите объект охранного устройства в «дереве» объектов. Например, объект *Камера* для помещения значка охранной видеокамеры на карту (находится *Компьютер - Плата видеоввода - Камера* (см. «Настройка видео-подсистемы» на стр. 95)).
- На панели инструментов нажмите на кнопку **На карту**. Из выпавшего списка выберите название созданной вами карты.
- Поверх изображения карты (в левом верхнем углу) появится маленький значок видеокамеры.

**Рис. 2.36** Выбор объекта для помещения на карту

*На клиентской машине карту можно конфигурировать, если только на серверной машине войти в режим администрирования.*



**Рис. 2.37** Карта со значком охранного устройства



**Рис. 2.38** Перетаскивать значок

Теперь, вам нужно позиционировать этот значок на то место карты, где он реально находится на реальной местности. Для этого наведите курсор на значок и нажмите левую клавишу мыши. Курсор преобразуется в открытую ладонь. Удерживая нажатой клавишу, перетащите значок на нужное место карты.

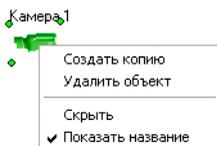




**Рис. 2.39 Повернуть значок**

Кроме того, вы можете повернуть значок под нужным углом. Для этого кликните на нём левой клавишей мыши. Вокруг значка появятся четыре зелёных сервисных точки. Наведите на одну из них курсор. Он примет вид круговой стрелки. Теперь нажмите левую клавишу мыши и, удерживая её в нажатом состоянии, поверните значок объекта на нужный вам угол.

В режиме администрирования вы можете проводить со значками охранных объектов ещё несколько действий. Для вывода их списка на экран, кликните правой клавишей мыши на выбранном значке. Появится список действий:



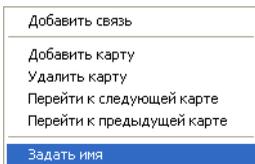
**Рис. 2.40 Панель опций**

•**Создать копию.** Выберите эту позицию, и на карте появится копия выбранного значка.

•**Удалить объект.** Выберите эту позицию, и значок будет удалён с карты (удалён будет лишь значок, а вовсе не объект).

•**Скрыть.** Выберите эту опцию, и в режиме работы оператора этот значок не будет виден. Однако он проявится в случае поступления с объекта тревожного сигнала.

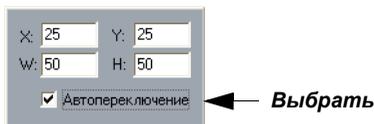
- **Показать название.** Эта опция выбрана по умолчанию, и все названия объектов прописаны поверх их значков на карте. Вы можете снять флажок с этой опции, тогда названия отображаться не будут.



Кроме этого, вы можете задать имя вашей карте в системе. Это нужно для их идентификации, если вы собираетесь использовать больше одного уровня карты. Для этого кликните на свободном пространстве карты правой клавишей мыши и выберите из выпавшего меню позицию **Задать имя**.

**Рис. 2.41 Задать имя карте**

Появится небольшая дополнительная панель, в текстовое поле которой нужно ввести подходящее название. Далее нажмите на кнопку **OK**.



У вас есть возможность автоматического позиционирования карты на тревожном объекте. Для этого нужно проставить соответствующую опцию на панели настроек карты. Выделите карту в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Настройки** на панели инструментов. Появится панель настройки, где кроме установок позиции карты на экране и

**Рис. 2.42 Установить автопереключение**

размеров её окна, присутствует ещё одна опция – **Автопереключение**. Если на ней стоит галочка, то в случае тревоги с устройства охраны, значок которого находится на карте, в окне карты появится тот её уровень (см. “Многоуровневая карта” на стр. 61), на котором этот значок размещён.

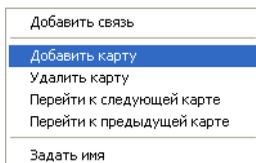
## Многоуровневая карта

Как уже говорилось, использование очень больших карт неудобно для работы оператора. В связи с ограниченностью поверхности экрана, на нем, в этом случае, будет отображаться лишь небольшой кусок карты. Для того чтобы отобразить на экране нужную её часть, оператор должен будет использовать полосы прокрутки – что очень неудобно.

Система **Inspector+** позволяет многоуровневую карту охраняемого объекта. Например, по одному уровню на этаж здания. Новые уровни (карты) добавляются к уже существующим и отображаются в том же окне. Такая карта называется многоуровневой.

Новая карта, прежде чем быть добавленной в систему, должна быть создана. Процесс создания карты совершенно аналогичен уже описанному для первой карты. Только в данном случае, вы можете называть файл новой карты как вам удобно. Поместив файл новой карты в поддиректорию **ВМР** каталога системы, вы можете приступить к добавлению карты в систему:

- Перейдите в режим администрирования системы (см. “Режим администрирования” на стр. 41).
- В окне карты кликните на свободном пространстве правой клавишей мыши.



• В выпавшем меню выберите пункт **Добавить карту**.

• Появится стандартный **Windows**-интерфейс для выбора файла.

• Найдите графический файл вашей новой карты и нажмите на кнопку **Открыть**.

**Рис. 2.43** Добавить новую карту

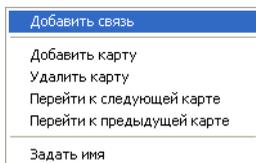
Карта появится в окне вместе с запросом как её назвать. Введите в текстовое поле панели подходящее имя и нажмите на кнопку **ОК**. Новая карта подсоединена к системе.

Теперь вы можете нанести на неё значки тех охранных устройств, которые реально расположены на этом участке охраняемой территории.

Перемещаться между созданными картами в режиме администратора можно с помощью выпадающего меню. Для этого, кликните на свободном пространстве карты правой клавишей мыши, и выберите один из следующий пунктов выпадающего меню:

- **Перейти к следующей карте.**
- **Перейти к предыдущей карте.**

Названия пунктов полностью отражают смысл действия.

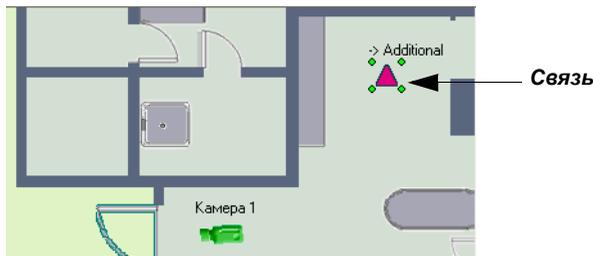


Оператору это меню доступно не будет, поэтому между уровнями карты следует создать связи. Для этого отобразите в окне одну из связываемых карт. Далее, кликните на её свободном пространстве правой клавишей мыши и выберите из выпавшего меню пункт **Добавить связь**.

**Рис. 2.44** Добавить связь на карту



Появится новая панель, в которой будут отображены имена всех созданных вами карт. Выберите нужную кликом мыши, и нажмите на кнопку **ОК**. Значок связи (красный треугольник) появится на карте.



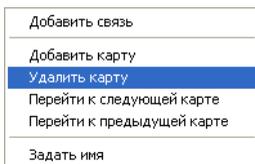
**Рис. 2.45** Значок связи на карте

Теперь, если кликнуть на значок левой клавишей мыши (дважды в режиме администратора или один раз в режиме оператора) вы перейдёте на план, на который указывала ссылка.

Связь будет иметь подпись названия карты, к которой она ссылается. Если вы хотите назвать связь иначе, то на панели добавления связи введите нужное имя в поле **Имя связи**.

Связь имеет односторонний характер. То есть, её значок появляется только на карте, на которой она создаётся. Если вы хотите создать ещё и обратную связь, перейдите на ссылочную карту и проделайте процедуру создания связи заново.

Если вы хотите удалить карту, то кликните на её свободном пространстве правой клавишей мыши и выберите из выпавшего меню пункт **Удалить карту**. Карта будет сразу же удалена без промежуточных подтверждений операции.



**Рис. 2.46** Удалить карту

## Работа с картой в режиме оператора

В данном режиме вам даны только права на использование уже существующий карт и помещённых на них элементов.

При работе с объектами вам доступны основные элементы управления их состояниями прямо с карты. Кликните на значке объекта правой клавишей мыши и выберите нужную команду из выпавшего списка.

Для каждого вида объекта список команд свой.

*Если нажать на клавишу **Ctrl** и кликнуть правой клавишей мыши на значке, то появится специальное меню из которого можно поставить/снять с охраны весь раздел, к которому принадлежит этот объект (см. так же "Часть 5 ОПС СКД" на стр. 157).*

Схематическое отображение охранных устройств на карте, даёт возможность визуально показать, в каком состоянии находится тот или иной объект. Вот возможные состояния индикации:

- **Зелёный объект.** Снято с охраны.



- **Серый объект.** Устройство поставлено на охрану.
- **Красный мигающий объект.** Устройство зафиксировало нарушение режима безопасности.
- **Серый мигающий объект.** С устройства нет сигнала.

*При работе с видеоподсистемой (см. “Работа с подсистемой видеонаблюдения” на стр. 129) удобно использовать совместно карту и активный монитор. В этом случае, при выборе значка камеры на карте, на активном мониторе появляется посылаемое ею изображение.*

Для получения доступа к работе с картой как с целым, кликните правой клавишей мыши на свободном пространстве карты. Вам даны такие возможности как:

- **Вписать в окно.** Выбрав эту опцию, вы измените размер карты так, что она вся будет полностью помещаться в окне.
- **Показывать скрытые.** Если при подготовке карты некоторые объекты на ней были помечены как скрытые, то их значки не будут отображаться на карте в режиме оператора. Если проставить эту опцию, то на карте будет отображаться все объекты.
- **Список объектов....** Выбрав этот пункт, вы вызовете на экран информационную панель, из которой можно получить подробную информацию о наличии и состоянии любого из объектов помещённого на карту. Панель содержит ряд фильтров, используя которые вы можете отобразить лишь нужные вам объекты в нужном состоянии.

В заключении хочется добавить, что переход между слоями карты в режиме оператора может осуществляться только по заранее установленной связи (см. “Многоуровневая карта” на стр. 61). Для перехода кликните на значке связи один раз левой клавишей мыши.



# Г л а в а 1 0

## Регистрация событий и управление реакциями

Объекты в **Inspector+** реагируют на события системы и сами являются генераторами событий.

В **Inspector+** существует мощный аппарат регистрации событий и управления реакциями объектов. Вам позволено не только вести запись событий, но и связывать объекты посредством макрокоманд и специальных программ, когда событие с одного объекта являются запускающим фактором для какого либо действия с другим.

Событие системы может инициировать так же и появление дополнительных интерфейсов управления на экране оператора.

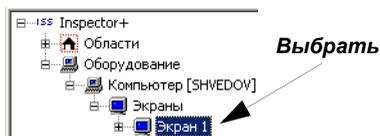
Кроме событий имеется возможность использовать для запуска того или иного действия временных точек, организовывая, таким образом, работу системы по расписанию.

### Протокол событий

Как часть рабочего интерфейса оператора системы, на экране может постоянно присутствовать отдельное окно, в котором будут отображаться информация о происшедших событиях с заранее заданными объектами - протокол событий.

Объект *Протокол событий* является интерфейсным объектом, поэтому создаётся в пределах выбранного объекта *Экран*. Если нужно, создайте новый объект *Экран* (см. "Экраны" на стр. 51), а у же в нём начните процедуру создания протокола событий:





**Рис. 2.47 Выбор родительского объекта**

• Выберите в «дереве объектов» нужный объект **Экран**.

• Нажмите на панели инструментов на кнопку **Создать**.

• Из развернувшейся панели выберите пункт **Протокол событий**.

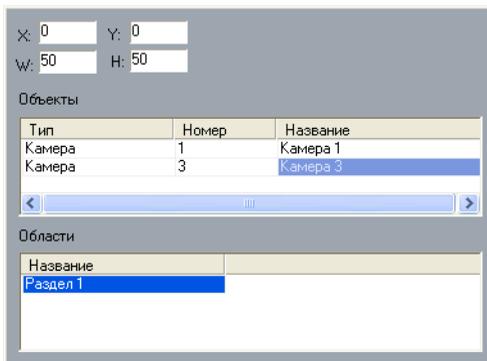
• На экране появится **Параметры создания**, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и принадлежность.

- После закрытия предыдущей панели, на экране сразу появится панель настроек протокола событий. В ней то и ведётся вся работа по определению объектов, события от которых будут регистрироваться. Кроме этого, отсюда следует определить размер окна и размещение панели объекта на экране.

Интерфейс протокола событий появится на экране компьютера в нужном месте и заданных размеров. В этом окне будут теперь отображаться все события, происходящие с объектами, выбранными в настройках.

## Фильтр событий

Панель настроек объекта *Протокол событий* разделена на три части:



**Рис. 2.48 Панель настроек “Протокол событий”**

- В верхней, нужно проставить параметры, определяющие положение и размеры окна объекта на экране компьютера.
- В среднюю (табличная часть), нужно занести список объектов системы (тип и номер в системе), события от которых будут отображаться в окне протокола событий. Если номер не указан то обрабатываться будут все объекты данного типа (см. “Общие принципы работы с панелями настроек” на стр. 44).
- В нижнюю часть (таблица) нужно проставить к какой области относятся выбранные объекты.

## Работа с протоколом событий

Предварительно настроенный объект *Протокол событий* выводит на экран информацию о событиях системы в строго заданном объектном диапазоне. Ни каких действий с данным объектом в режиме работы оператора производить нельзя. Он служит лишь информационным целям и отображает лишь то, что было задано ему при администрировании.

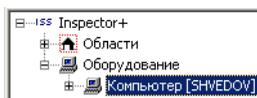
## Окно тревожных сообщений

Это окно предназначено для уведомления оператора системы о происшедшем событии. Хотя окно, по сути, является интерфейсным объектом, оно не привязано ни к какому экрану системы, и появляется лишь в случае, когда произошло зарезервированное для него событие. При этом оператор может наблюдать любой из экранов системы, окно тревожных сообщений появится поверх.

В это окно попадают все события, которые определены как отображаемые в файле внешних настроек `niss_rus.ddi`.

*По умолчанию заданы события только для камер. Если вы хотите, чтобы отображались события для других объектов системы, вы должны отредактировать файл `niss_rus.ddi` с помощью утилиты `ddi.exe`.*

Создаётся объект *Окно тревожных сообщений* на основании объекта *Компьютер*:



**Выбрать**

• Выделите объект *Компьютер*, и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

**Рис. 2.49** Выбор родительского объекта

• Из появившегося списка выберите **Окно тревожных сообщений**.

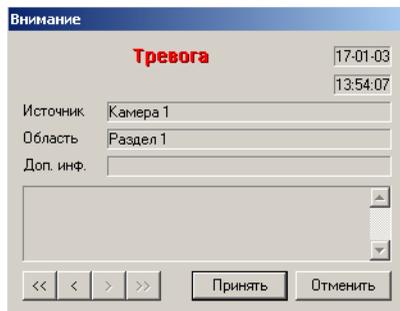
• В появившейся **Панели создания** введите название создаваемого объекта и его принадлежность.

- Выйдя из предыдущей панели, вы попадаете на панель настроек объекта, где нужно ввести лишь координаты его появления на экране компьютера.

## Работа с окном тревожных сообщений

В случае если в пределах системы **Inspector+** произошло событие, зарезервированное для окна тревожных сообщений, оно появится на экране компьютера поверх всех окон с описанием происшедшего события и объекта – виновника. Для того, чтобы убрать это окно с экрана, оператор должен либо принять к сведению данное событие – нажать на кнопку **Принять**, либо нет, нажав на кнопку **Отменить**.





**Рис. 2.50** Окно тревожных сообщений

Сделанный выбор будет запомнен системой в её базе данных, для последующего анализа эффективности работы оператора (см. “Подсистема отчётов” на стр. 230).

## Макрокоманда

Для организации логической связи объектов в системе существует специальный объект *Макрокоманда*. В его настройках определяется, как будет реагировать тот или иной объект на события произошедшие в пределах системы.

Объект *Макрокоманда* создаётся на основе объекта *Inspector+*. Для этого:



**Выделить**

- Выделите объект *Inspector+*, и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

- Из появившегося списка выберите объект *Макрокоманда*.

- В появившейся Панели создания введите название создаваемого объекта и его принадлежность.

- Выйдя из предыдущей панели, вы попадаете на панель настроек объекта, где и нужно будет определить на основе какого события и какие действия проводить системе.

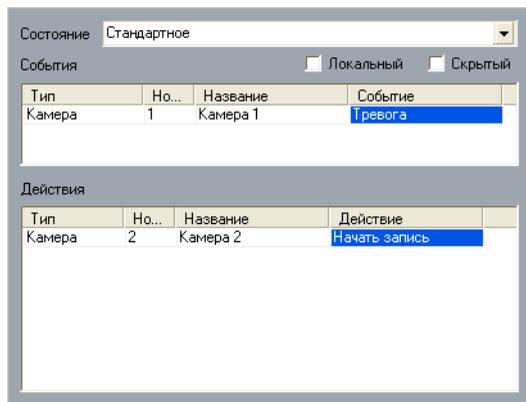
После формирования данного объекта, система создаст новый тип *Макрокоманды*, в котором потом будут храниться все созданные вами макрокоманды.

## Настройка макрокоманд

Главным в настройке объекта *Макрокоманда* является выбор события на которое системе нужно будет реагировать, а так же определить эту самую реакцию:

- В таблице **События** выберите событие системы, на которые должна последовать реакция – последовательно проставьте тип объекта, его номер (если номер не задан, то событие справедливо для всех объектов данного типа) и, в зависимости от выбранного объекта, само событие.
- В таблице **Действия** выберете действие системы на проставленное событие – последовательно проставьте тип объекта, его номер (если номер не задан, то действие справедливо для всех объектов данного типа), и, в зависимости от выбранного объекта, само действие.





**Рис. 2.52** Настройка объекта “Макрокоманда”

В обеих таблицах можно заносить как по одной, так и по несколько строк. В последнем случае, на любое событие из верхней таблицы система прореагирует списком действий из нижней таблицы.

В верхней части панели в текстовую строку можно напечатать некое сообщение, которое будет выводиться системой в информационном табло при выполнении макрокоманды. Если выбрано значение **Стандартное**, то никакого сообщения выводиться не будет.

Флажок **Скрытый** выставляется для макрокоманд, которые не предполагается выполнять вручную. В этом случае данная макрокоманда не появляется в списке доступных действий (см. ниже).

Проставив флажок **Локальный** вы запретите выполнять данную макрокоманду на любом другом сетевом компьютере кроме того с которого она запустилась (без этого флажка макрокоманда будет исполнена всеми видео-серверами системы со всеми заданными в макрокоманде объектами (см. “Структура системы” на стр. 30)).

## Пример макрокоманды

В качестве примера использования макрокоманд зададим системе начинать запись видеосигнала с четвертой камеры видеоподсистемы (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90) в случае начала записи со второго микрофона аудиоподсистемы (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144), и прекращения записи видеосигнала после завершения записи с данного микрофона. Для этого:

- Создайте новый объект *Макрокоманда*.
- На панели создания проставьте для него имя **Аудио-Видео**.
- На панели настроек в таблице событий последовательно проставьте **Микрофон – 2 – Начало записи**.
- В таблице действий последовательно проставьте **Камера – 4 – Начать запись**.

Теперь, в случае начала записи со второго микрофона аудиоподсистемы, четвертая камера видеоподсистемы начнет запись видеосигнала.



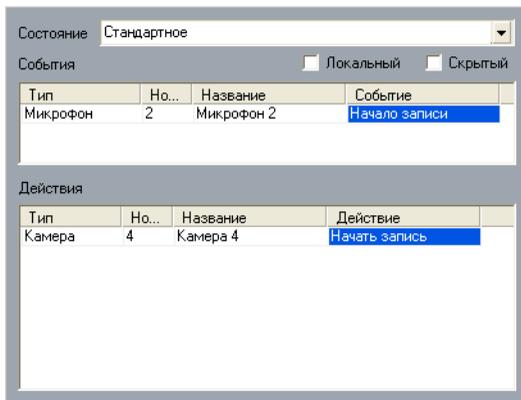


Рис. 2.53 Вид панели настроек макрокоманды “Аудио-Видео”

Однако, мы лишь запрограммировали последовательность действий для начала видеозаписи, и если мы ни чего не будем предпринимать то запись видеосигнала на диск будет продолжаться бесконечно.

Далее, создадим новый объект *Макрокоманда* под именем **Аудио-Видео-2**, и зададим завершение записи в случае прекращения записи аудиосигнала:

- В таблице событий последовательно проставьте **Микрофон – 2 – Конец записи**.
- В таблице действий последовательно проставьте **Камера – 4 – Остановка записи**.

Теперь, созданная нами программа, состоящая из двух макрокоманд, полностью завершена – начало записи аудиосигнала со второго микрофона провоцирует начало записи видео с четвёртой камеры, как только запись на указанный микрофон закончена – закончена и запись видео. Система придёт в первоначальное состояние, готовая к дальнейшей работе.

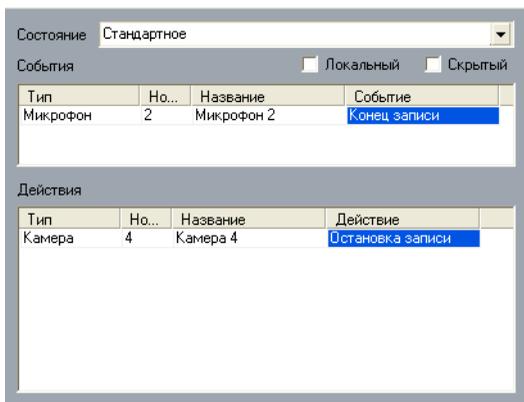


Рис. 2.54 Вид панели настроек макрокоманды “Аудио-Видео-2”



**Рис. 2.55 Принудительный вызов макрокоманды**

Запуск макрокоманд можно осуществить и принудительным образом, не дожидаясь заданного ей события. Для этого на панели управления нажмите на кнопку **Выполнить**. В выпавшем меню, помимо пункта **Завершение работы**, появится список созданных вами макрокоманд. Кликните на одну из них, и список перечисленных в ней действий будет тот час выполнен.

*Макрокоманды с проставленным флажком **Скрытый** в этом списке отсутствуют.*

## Окно запроса оператора

*Этот модуль не входит в стандартную поставку **Inspector+**. Он поставляется только вместе с модулем **ПО Фотоидентификации** (см. "Фотоидентификация" на стр. 227) и/или модулем **Телеметрия** (см. "Поворотное устройство" на стр. 122).*

С помощью этого объекта можно организовать в системе специальный диалог, содержащий практически любой набор управляющих элементов системы. Он предназначен для вывода на экран пользовательской панели, на которую можно вывести нужные элементы управления. Некоторые подключаемые модули содержат такую панель, например, модуль телеметрии и фотоидентификации (в дистрибутив **Inspector+** входит программа редактор диалогов: "Arpedit.exe" на стр. 264).

*Вид панели определяется её файлом с расширением **dlg**. Набор этих файлов храниться в поддиректории **program**, каталога, где вы установили систему.*

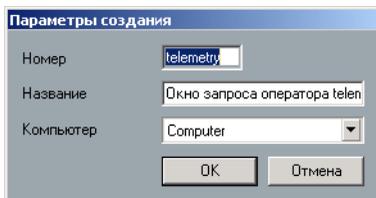


**Рис. 2.56 Выбор родительского объекта**

Объект **Окно запроса оператора** создаётся на основе объекта **Компьютер**. Выделите объект **Компьютер** и нажмите на кнопку **Создать** панели инструментов. Из выпадавшего списка выберите **Окно запроса оператора**.

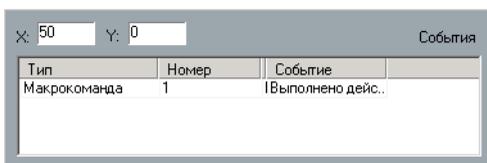
В появившейся Панели создания в поле **Номер** вместо номера набейте имя файла (без расширения) диалога подключаемого модуля (например, для модуля телеметрии - **telemetry**). Остальные поля данной панели заполняются стандартно.



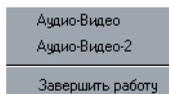


**Рис. 2.57** Заполнение панели создания объекта “Окно запроса оператора”

Панель настроек объекта *Окно запроса оператора* содержит настройки положения диалога на экране компьютера, а так же события, по которым этот диалог будет выводиться на экран.



**Рис. 2.58** Панель настроек объекта “Окно запроса оператора”



← **Выбрать**

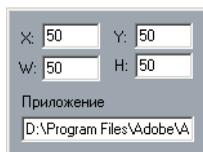
**Рис. 2.59** Принудительный вызов макрокоманды

В таблицу **СОБЫТИЯ** вы можете занести как любое событие с объектами системы, так и макрокоманды (см. “Макрокоманда” на стр. 67). Например, вы можете создать пустую макрокоманду, по которой далее вызывать данный диалог запуская её через кнопку **Выполнить** панели инструментов.

## Внешнее окно

Вы можете указать системе запускать внешнее приложение и помещать его на определённый *Экран* с выбранными размерами и положением.

Для этого на основе нужного *Экрана* создайте объект *Внешнее окно*.



**Рис. 2.60** Настройки вызова приложения

На панели настроек данного объекта укажите относительные размеры и положение которое будет занимать вызываемое приложение на экране. В строке **Приложение** укажите полный путь до запускающего файла приложения (например: D:\Program

Files\Adobe\Acrobat 6.0\Acrobat\Acrobat.exe для загрузки **Adobe Acrobat**).

Приложение будет грузиться при старте системы **Inspector+**, отображаться же будет при вызове соответствующего экрана.



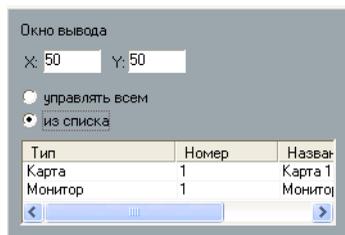
## Специализированная клавиатура

Для управления системой **Inspector+** иногда удобно применять не только мышь но и специализированную клавиатуру. К системе могут быть подключены до 10 клавиатур, которые могут быть как стандартными, так и специализированными (**Giga-TMS, kb-930, kb-950**) с запрограммированным набором команд. Как правило используются специализированные клавиатуры, которые программируются на быстрое управление системой нажатием одной клавиши.

Для получения возможности использовать для управления системой специализированной клавиатуры, вы должны создать в **Inspector+** объект *Специализированная клавиатура*.

Этот объект создаётся на основе объекта *Компьютер*.

В настройках объекта *Специализированная клавиатура* вам следует внести следующие значения параметров:



• **Окно вывода.** Координаты окна запроса относительно верхнего левого угла дисплея в процентах от размеров экрана.

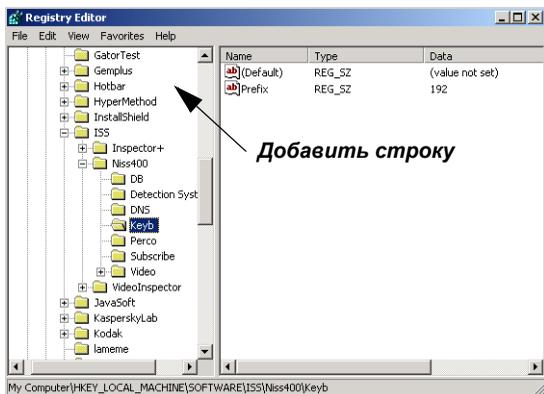
**Рис. 2.61** Настройка специализированной клавиатуры

*При необходимости клавиатура запрашивает номер объекта, к которому относится введенная команда. Имеется ввиду именно это окно.*

- **Управлять всем/Из списка.** Выберите значение **Управлять всем**, тогда данная клавиатура сможет управлять всеми интерфейсами в соответствии с установками в её *ini* файле. Если вы выберете **Из списка**, то сможете управлять с помощью данной клавиатуры лишь теми объектами системы, что перечислены в таблице ниже.
- **Таблица.** Заполните таблицу списком объектов, которыми будет управлять данная клавиатура (если выбран пункт **Из списка**).

После создания объекта *Специализированная клавиатура*, следует определить какие её клавиши будут ответственны за управление какими объектами системы. Для этого предназначен отдельный файл системы *keyb\_N.ini*, где **N** номер созданной вами клавиатуры. Этот файл поставляется вам вместе с клавиатурой и должен находиться в корневом каталоге системы.





**Рис. 2.62** Необходимое изменение в реестре Windows

Далее вам следует внести небольшое изменение в реестр системы **Windows** - добавить значение префикса, которое будет говорить системе, что команда пришла от специальной клавиатуры.

Для этого:

- Запустите системную утилиту **regedit**.
- Откройте раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ISS\Niss400\Keyb`
- Введите строковый параметр **Prefix** со значением **192**.

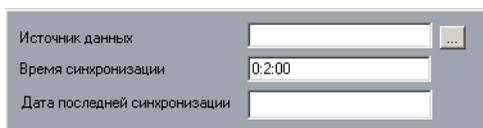
*Хотя, как было описано выше, файл настроек `keyb N.ini` поставляется вместе с клавиатурой и управляющие значения клавиш клавиатуры в нём уже заданы, вы можете перепрограммировать назначение клавиш, изменив этот файл по вашему усмотрению.*

## Импорт данных

Некоторые системы (например “Служба пропускного режима” на стр. 214) осуществляют импорт данных из внешних баз данных. Для осуществления этой возможности в пределах системы **Inspector+** следует создать отдельный объект *Импорт данных*.

Для этого на основе объекта *Компьютер* создайте объект *Импорт данных*.

На панели настроек данного объекта выберите **Источник данных** (введите путь до базы данных вручную или воспользуйтесь мастером подключения нажав на кнопку “...”), проставьте **Время синхронизации**, так же можете проставить **Дату последней синхронизации**.



**Рис. 2.63** Настройка импорта данных



*В пределах мастера подключений вы можете использовать местную справочную систему.*

Время синхронизации это период с которым будет проводиться синхронизация с внешней базой данных.

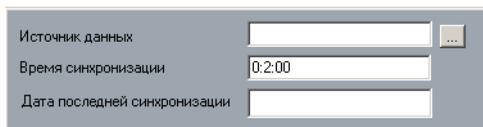
Дата последней синхронизации это число когда проводилась последняя синхронизация (выставляется системой автоматически). Если проставить в этом поле будущую дату вручную, то система не будет проводить синхронизацию до указанного числа.

## Экспорт данных

Некоторые системы (например “Служба пропускного режима” на стр. 214) осуществляют экспорт данных во внешнюю базу данных. Для осуществления этой возможности в пределах системы **Inspector+** следует создать отдельный объект *Экспорт данных*.

Для этого на основе объекта *Компьютер* создайте объект *Экспорт данных*.

На панели настроек данного объекта выберите **Источник данных** (введите путь до базы данных вручную или воспользуйтесь мастером подключения нажав на кнопку “...”), проставьте **Время синхронизации**, так же можете проставить **Дата последней синхронизации**.



**Рис. 2.64** Настройка экспорта данных

*В пределах мастера подключений вы можете использовать местную справочную систему.*

Время синхронизации это период с которым будет проводиться синхронизация с внешней базой данных.

Дата последней синхронизации это число когда проводилась последняя синхронизация (выставляется системой автоматически). Если проставить в этом поле будущую дату вручную, то система не будет проводить синхронизацию до указанного числа.

## Расписание

В качестве события иногда бывает удобно использовать некую временную точку или интервал. С этой целью в системе создаётся дополнительный служебный объект *Временная зона*. С помощью этого объекта и объектов *Макрокоманда* (см. “Макрокоманда” на стр. 67), можно организовывать работу системы по заданному расписанию.

Создаётся объект *Временная зона* на основе объекта *Inspector+*. Для этого:



**Выделить**

•Выделите объект *Inspector+*, и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

**Рис. 2.65** Выбор  
родительского объекта

•Из появившегося списка выберите объект



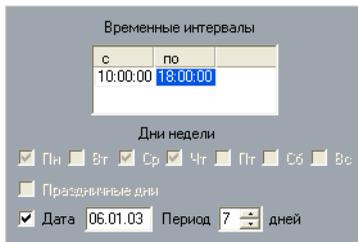
**Временная зона.**

- В появившейся панели **Параметры** создания введите название создаваемого объекта и его принадлежность.
- Выйдя из предыдущей панели, вы попадаете на панель настроек объекта, где и нужно будет определить его содержание – временные интервалы и даты.

После формирования данного объекта, система создаст новый тип «Временные зоны», в котором потом будут храниться все созданные вами объекты данного типа.

## Настройка временной зоны

На панели настроек объекта *Временная зона* вам следует определить интересующие вас временные интервалы - в табличной части панели (их может быть несколько).



**Рис. 2.66** Настройки объекта “Временная зона”

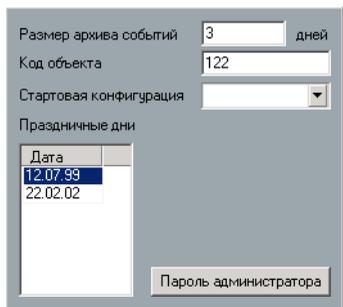
Время указывается в формате ЧЧ:ММ:СС.

Так же проставьте галочками те дни недели, в течении которых эти временные интервалы будут иметь силу. Если надо проставьте галочку **Праздничные дни**.

Праздничные дни настраиваются из панели настроек объекта охраны (см. “Объект охраны” на стр. 47). Здесь в таблицу **Праздничные дни** введите перечень дат праздничных дней в формате ДД.ММ.ГГ.

Если вам нужно, чтобы заданный временной интервал срабатывал периодически, начиная с заданной даты, на панели настроек объекта *Временная зона* проставьте галочку **Дата**, наберите нужную дату и проставьте период в днях от выбранного числа.

Созданный объект *Временная зона* может теперь быть например использован в макрокоманде (см. “Настройка макрокоманд” на стр. 67) в таблице **События**. При этом, в качестве события, может быть выбрано как начало проставленного интервала, так и его конец.



**Рис. 2.67** Перечень праздничных дней

В таблице действий выберите те действия, которые система должна произвести по достижению начала или конца заданного временного интервала.



# Программы

В системе **Inspector+** встроен гибкий механизм настройки автоматической или автоматизированной реакции на события, поступающие в систему от реальных конечных устройств охранных систем (камер, датчиков, считывателей и т.д.). Это механизм макрокоманд и скриптов. Кроме того можно обрабатывать события поступающие от виртуальных объектов самой системы **Inspector+** (смена экрана, выполнение макрокоманды и др.).

Выше была рассмотрена работа с макрокомандами (см. “Макрокоманда” на стр. 67). Уже они сами по себе дают вам широкие дополнительные возможности по управлению системой. Однако, этого может оказаться мало. В случае возникновения необходимости воссоздать сложную реакцию системы вам на помощь придёт программа.

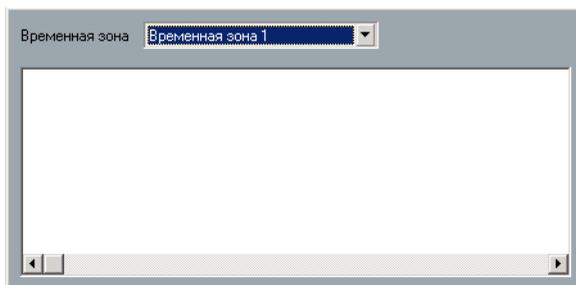
Применение встроенного в систему языка скриптов позволит вам вводить практически любые отношения между объектами и событиями системы (см. “Объекты верхнего уровня” на стр. 46).

## Создание программы



Создайте объект *Программа*. Этот объект является дочерним по отношению к *Inspector+*.

**Рис. 2.68** Выбор родительского объекта



**Рис. 2.69** Панель настроек объекта “Программа”

Панель настройки созданного объекта *Программа* и является тем окном, где нужно будет писать программу на языке скриптов **Inspector+**.

*Подробнее о языке скриптов и написании программ см. Руководство программиста.*

Кроме текста самой программы на этой панели вы можете установить временную зону (см. “Расписание” на стр. 74), когда эта программа будет запускаться. Из выпадающего списка вы можете выбрать один из вариантов:

- **Никогда.** Программа не активна и не реагирует на задействованные в ней события системы.
- **Всегда.** Программа всегда активна.

- **Временная зона.** Программа активна в пределах созданной вами предварительно временной зоны.

## Интерфейс IIDK

При подключении к системе **Inspector+** пользовательских модулей (написанных пользователем с использованием IIDK) в дереве объектов нужно создать специальный объект - *Интерфейс IIDK*. Этот объект создаётся на основе объекта *Компьютер* и не имеет панели настроек. Данный объект является портом через который пользовательский модуль подключается к системе.



# Глава 11

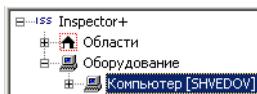
## Модули оповещения

Как вариант реакции на события системы может быть использованы несколько модулей оповещения. Здесь имеется ввиду отправка почтовых (см. “Отправка почтовых сообщений” на стр. 78) и телефонных сообщений (см. “Телефонные сообщения” на стр. 80), а так же звуковое сопровождение событий (см. “Звуковое оповещение” на стр. 81).

## Отправка почтовых сообщений

Для осуществления возможности отправки почтовых сообщений ваш компьютер должен иметь доступ в **Интернет** либо через локальную сеть, либо через удалённое соединение по протоколу **TCP/IP**.

Сначала вы должны создать объект *Почтовый клиент*. Этот объект создаётся на основе объекта *Компьютер*.



**Выбрать**

•Выберите объект *Компьютер* в дереве объектов и нажмите на кнопку **Создать**.

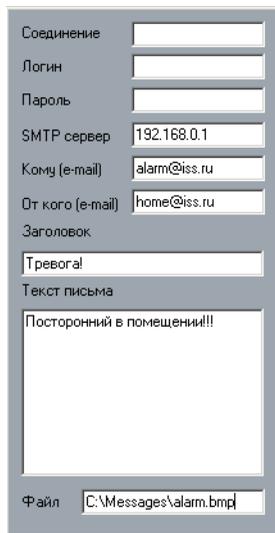
•Из появившегося списка выберите пункт **Почтовый клиент**.

**Рис. 2.70** Выбор родительского объекта

Заполнив *Параметры создания*, вы можете сразу определить все параметры вашего почтового соединения на панели настроек созданного объекта.

Если компьютер, на котором установлена система, подключается к **Интернет** через удалённое доступ (модем), то в полях **Соединение**, **Пользователь** и **Пароль** нужно прописать название соединения, имя пользователя и пароль для данного соединения соответственно.





**Рис. 2.71 Настройка почтового клиента**

Если доступ к **Интернет** осуществляется через локальный **SMTP** сервер, то нужно указать ваш адрес или **DNS** (например, 192.168.0.1 или mail.iss.ru). В этом случае три верхних поля нужно оставить пустыми.

В последней строке наберите адрес электронной почты, на который будут посылаться письма (например, alarm@iss.ru).

Далее следует строка в которую следует набить тему сообщения. В большое белое поле поместите само текстовое сообщение. Вы можете приаттачить к сообщению какой либо файл. Полный путь к этому файлу пропишите в нижней строке панели настроек (например, C:\Messages\alarm.bmp).

Так же можно указать обратный адрес отправителя в поле **От кого (e-mail)**. Рекомендуем это сделать, поскольку принимающий почтовый сервер может не пропустить письмо без обратного адреса.

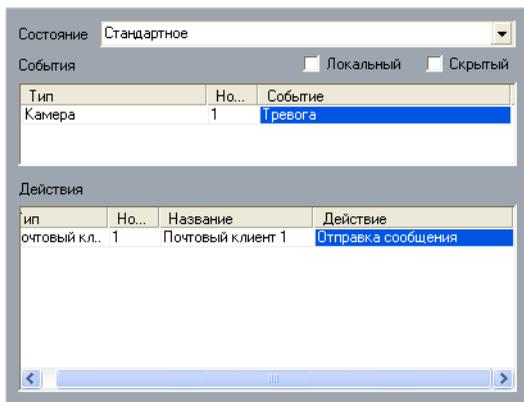
Скрипт (см. “Программы” на стр. 76) для отправления в почтовых сообщениях кадра с тревожной камеры (см. “Работа с подсистемой видеонаблюдения” на стр. 129)

```
OnEvent("CAM",N,"MD_START")
{ filename = "c:\\" + N + "_msg.jpg";
  DoReact ("MONITOR", "2", "EXPORT_FRAME", "cam<" + N + ">,file<" +
filename + ">");
DoReact ("MAIL", "1", "SEND", "from<aaa@iss.ru>,to<bbb@iss.ru;ccc@iss.ru>,subject<Внимание!!!>,body<Сработала камера "+ N + ">,attachments<" + filename + ">"); }
```

Более подробно о написании скриптов см. Руководство программиста.

После того как вы создали и настроили почтовый клиент, нужно создать макрокоманду (см. “Макрокоманда” на стр. 67), которая будет его запускать. Создайте новую макрокоманду (например, под именем **E-mail**). В её настройках в таблице **События** выберите тот объект на событие с которым будет посылаться E-mail. Это может быть любой объект системы (например *Камера* или *Временная зона*). Выберите событие для этого объекта.





**Рис. 2.72** Настройка объекта “Макрокоманда”

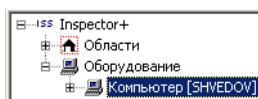
Далее в таблице **Действия** поставьте созданный объект *Почтовый клиент* для которого есть одно действие **Отправка сообщения**. Выберите его в соответствующем столбце таблицы.

Теперь E-mail будет отправляться по введённому вами адресу, после того как с выбранным объектом произойдёт определённое вами событие. Естественно, вы можете опривать E-mail вручную, выбрав соответствующую макрокоманду из списка действий на панели управления системой.

## Телефонные сообщения

Как реакция на события системы, вы можете наладить отсылку телефонных сообщений. Для использования этой возможности, на компьютере системы должен быть установлен корректно работающий **voice** модем с поддержкой передачи wav файлов с **GSM** компрессией.

Установка модуля автодозвона производится на основе объекта *Компьютер*.



**Выбрать**

•Выберите объект *Компьютер* в дереве объектов и нажмите на кнопку **Создать**.

**Рис. 2.73** Выбор родительского объекта

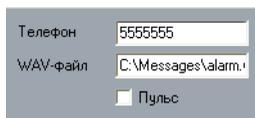
•Из появившегося списка выберите пункт **Модуль автодозвона**.

Заполнив *Параметры* создания, вы можете сразу определить все параметры автодозвона на панели настроек созданного объекта. Вам нужно задать телефонный номер, по которому будет проводиться автодозвон, а так же определить путь к wav файлу, который будет воспроизводиться в случае дозвона (например, C:\Messages\alarm.wav).

В поле номера кроме цифр допустимы следующие символы:

- , - пауза между набором цифр.
- w - дождаться гудка.

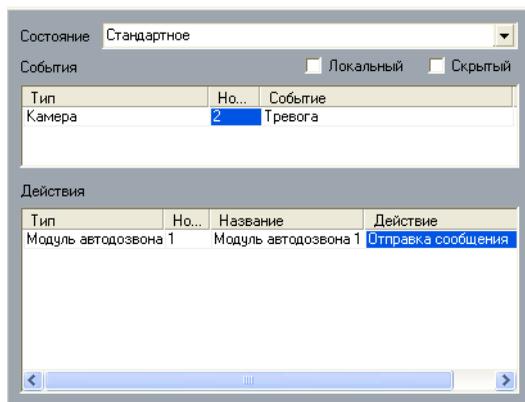




**Рис. 2.74 Настройка модуля автодозвона**

После того как вы создали и настроили модуль автодозвона, нужно создать макрокоманду (см. “Макрокоманда” на стр. 67), которая будет его запускать.

Создайте новую макрокоманду (например, под именем **Call**). В её настройках в таблице **События** выберите тот объект на событие с которым будет посылаться звонок. Это может быть любой объект системы (например *Камера* или *Временная зона*). Выберите событие для этого объекта.



**Рис. 2.75 Настройка объекта “Макрокоманда”**

Далее в таблице **Действия** проставьте созданный объект *Модуль автодозвона* для которого есть одно действие **Отправка сообщения**. Выберите его в соответствующем столбце таблицы.

Теперь автодозвон будет производиться по введённому вами телефону, после того как с выбранным объектом произойдёт определённое вами событие. Естественно, вы можете инициализировать дозвон вручную, выбрав соответствующую макрокоманду из списка действий на панели управления системой.

## Звуковое оповещение

Присутствие звуковой платы на охранном компьютере даёт вам возможность организовать звуковое сопровождение событий (например, если видеоподсистема (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90) зафиксирует нарушение режима безопасности, то помимо визуального привлечения внимания к этому событию, в динамиках будет проиграно звуковое оповещение данного события). Для осуществления этой возможности вам необходимо создать два объекта подсистемы аудиоконтроля (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144) *Звуковая плата* и *Аудиопроигрыватель*. В свойствах объекта *Аудиопроигрыватель* следует установить возможность звукового оповещения событий (см. “Настройки аудиопроигрывателя” на стр. 152).

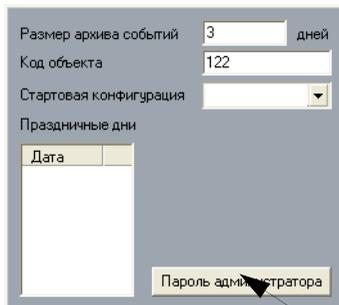


# Г л а в а 1 2

## Пользователи и пароли

Охранная система **Inspector+** позволяет установить гибкую систему доступа к своим ресурсам. Так, можно сделать, чтобы пользователь (оператор) даже и не знал о существовании отдельных ресурсов, а другие видел, но не мог ими управлять.

### Пароль администратора



The screenshot shows a configuration window with several fields: 'Размер архива событий' (3 days), 'Код объекта' (122), 'Стартовая конфигурация' (dropdown), and 'Праздничные дни' (table with 'Дата' header). At the bottom right, there is a button labeled 'Пароль администратора' with a mouse cursor pointing to it.

*Выбрать*

**Рис. 2.76 Ввод пароля администратора**

Отдельно от системы доступа имеется возможность проставить пароль на режим администрирования. Для его ввода отобразите на экране панель настроек объекта *Inspector+* (см. "Объект охраны" на стр. 47). На этой панели нажмите кнопку **Пароль администратора** и в появившемся окне введите этот пароль дважды (при изменении пароля вам придётся ввести ещё и старый). Теперь при попытке войти в режим администратора, система будет спрашивать пароль (как вы увидите далее, эта установка будет действовать только для пользователей которым **не** разрешено конфигурирование системы).

## Организация системы доступа

Для организации системы ограниченного доступа к ресурсам системы, в дереве



объектов нужно создать две дополнительные группы объектов – *Пользователи* и *Права пользователей*. В первой группе будут храниться реквизиты всех пользователей системы, распределённые по отделам, а во второй – их права доступа к ресурсам системы.

*Помимо разграничения доступа через права пользователей в системе существует один супер-пользователь с полными правами на все компоненты системы (см. “Супер-пользователь системы” на стр. 86)*

## Пользователи

Итак, сначала нужно создать базу пользователей системы. Для этого на основе объекта *Inspector+* создайте объект *Отдел*.

Система создаст в дереве объектов группу *Пользователи*, а в ней создаст первый отдел, запросив у вас его имя. Другие настройки пока менять не нужно. Используя этот отдел как родительский объект, создайте в нём список пользователей:

- Выделите объект *Отдел* в дереве объектов и нажмите на кнопку **Создать**.
- Выберите пункт **Пользователь** из списка.

В *Параметры* создания внесите имя пользователя и отдел, к которому он принадлежит.

На экране появится панель настроек пользователя, в которой пока можно ни чего не менять.

Создайте нужное количество отделов и пользователей системы в каждом.

## Права пользователей

Теперь можно приступить к назначению прав пользователей. На основе объекта *Inspector+* создайте объект *Права пользователя*. Система создаст отдельную группу и в ней первый объект *Права пользователя*. На панели *Параметры* создания введите имя для объекта.

На экране появится панель настроек данного объекта, из которой и происходит вся работа по назначению прав доступа пользователям.

В нижней части панели нужно выбрать в таблицу пользователей системы для которых будут назначаться данные права. Для каждого пользователя введите его уникальный пароль.

Далее, в верхнем окне, которое дублирует дерево объектов, нужно проставить права выбранных пользователей на элементы системы. Здесь есть пять вариантов:

- **Доступ запрещён** (красный крест) - пользователь не может просматривать, манипулировать объектом изменять его свойства, удалять данный и создавать дочерние объекты.
- **Мониторинг** (увеличительное стекло) - пользователь может просматривать объект, не путать с настройками объекта. (имеет смысл для камер, аудио каналов etc.). Для макроккоманд - разрешается запуск
- **Управление** (шестерни) - пользователь может мониторить объект, манипулировать его оперативными элементами управления (ставить/снимать на охрану, включать/выключать запись).
- **Конфигурирование** (планшет) - разрешается изменять настройки объекта. Запрещается удалять объект и/или создавать дочерние по отношению к нему объекты. Также разрешены мониторинг и управление.



- **Администрирование** (звезда) - полный доступ к объекту. Разрешено удаление объекта и создание дочерних.

Переключение типа доступа - кликами мыши на соответствующем боксе. Пустой квадратик обозначает наследование свойств от родительского объекта.

При создании прав пользователя основные объекты имеют по умолчанию следующее состояние:

- Система - доступ запрещён.
- Собственный объект охраны - мониторинг.
- Другие объекты охраны - доступ запрещён.
- Права пользователей - доступ запрещён.

В дальнейшем, пользователь, имеющий права на администрирование или конфигурирование прав пользователей, всегда видит в соответствующем диалоге объект охраны и его содержимое, которому принадлежат редактируемые права пользователей. Другие объекты охраны и их содержимое видны только если текущий пользователь имеет привилегии не ниже конфигурирования на права пользователя в этих объектах охраны. Если в некотором объекте охраны не созданы права пользователей, то такой объект охраны будет отображаться в диалоге настроек прав пользователей только если текущий пользователь имеет привилегии на такой объект охраны не ниже конфигурирования. В случае создания новых прав пользователей, эти права по привилегиям, относительно объектов охраны, не могут превышать права пользователя, создавшего их.

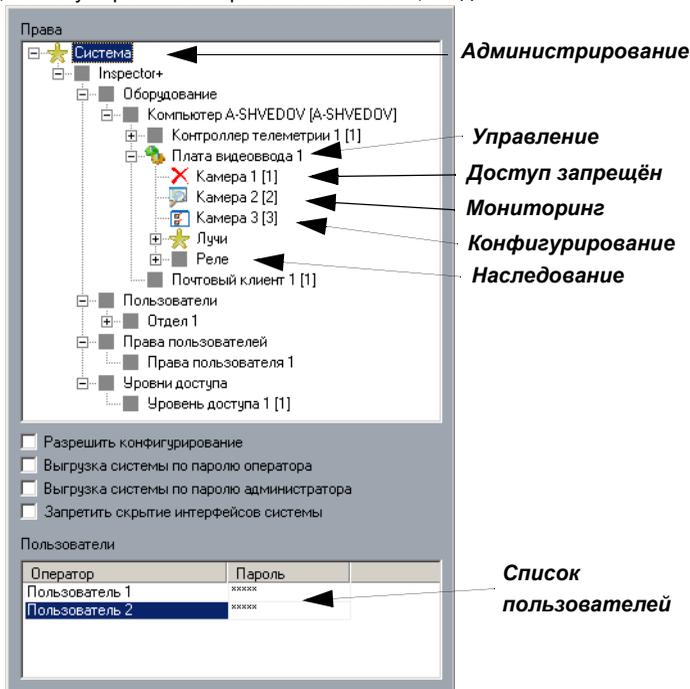


Рис. 2.77 Назначение прав доступа



Вновь создаваемые пользователем объекты по умолчанию приобретают привилегии доступа согласно привилегиям родительского объекта.

Для объектов *Система* и *Права пользователей* доступны 3 типа привилегий - **Администрирование, Конфигурирование и Доступ запрещён.**

При этом, для удаления объекта необходимо иметь права на администрирование удаляемого объекта, привилегии на родительский объект игнорируются.

Для создания объекта необходимо иметь права на администрирование родительского, по отношению к создаваемому, объекта.

Для группируемых объектов в роли родительских объектов выступают узлы - группы.

*Нельзя ввести одного пользователя с одинаковым паролем для нескольких объектов Права пользователя. Пароль должен быть уникальным!*

Рассмотрим пример, когда пользователь имеет полные права на работу с одной камерой видеоподсистемы, права на просмотр другой и полный запрет на третью (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90). В этом случае, данный пользователь будет видеть в мониторе только первые две камеры, причём работать (удалять, переносить, ставить на охрану, проводить запись и т.д.) он сможет только с первой. В случае прав на управление камерой, пользователь может управлять её работой (ставит/снимать с охраны, проводить и прекращать запись), но не может удалять или переносить камеру.

В центральной части панели настроек объекта *Права пользователя* имеется ряд дополнительных опций:

- **Разрешить конфигурирование.** Проставьте эту галочку и пользователи, обладающие данными правами, смогут входить в режим администратора системы без ввода дополнительного пароля (см. “Пароль администратора” на стр. 82). Если галочка не проставлена, то вход пользователей в режим администратора будет закрыт паролем.
- **Выгрузка системы по паролю оператора.** Для выгрузки системы пользователю нужно будет ввести свой пароль.
- **Выгрузка системы по паролю администратора.** Выгрузка будет возможна только при введении пароля администратора.
- **Запретить скрывание интерфейсов системы.** Данные пользователи не смогут скрывать с экрана все интерфейсы системы (см. “Экраны” на стр. 51) – на панели управления блокируется кнопка скрывания всех экранов - **х**.

*Внимание!!! Пользователь, который имеет права доступа на конфигурирование объекта Права пользователя, может менять свои права!!!*

## Доступ к системе

Давайте рассмотрим поподробнее процесс выгрузки системы после установки прав доступа.

При попытке выгрузить систему, все интерфейсы исчезнут, а на экране появится диалоговое окно с предложением ввести пароль. Пока пароль не введён, система продолжает функционировать в скрытом режиме. В нижней части данного диалогового окна представлены две кнопки:

- **Выгрузка.** Введите пароль для выхода из системы и нажмите на эту кнопку. Система будет выгружена. Если для текущего пользователя не установлены галочки на выгрузку по паролю администратора или оператора, то пароль набивать не нужно, система будет выгружена сразу по нажатию данной кнопки.
- **Регистрация.** Если нужно сменить пользователя системы, то после выбора завершения работы, введите новый пароль в диалоговое окно и нажмите на эту кнопку.



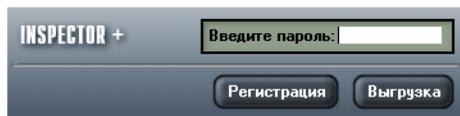


Рис. 2.78 Диалоговое окно запроса пароля

*Внимание! Рекомендуется выходить в описанный скрытый режим при отлучении от охранного компьютера. В этом случае никто кроме зарегистрированных пользователей не сможет случайно или намеренно появлять на работу системы.*

Нужно ли говорить, что такое же регистрационное окно появляется при входе в систему.

В заключении хочется отметить, что в системе нет такого пользователя как администратор, несмотря на наличие соответствующего пароля (см. "Пароль администратора" на стр. 82). Пользователь может обладать полными правами доступа, но входить в систему он должен всё-таки под своим собственным паролем. Войти под паролем администратора невозможно.

*Внимание! Пользователь имеет всего три попытки для ввода правильного пароля. Если ввести неверный пароль большее количество раз, система будет заблокирована (на протяжении 60 с.) и перестанет отвечать на любые запросы.*

## Super-пользователь системы

В систему **Inspector+** могут входить несколько объектов охраны **Inspector+** каждый из которых содержит в себе несколько компьютеров системы (см. "Структура системы" на стр. 30).

Тот пользователь, который обладает полными правами на все компоненты системы - **Super-пользователь** системы.

При первом запуске системы или при работе без настроенной системы доступ любой пользователь обладает полными правами. Но как только определены права доступа для хотя бы для одного пользователя, система переходит в режим работы ограниченного доступа. Теперь для получения доступа ко всем компонентам системы (загрузка полной базы данных) нужно при входе в систему вбить пароль супер-пользователя системы - по умолчанию это "**inspector**".

*Будьте внимательны! Сам объект Система (при настроенной системе доступа) будет появляться в настройках прав пользователя (см. "Права пользователей" на стр. 83) только при входе в систему под паролем супер-пользователя системы.*

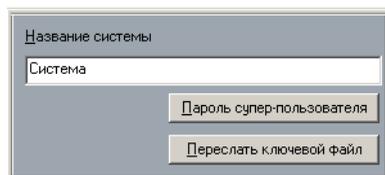


Рис. 2.79 Назначение администраторов системы

На панели настроек объекта Система можно изменить этот пароль по умолчанию (настоятельно рекомендуется это сделать!!!). Нажмите не кнопку **Пароль супер-пользователя** и введите новый пароль в соответствующие поля, введя предварительно старый.

Super-пользователь системы имеет полные права на администрирование всех объектов на всех объектах охраны системы со всех серверов системы.



# Г л а в а 13

## Системное администрирование

В системе **Inspector+** доступны несколько функций управления взаимодействием компьютеров и объектов охраны системы.

### Обновление системного ключа

Если в систему входит много компьютеров, то изменение конфигурации повлечёт за собой изменение системного ключа (`key.iss`) на каждом из них (**АРМ** и **УРМ-А**). Эту ручную процедуру можно автоматизировать, воспользовавшись автоматическим обновлением системного ключа.

Это можно сделать с панели настроек объекта *Система* (см. "Объект "Система"" на стр. 46).

Для обновления ключевого файла `key.iss` одновременно для всех компьютеров системы нужно на панели настроек объекта *Система* нажать на кнопку **Переслать ключевой файл**. Появится новая панель на которой нужно нажать на кнопку **Обновить список**. Обновление произойдёт автоматически, отображая на экране ход процесса

*Если существует вероятность, что с момента открытия панели обновления ключа в системе могли появиться новые компьютеры, нажмите на кнопку **Обновить лист**, для того чтобы обновление ключа произошло и на них.*

### Видимость узлов системы

В системе существует инструментарий который позволяет скрыть компьютеры или целые объекты охраны для всех пользователей работающих на определённых компьютерах. При этом объекты охраны и компьютеры не только исчезают из дерева объекта выбранного компьютера, но и перестают пересылать ему всякую



информацию.

Войдите в панель настроек объекта охраны (см. “Объект охраны” на стр. 47), который содержит компьютеры на которые будет наложено ограничение на просмотр. С этой панели настроек нажмите на кнопку **Видимость**. Появится отдельное окно. В левой части будут отображены компьютеры данного объекта охраны, в правой все объекты охраны и компьютеры системы.



**Рис. 2.80 Интерфейс управления  
видимостью узлов системы**

В левой части панели выберите компьютер из списка для пользователей которого будут созданы ограничение на просмотр структуры системы. Далее, в правой части пометьте те объекты охраны или отдельные компьютеры которые будут недоступны для просмотра в дереве объектов выделенного компьютера. Для этого кликните на значке объекта охраны или компьютера чтобы поверх него появился красный перечёркнутый круг.

Для принятия установок к действию нажмите на кнопку **ОК**. Для отмены - **Cancel**.

*Можно ввести для компонентов системы наследование свойств видимости/невидимости. Для этого кликните на компоненте системы чтобы поверх него появился маленький зелёный значок объекта охраны. Теперь все установки видимости/невидимости для родительского объекта охраны будут справедливы для данного компонента системы*

Считается, что вновь созданные объекты приобретают состояние политик видимости согласно состоянию своего родительского объекта. При перемещении объектов между разными объектами охраны, объекты принимают состояние согласно состоянию своего нового родительского объекта.

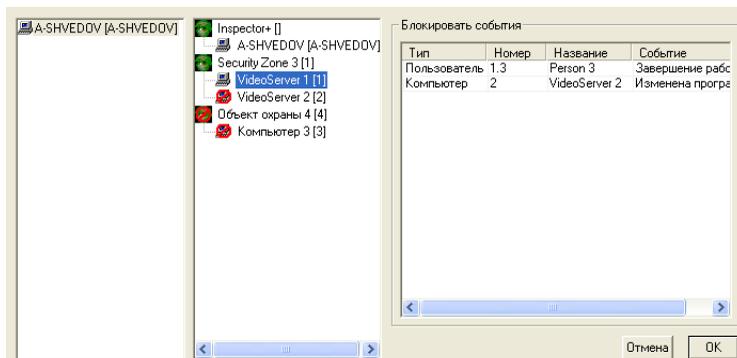
При создании объекта охраны состояние политик видимости по умолчанию следующее: созданный объект охраны видит все остальные объекты охраны. При этом в настройках политик видимости имеется флаг - **По умолчанию**, состояния которого указывает будет виден или не виден вновь созданный объект охраны (знак перечёркнутого красного круга - вновь созданный объект охраны не виден).

## Структура системы

Вы можете определить какие события выбранные компьютеры не будут посылать другим компьютерам системы. Более того можно определить компьютеры и/или объекты охраны которым с выбранного компьютера вообще не будут посылаться ни каких событий.

*Настройки структуры системы не влияют на прохождение по системе служебных событий. Считается, что событие запуска макрокоманды является служебным событием и на ее прохождение по системе настройка структуры системы не влияет.*





**Рис. 2.81 Вид панели структуры системы**

Для получения доступа к интерфейсу структуры системы войдите на панель настроек объекта охраны (см. “Объект охраны” на стр. 47), который содержит выбранный компьютер. На панели настроек нажмите кнопку **Структура системы**. Диалог настройки структуры системы состоит из трех полей:

- Первое (левое) поле по своей структуре и состояниям объектов полностью идентично левому полю диалога настроек политик видимости объектов системы (см. “Видимость узлов системы” на стр. 87).
- Второе (среднее) поле по своей структуре идентично правому полю диалога настроек политики видимости объектов системы (см. “Видимость узлов системы” на стр. 87). Объекты второго поля могут находиться в следующих состояниях:
  1. состояние наследования от родительского объекта (наследовать можно либо состояние передачи, либо состояние запрета передачи);
  2. состояние индивидуальной передачи событий;
  3. состояние индивидуального запрета передачи событий.
- Третье (правое) поле предназначено для выборочного исключения из установленного правила передачи событий (передавать всё кроме этих событий или не передавать ничего кроме отобранных событий).

Настройка структуры системы производится с лева на право, то есть в первом поле выбирается объект, а во втором поле соответствующим образом отмечаются объекты на которые поступают или не поступают события от объекта выбранного в первом поле.

Считается, что вновь созданные объекты приобретают состояние структуры системы согласно состоянию своего родительского объекта. При перемещении объектов между разными объектами охраны, объекты принимают состояние согласно состоянию своего нового родительского объекта.

При создании объекта охраны по умолчанию, передача событий происходит в пределах всех объектов охраны. При этом в настройках структуры системы имеется флаговый объект - **По умолчанию**, состояния которого указывает будут передаваться или не передаваться события на вновь созданный объект охраны (знак красного перечёркнутого круга - на вновь созданный объект охраны события не передаются). Настройка структуры системы производится в соответствии с принятой политикой прав пользователей.

Нажмите на кнопку **ОК** для подтверждения установок или на кнопку **Отмена** для отмены

## Часть 3 Подсистема видеоконтроля

*установка аппаратного обеспечения.  
конфигурирование видеоподсистемы  
резервное копирование  
использование видеошлюза  
работа оператора*



# Г л а в а 1 4

## Установка и монтаж аппаратного обеспечения

На основе системы **Inspector+** вы можете создать комплекс по видеоохране заданной территории. Подсистема видеонаблюдения позволяет не только проводить визуальный контроль режима безопасности на объекте (отображать, записывать и воспроизводить видео), но и проводить автоматическую запись видеоизображения, основываясь на наличии движения в пределах охраняемой зоны. Помимо этих функций, подсистема видеонаблюдения предоставляет оператору множество сервисных функций, облегчающих его работу по охране объекта (см. “Работа с подсистемой видеонаблюдения” на стр. 129).

Для подключения подсистемы видеонаблюдения вам понадобится дополнительное аппаратное обеспечение:

- Платы видеоввода (входят в комплект поставки).
- Камеры видеонаблюдения (приобретаются отдельно).

### Установка плат видеоввода

1

Перед началом процесса установки вам следует обезопасить себя от поражения электрическим током, а чувствительное компьютерное оборудование от преждевременного выхода из строя. Для этого вам нужно перед установкой аппаратной части системы не только завершить работу на компьютере, но и отсоединить его от электросети. Только после этого, можно открывать корпус системного блока для получения доступа к свободным **PCI** слотам. В эти слоты будут устанавливаться имеющиеся в вашем распоряжении платы видеоввода.



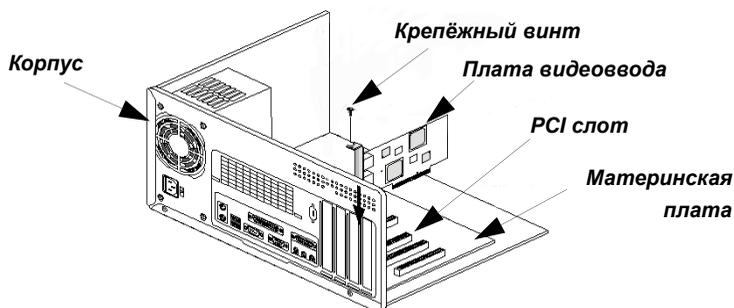


Рис. 3.1 Монтаж платы видеоввода

Заметим, что в стенке корпуса компьютера сделаны прорезы для доступа к интерфейсным разъёмам установленных **PCI** карт. Если в выбранный вами слот до этого ни чего никогда не устанавливалось, то может оказаться, что необходимая вам прорезь будет закрыта пустой стальной заглушкой. Перед установкой платы эту заглушку следует осторожно удалить (как правило, она припаяна с нижнего конца, так что её нужно просто отломить).

2

Внимательно рассмотрите плату видеоввода. Как вы видите, на ней присутствуют два основных разъёма, расположенных под прямым углом друг к другу. Первый из них представляет собой нижний край платы с контактами. Именно он и вставляется в **PCI** слот. Второй разъём (интерфейсный) крепится на стальной заглушке на торце платы – к нему подключается коммуникационный кабель.

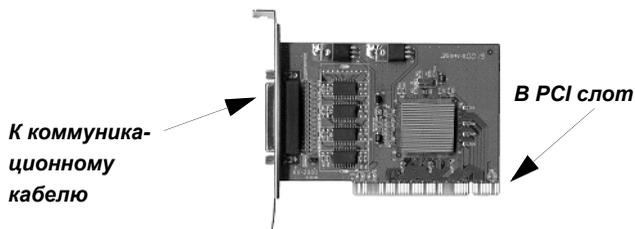


Рис. 3.2 Расположение разъёмов на плате видеоввода

3

Выберите свободный **PCI** слот. Возьмите плату видеоввода в руки и поверните её так, чтобы интерфейсный разъём располагался напротив освобождённой прорези, а **PCI** разъём точно над выбранным слотом. Теперь, аккуратно надавливая, вставьте **PCI** разъём в расположенный под ним слот. Проследите, чтобы разъём вошёл в слот полностью, до конца и без перекосов. В этом случае интерфейсный разъём будет выступать в освобождённой вами прорези корпуса, а его стальная заглушка полностью закроет это отверстие.

4

Остаётся только закрепить установленную плату. Для этой цели предназначено крепёжное отверстие под винт в верхней части стальной крепёжной скобы. После правильной установки это отверстие располагается прямо над соответствующим отверстием на корпусе компьютера. Вкрутив в него подходящий винт, вы завершите установку платы видеоввода на ваш компьютер.

5

Если у вас в комплект поставки входят несколько плат видеоввода, повторите вышеописанную последовательность действий установки для каждой платы.



6

Теперь корпус компьютера можно закрывать. Далее вам нужно подключить, к доступным с задней стороны компьютера интерфейсным разъёмам плат видеоввода, коммуникационный кабель, а уже к нему кабели от видеокамер.

Коммуникационный кабель выглядит как широкий разъём (подключается к выходу плат видеоввода) с пучком исходящий из него проводов заканчивающихся **BNC** разъёмами (к ним крепятся кабели от камер видеонаблюдения).



**Рис. 3.3 Коммуникационный кабель**

Подключив широкий разъём переходника к компьютеру, закрепите его, закрутив два винта расположенный с обоих его концов.

*После установки плат видеоввода, установите программную часть **Inspector+** (даже если программа была установлена, рекомендуется повторить инсталляцию для обновления драйверов установленный плат видеоввода).*

## Подключение Hub-ов и IP-камер

**VideoHub**, **LinuxHub**, **AXIS24XX** и **IP-камера** могут быть подключены к системе **Inspector+**. Каждое из этих устройств обладает своим IP-адресом и подключается к компьютерам системы **Inspector+** через компьютерную сеть по протоколу TCP/IP. Далее вышеперечисленные устройства будут фигурировать в системе как граберы.

*Детальную техническую информацию о данных устройствах видеоввода ищите в посвящённых им руководствах.*

## Подключение видеокамер

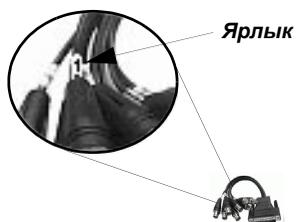
Видеокамеры не входят в комплект поставки системы **Inspector+**. Вам нужно приобрести их отдельно. Видеокамеры должны поддерживать тип сигнала **PAL** или **NTSC**.

*Внимание! Рекомендуется приобретать качественные видеокамеры известных производителей. Именно от камер во многом зависит то, что вы получите в результате на мониторе.*

Установите видеокамеры, чтобы они давали наилучший обзор участков территории, за которым предполагается производить видеонаблюдение.

Каждая камера соединяется с **BNC** разъёмами коммуникационного кабеля своим собственным видеокабелем. Разъём видеокабеля (Jack) вставляется в **BNC** разъём от коммуникационного кабеля ("гнездо") и поворачивается по часовой стрелке до упора для фиксации.





Обратите внимание, что на **BNC** разъёмах коммуникационного кабеля сделаны ярлычки с номерами каналов. Это номера видеоканалов, под которыми они будут фигурировать в системе (см. "Номер канала" на стр. 99).

**Рис. 3.4 Ярлык с номером камеры**

## Г л а в а 1 5

# Настройка видео-подсистемы

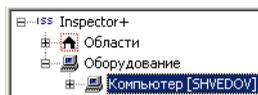
После подключения плат видеоввода и видеокамер, вы можете приступить к созданию интеллектуальной системы видеоконтроля за охраняемой территорией на основе **Inspector+**.

Первым делом, включите компьютер, загрузите программу **Inspector+**, и войдите в режим администратора системы. Далее вам предстоит создать объекты системы соответствующие новым подключённым аппаратным модулям.

Последовательность создания и взаимная зависимость объектов точно такая же как и их физических аналогов. То есть в объекте *Компьютер* создаётся объект *Плата видеоввода*, а в нём – объект *Камера*.

Создание объекта *Компьютер* подробно описано ранее (см. “Объект “Компьютер”” на стр. 47). Так же вы должны были познакомиться с делением охраняемой территории на области и разделы (см. “Области и разделы” на стр. 53).

Далее, можно приступить к созданию объекта системы *Плата видеоввода*:



**Выбрать**

- Выделите объект *Компьютер* в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

**Рис. 3.5 Выбор родительского объекта**

- В развернутом списке выберите пункт **Плата видеоввода**.

- На экране появится **Панель параметров создания**, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и принадлежность.

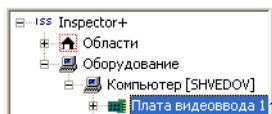
- Нажмите **ОК** на предыдущей панели и на экране сразу появится панель настроек платы видеоввода (см. “Настройки объекта «Плата видеоввода»” на стр. 97). В ней от вас требуется проставить нужные опции, определяющие саму плату.



После закрытия последней панели, в «дереве» объектов появится новый элемент – *Плата видеоввода*.

Теперь, на основе созданного объекта *Плата видеоввода* нужно создать объекты *Камера* по количеству подключённых реальных видеокамер.

Для этого:



**Выбрать**

•Выделите объект *Плата видеоввода* в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

**Рис. 3.6 Выбор родительского объекта**

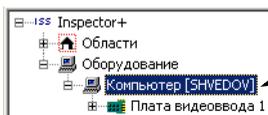
•В развернутом списке выберите пункт **Камера**.

•На экране появится **Панель параметров создания**, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и принадлежность.

- После закрытия предыдущей панели, на экране сразу появится панель настроек камеры (см. «Настройки объекта «Камера»» на стр. 99). В ней вам предлагается ввести ряд настроек определяющих вид изображения с камеры и несколько сервисных функций.

Следуя описанной выше последовательности действий, вы без труда создадите необходимое количество объектов *Камера* - по числу реальных камер системы.

## Настройка объекта «Компьютер»

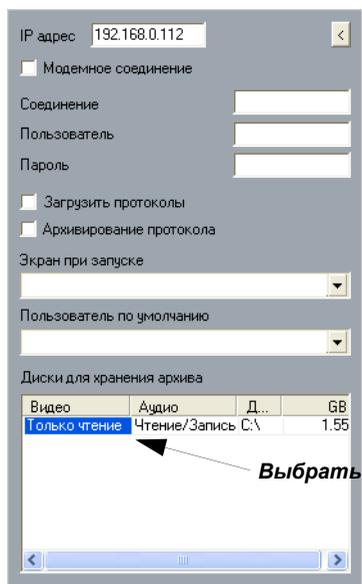


**Выделить**

Если вы желаете, что бы с видеокамер проводилась запись на диск вашего компьютера, то вам нужно внести небольшое изменение в настройки объекта *Компьютер* - указать диск, на который будут писаться видео файлы.

**Рис. 3.7 Выделение объекта для настройки**





Отобразите на экране панель настроек объекта Компьютер и в её табличной части в колонке *Видео* выберите **Только чтение** или **Чтение/Запись** напротив нужного диска.

Рис. 3.8 Выбор диска для записи видео

## Настройки объекта «Плата видеоввода»



На ваш компьютер могут быть установлена одна или несколько плат видеоввода, подключён видео-hub или IP-камера - все они будут фигурировать в системе как плата видеоввода. Для каждого из устройств можно переопределить такие параметры как тип сигнала, скорость его обработки и разрешение.

- В верхней части панели настроек из выпадающего списка выберете тип устройства (например, **KV2004**).

- Далее в поле **PCI канал** установите 0 если плата у вас одна. Если плат несколько, то проставьте 0, 1, 2 и т.д. для каждой соответственно (это номер, а не количество!!!).

- В поле **Сигнал** укажите стандарт сигнала с которым будет работать плата - **NTSC** или **PAL** (как у камер).

Рис. 3.9 Панель настроек «Плата видеоввода»



---

*Внимание! Для всех плат устанавливается одинаковое значение. Смешивание типов сигналов недопустимо.*

---

- Поле **Разрешение (Несжатого/Сжатого)** определяет разрешение изображения с данной платы несжатого или сжатого видеосигнала соответственно. Здесь можно выбрать между **Стандартное**, **Высокое** и **Максимальное**. Конкретные значения зависят от модели выбранной платы (для плат видеоввода **KV2002** и **KV2003** это поле неактивно - разрешение устанавливается для каждого видеоканала отдельно на панели настроек камеры).
- Вертикальный регулятор **Скорость (Несжатого/Сжатого)** задаёт ту скорость, с которой будет обрабатываться несжатый или сжатый видеосигнал, поступающий на плату. Платы **KV2002**, **2003** и **2004** могут работать в режиме прямого ввода (подключена одна камера на канал) или в режиме мультиплексирования (подключено несколько камер). В последнем случае кадры от камер обрабатываются поочерёдно. Чем больше камер, тем меньше скорость на каждой из камер.

---

*Внимание! Плата **KV2002** обеспечивает максимум 8 каналов прямого ввода, однако к ней можно подключить до 16 видеокамер. В последнем случае, скорость ввода упадёт в зависимости от количества камер подключённых к одному чипу.*

Внимание! Для организации режима "прямого ввода" для плат **KV2002/2004**, к каждому чипу платы должна быть подключена только одна камера (чипов может быть 4 или 8)! В дереве объектов, в этом случае, следует создать для каждой камеры свой объект *Плата видеоввода*. Эти объекты будут отражать в системе чипы платы и будут различаться номером **PCI** канала на панелях настроек (0, 1, 2, 3 и т.д.).

*Внимание! Для платы **KV2003** (несколько камер на плату) значение регулятора **Скорость** рекомендуется установить в среднее положение. Если его установить на максимум, то возможны скачки изображения (хотя, этого можно избежать, применяя синхронизированные камеры).*

*Если камеры системы подключаются через **VideoHub** или **LinuxHub**, то это значение следует установить в окошке типа платы. В этом случае станут активными поля **IP** адреса и пароля на **VideoHub** или **LinuxHub** соответственно. Заполните поле **IP** адрес значением взятым из информационного табло устройства (**VideoHub** и **LinuxHub** определяют свой адрес в сети автоматически при их подключении). В поле **Пароль** введите любое значение. Этот пароль запишется в память **Huba** и в дальнейшем, при подключении данного устройства к компьютеру будет сверяться со значением, записанным в настройках объекта *Плата видеоввода*. В случае несовпадения, соединение происходить не будет.*

- **Активизировать watchdog.** Для плат **KV2003** и **KV2002** возможно организовать перезагрузку компьютера в случае зависания системы. Для этого вам следует включить разъём **watchdog** платы между кнопкой **Reset** и материнской платой (см. "Аппаратный контроль зависания" на стр. 296). Для активизации **watchdog**, проставьте данную галочку.



## Настройки объекта «Камера»

После создания объекта *Камера*, рекомендуется установить для него некоторые настройки.

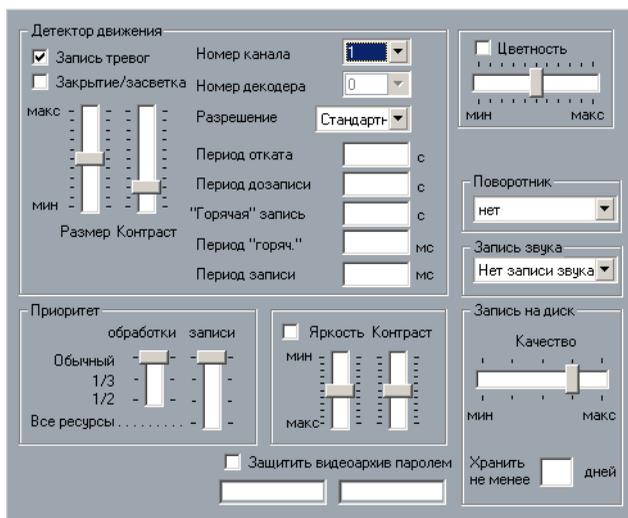


Рис. 3.10 Панель настроек «Камера»

### Номер канала

В верхней части панели настроек вам предлагается определить, к какому каналу платы видеоввода подсоединена данная видекамера. Для этого разверните выпадающий список справа от строки **Номер канала** и выберите нужный номер (номер на ярлычке коммуникационного разъёма (см. «Подключение видеокamer» на стр. 93)).

### Разрешение

Для плат **KV2002** и **KV2003** здесь проставляется разрешение для каждой камеры (для других плат, разрешение ставится в настройках платы одно для всех камер платы (см. «Настройки объекта «Плата видеоввода»» на стр. 97)).

### Настройки изображения

К настройкам изображения относятся регулировка цветности картинки, её яркости и контрастности.

Регулятор цветности расположен в правом верхнем углу панели настроек. Для регулировки поставьте флажок цветности и измените её значение горизонтальным регулятором (если флажок снят, то с камеры идёт чёрно-белое



изображение).

Яркость и контрастность настраиваются системой автоматически, исходя из текущего состояния освещения и характера охраняемой зоны. Однако, эти параметры можно поменять вручную. Для этого включите флажок слева от этих пунктов, после чего можете изменять яркость и контрастность самостоятельно, двигая соответствующие вертикальные регуляторы.

## Запись на диск

В процессе записи видеосигнала на диск, видеоизображение сжимается (компрессируется) с целью сохранения дискового пространства. На панели настроек камеры (в левом нижнем углу) можно установить степень компрессии видеоизображения по каждому каналу. Вам доступны пять степеней компрессии (**Wavelet**-компрессия).

В нижней части рамки можно проставит количество дней в течении которых видеозапись будет хранится на диске. Если оставить поле пустым, то запись будет хранится вечно.

*В случае если место на диске закончится, система сотрёт самый старый архив (за целый день) и продолжит запись. Таким образом, запись на диск будет производится по кольцу неограниченное время.*

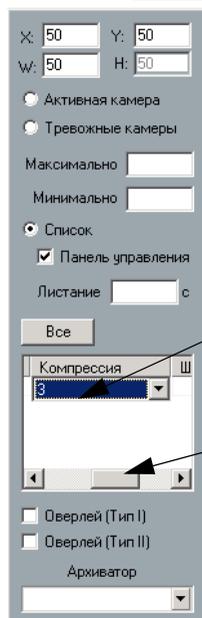


Рис. 3.11 Установка Delta-компрессии

Компрессия

Скроллер

Для каждой камеры вы можете включить дополнительную компрессию - **Delta**-компрессию. Эта компрессия активируется при передаче данных по каналам связи с видеосервера к клиенту (настройки монитора на клиенте). При этом клиенту шлётся компрессированный (**Wavelet**) опорный кадр, а дальше, для каждого последующего кадра шлются лишь изменения. Сеть разгружается, скорость работы повышается. Установка **Delta**-компрессии проводится для каждого потока из настроек монитора (см. "Настройки объекта «Монитор»" на стр. 106). Здесь для нужного потока проставьте требуемую степень компрессии. Их всего шесть. Из них:

- 0 - отсутствие компрессии
- 1 - только **Wavelet**-компрессия
- 2...5 - четыре степени **Delta**-компрессии.

*Если столбца **Компрессия** сначала не видно, воспользуйтесь горизонтальным скроллером.*



## Защита видеоархива паролем

Если вы хотите чтобы видеоархив, записанный с этой камеры, был защищён паролем, проставьте галочку **Защитить видеоархив паролем** и введите удобный вам пароль дважды в нижеследующие поля. Этот пароль должен быть введён в настройках тех объектов *Монитор*, через которые будет просматриваться видеоархив (как на серверной машине, так и на клиентах) (см. "Пароль" на стр. 108). Этот пароль будет спрашиваться и при попытке просмотреть видеоархив и при конвертации видеофайлов (см. "Backup.exe" на стр. 258).

*Изменение данной настройки вступит в действие только после перезагрузки системы. Соответственно, перезагружать нужно систему на видеосервере, где хранится видеоархив.*

## Детектор движения

По умолчанию, настройки детектора движения и приоритетов обработки и отображения сигнала для избранных камер установлены неким стандартным образом, позволяющим сразу начать работу по видеоохране заданной территории. Однако их можно изменить, исходя из конкретных задач для каждого отдельного случая.

Настройки детектора движения полностью определяют, как будет реагировать система на появление движущегося объекта в пределах зоны наблюдения выбранной камеры.

## Блокировка записи

По умолчанию, во время возникновения «тревожной» ситуации, поставленная на охрану видеокамера, автоматически начинает запись данных на диск. Если вам, по какой-нибудь причине, это не подходит, вы можете отключить данную возможность – снять флаг с опции **Запись тревог**. Запись проводится не будет. Возобновить возможность записи можно, проставив флажок на прежнее место.

## Закрытие/Засветка

Если проставить эту галочку на панели настроек камеры, то при закрытии или засветки объекта этой камеры системой будет генериться соответствующее событие, которое далее может быть обработано посредством макрокоманд (см. "Макрокоманда" на стр. 67) или скриптов (см. "Программы" на стр. 76). При этом, механизм определения засветки/закрытия камеры адаптируется к условиям освещения.

## Порог срабатывания

Два вертикальных регулятора **Размер** и **Контрастность** определяют порог срабатывания детектора движения в зависимости от размера перемещающегося объекта в пределах зоны наблюдения, а так же его контрастности с окружением (пример плохой контрастности - движение объекта защитной окраски на фоне растительности).

По обеим шкалам можно устанавливать значения в пределах **Макс. - Мин.**

При этом, значение **Макс.** соответствует началу детектирования движения при максимальной величине движущегося объекта (шкала **Размер**) или его максимальной контрастности с неподвижным фоном (шкала **Контрастность**). То есть, в данном случае, чувствительность детектора минимальна.

При установке значения ближе к **Мин.**, порог срабатывания поднимается до фиксирования наименьше возможного размера движущегося объекта или наименьшей его контрастности с фоном соответственно. Как видите,



чувствительность в данном случае максимальна. Исходя из конкретных нужд и внешних условий наблюдения, в пределах охраняемой территории, эти значения подбираются экспериментальным путём.

## Структура записи

Давайте рассмотрим случай, когда у вас установлен флаг **Запись тревог**, и камера поставлена на охрану.



**Рис. 3.12 Структура записи «тревожной» ситуации**

Тогда, при возникновении «тревожной» ситуации, система начнёт запись на диск вашего компьютера.

Процесс записи разбит на несколько этапов:

- Во-первых, программа делает «откат» назад, т.е. записывает в течение некоторого времени видеопоследовательность, предшествующую возникновению тревоги (система постоянно хранит в оперативной памяти компьютера необходимый для «отката» видеоряд).
- Далее следует запись самой «тревожной» ситуации.
- После прекращения движения в охраняемой области, программа продолжит запись ещё в течение некоторого времени для фиксации последствий инцидента - дозапись.

Как видно из приведённого выше описания, процесс записи содержит несколько предварительно установленных временных интервалов. Эти интервалы можно определить на панели настроек в правой части рамки **Детектор движения**.

Все значения проставляются в секундах. По умолчанию все значения обнулены. То есть система записывает только «тревожную» ситуацию.

***Внимание! Рекомендуется устанавливать параметр **Период отката** не больше чем 20 секунд. Это тот временной интервал, запись которого система хранит в оперативной памяти. Чем больше время, тем больше памяти тратится. Это в свою очередь может привести к замедлению работы системы в целом или даже полной её остановке.***

Кроме вышеописанных параметров, здесь вам предлагается установить **Период записи** и **Период горячей записи** в миллисекундах.

Период записи это временной интервал между записываемыми кадрами (например, значение 250 означает запись с частотой 4 кадра в секунду).

По умолчанию, период записи определяется автоматически исходя из возможностей карты видеоввода и установленных приоритетов обработки сигнала у текущей камеры. Однако, вы можете проставить своё значение (в противном



случае оставьте 0).

*Внимание! Изменив данный параметр, вы можете только увеличить интервал между записываемыми кадрами. Даже если вы проставите значение меньше, чем определяемое по умолчанию, оно не сможет быть «воплощено в жизнь» в связи с физическими ограничениями установленного оборудования.*

Параметр **Горячая запись** действует совместно с параметром **Период горячей записи**, это значит что первые секунды (горячая запись) тревоги будут писаться кадры с периодичностью указанной в **Период горячей записи**. Например **Гор.зап** = 5, **Пер.гор.зап** = 250, это значит что первые 5 секунд запись тревоги будет осуществляться с периодичностью 4к/с (1000мсек делим на 250). Период «горячей» записи определяется, как и период записи, автоматически. Однако, вы можете определить его вручную, проставив в окошко «Период горяч.» время между кадрами «горячей» записи в миллисекундах. Как и в случае обычной записи, вы можете только уменьшить частоту кадров.

## Приоритет



**Рис. 3.13 Настройки приоритетов для выбранной камеры**

кадров в секунду).

На панели настроек вам предоставляется возможность регулировать распределение ресурсов на обработку и запись сигнала с выбранной видеочамеры. В пределах рамки **Приоритет**, можно установить какую часть ресурсов (платы и/или всей системы) вы хотите «бросить» на конфигурируемую камеру. Для этой цели предназначены два регулятора:

- **Обработки**, с градуировкой **Обычный**, 1/3 и 1/2.
- **Записи**, с градуировкой **Обычный**, 1/3, 1/2 и **Все ресурсы**.

Уровень **Обычный** означает, что ресурсы системы распределены между всеми видеочамерами поровну. Установка одной из дробей будет указывать, что именно такая часть ресурсов вашей системы будет работать на выбранную видеочамеру в режиме обработки сигнала или записи соответственно.

*Данное деление имеет смысл только если камеры включены в режиме мультимплексирования (см. «Настройки объекта «Плата видеоввода»» на стр. 97). В случае прямого ввода деление ресурсов будет производиться только в случае если по какой либо причине компьютер не будет справляться с полным видеопотоком.*

Рассмотрим случай, когда у вас в системе 4 камеры. Плата видеоввода обрабатывает сигнал со скоростью 12.5 кадров в секунду. Значит при установке уровня **Обычный** с каждой камеры вы получите изображение с частотой 3.125 кадра в секунду. Теперь, допустим, что вы установили на одну из камер значение 1/2. Это значит, что изображение с неё будет идти с частотой 6.250 кадров в секунду,



а со всех оставшихся - 2.083 кадра в секунду.

На запись можно установить позицию **Все ресурсы**. Это означает, что если с этой камеры будет производиться запись, то все ресурсы вашего компьютера будут задействованы в этом процессе (т.е. частота записи кадров будет максимальной). К сожалению, в этом случае запись и обработка сигнала с других камер будет невозможна.

Если для нескольких камер установить параметры, которые вступают в противоречие друг с другом (например, для трёх камер 1/2 ресурсов), то программа по умолчанию перейдёт в режим **Обычный** для всех камер.



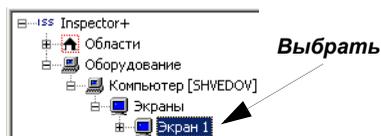
# Глава 16

## Настройка интерфейса

Прежде мы создавали и настраивали лишь объекты приёма и передачи сигнала (видеокамера (см. “Настройки объекта «Камера»” на стр. 99), плата видеоввода (см. “Настройки объекта «Плата видеоввода»” на стр. 97)). Теперь, настало время, позаботится о том, как изображение от камер будет отображаться на экране вашего компьютера.

Для отображения картинки с камер на экране компьютера служит специальный интерфейсный объект – *Монитор*. То есть последовательность создания объектов в программе следующая: *Экран - Монитор*.

Создание объекта *Экран* подробно описано в предыдущем разделе (см. “Экраны” на стр. 51). Поэтому приступим сразу к созданию объекта *Монитор* и его настройке:



**Рис. 3.14 Выбор родительского объекта**

• В «дереве» объектов выберите нужный объект *Экран*, и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

• Из появившегося списка выберите объект **Монитор**.

• В появившейся панели *Параметры создания* введите название создаваемого объекта и его принадлежность к тому или иному объекту *Экран*.

- Выйдя из предыдущей панели, вы попадаете на панель настроек объекта *Монитор* (см. “Настройки объекта «Монитор»” на стр. 106). В ней вам предлагается ввести его размеры и положение на экране компьютера, что и от каких камер он будет отображать, а так же несколько дополнительных сервисных опций.



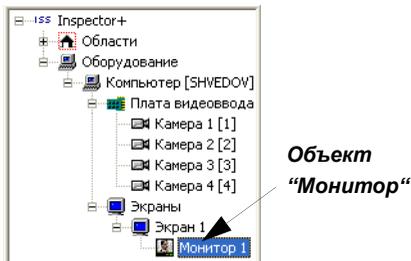


Рис. 3.15 Объект «Монитор» в «дереве»

После описанных действий, в структуре «дерева» объектов появится новый элемент – *Монитор*. Если у вас система находится в состоянии отображения содержимого экрана, к которому принадлежит только что созданный монитор, то он сразу же появится на экране в заданном вами в настройках месте и соответствующих размеров. В пределах монитора появятся изображения от заданного вами в процессе настройки количества видеокamer.

## Настройки объекта «Монитор»

Для данного объекта нужно задать сначала некоторые обязательные опции, без которых он просто не будет иметь смысла.

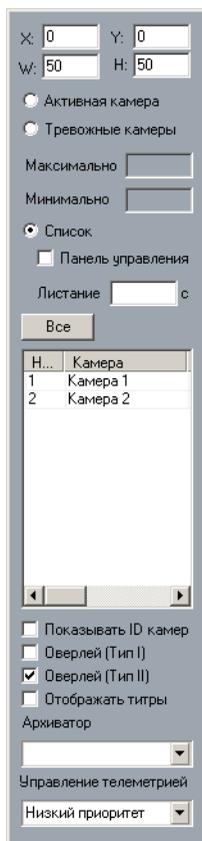


Рис. 3.16 Панель настроек «Монитор»



## Положение окна объекта

Объект *Монитор* является интерфейсным объектом, отображаемым на экране. Поэтому, одной из главных опций на его панели настроек - установки размеров и положения на экране (см. "Оконная структура интерфейса" на стр. 50). Установите нужные вам параметры и переходите к выбору камер, изображения от которых будут на нём присутствовать.

## Выбор камер

В центральной части панели настроек расположена большая таблица, в которую нужно занести список камер, изображения от которых будет содержать данный монитор.

Работа с таблицами подробно описывалась ранее (см. "Общие принципы работы с панелями настроек" на стр. 44). Пользуясь приведёнными там правилами, заполните таблицу списком нужных камер. Если вы хотите, чтобы монитор содержал изображения от всех камер, то просто нажмите на кнопку **Все**, расположенную прямо над таблицей.

*Список создаётся автоматически и будет содержать все камеры принадлежащие данному объекту охраны. Камеры принадлежащие другим объектам охраны нужно вносить в список вручную.*

## Вид представления

В центральной части панели проставьте флажок на позицию **Список**.

Теперь, в окне монитора будут присутствовать все изображения от выделенных для него видеокамер.

## Показывать титры

Флаг **Показывать титры** определяет будут ли отображаться титры от титрообразующего модуля (например **POS-Inspector**) на мониторе или нет. Титры так же записываются в архив и доступны для просмотра, скажем через **BackUp.exe** (см. "Backup.exe" на стр. 258)

## Оверлей режим

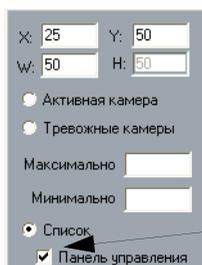
Сигнал, поступающий с видеокамер, обрабатывается процессором вашего компьютера и далее выводится на экран через видеокарту. Однако, видеокарта может активно участвовать в обработке изображения. Так, если ваш компьютер оснащён видеокарткой, поддерживающей режим **Оверлей-1** или **Оверлей-2**, то вы получите более качественное изображение от видеокамер (неровности будут сглажены, особенно при увеличении изображения больше реальных размеров), задействовав эту возможность вашего аппаратного обеспечения. Для этого проставьте в настройках монитора галочки напротив соответствующих пунктов.



## Показывать ID камер

При большом количестве камер в системе, может оказаться полезным помимо имени камеры показывать на мониторе её ID в системе. Для этого проставьте на панели настроек монитора флаг **Показывать ID камер**.

## Число изображений в «Мониторе»



Выбрать

**Рис. 3.17 Вывод панели управления видеокameraми**

В процессе установки параметров монитора, можно проставить дополнительный флажок **Панель управления**. В этом случае пользователю при работе с системой в распоряжение оператора даются множество дополнительных возможностей по управлению изображениями от видеокамер.

Как одна из них – выбор количества изображений одновременно помещаемых в окне монитора (см. “Изменение количества изображений на монитор” на стр. 135).

Если данный флаг не установлен, то панели управления у оператора не будет. В любом случае, монитор будет первоначально содержать изображения ото всех камер выбранных для данного монитора.



Выбор количество камер на мониторе

**Рис. 3.18 Вид панели управления**

## Установки для получения видео по сети

В табличной части панели настроек для каждой камеры можно определить дополнительные параметры, в случае если данный монитор находится на клиентской машине и получает видео по сети:

- **fps.** В это поле введите скорость передачи видео в кадрах в секунду, которое монитор будет получать через сеть
- **Компрессия.** В этом поле выбирается дополнительная степень компрессии для видео, получаемого по сети (см. “Запись на диск” на стр. 100).
- **Шлюз.** Если видеосигнал получается с видеосервера через видеошлюз, то в этом поле следует выбрать нужный видеошлюз (см. “Установки на клиентских машинах” на стр. 117).

## Пароль

Если в настройках видеокамеры на архив проставлен пароль (см. “Защита видеоархива паролем” на стр. 101), то в настройках *Монитора* следует ввести



этот же пароль в поле **Пароль** в табличной части панели. Если пароля не ввести, то при попытке просмотреть архив с данной камеры, на месте изображения будет зелёный фон. То же справедливо при просмотре видеоархива с использованием утилиты **BackUp.exe** (см. “Backup.exe” на стр. 258).

## Активный монитор

В созданном вам окне монитора будут отображаться все камеры, которые вы поставили в его настройках. Однако, для удобства работы, можно создать дополнительный монитор, который будет отображать изображение только от активной камеры (см. “Активная камера” на стр. 129).

Процедура создания активного монитора:

- Создайте ещё один объект *Монитор* в «дереве» объектов на нужном вам экране.
- В настройках этого монитора поставьте флажок **Активная камера**.



**Выбрать**

• Поставьте те размеры монитора и его положение на экране, которые будут вам удобны (см. “Оконная структура интерфейса” на стр. 50).

**Рис. 3.19** Определение активного “Монитора”

Теперь, если вы активируете какую либо камеру из основного монитора (или через значок камеры на карте), в тот же момент её изображение появится на активном мониторе.

*В табличной части панели настроек активного монитора можно установить перечень камер со свои собственные настройки скорости отображения видео, отличными от скорости отображения на основном мониторе (см. “Установки для получения видео по сети” на стр. 108).*

## Тревожный монитор

В качестве дополнительного средства привлечения внимание к нарушению режима безопасности, бывает удобно назначить отдельный монитор, который будет показывать лишь изображения от тревожных камер (см. “Возможные состояния” на стр. 131).

Процедура создания тревожного монитора:

- Создайте ещё один объект *Монитор* в «дереве» объектов на нужном вам экране.
- В настройках этого монитора поставьте флажок **Тревожные камеры**.





•Проставьте те размеры монитора и его положение на экране, которые будут вам удобны (см. “Оконная структура интерфейса” на стр. 50).

•В таблице, выберите все камеры, или лишь те, которые будут показываться на этом мониторе в случае тревоги.

**Рис. 3.20 Определение тревожного “Монитора”**

Теперь, в случае если подсистема видеоконтроля зафиксирует нарушение режима безопасности, в тот же момент изображение от тревожной камеры появится на тревожном мониторе.

В настройках данного объекта *Монитор* можно установить ещё несколько параметров, которые будут определять минимальное и максимальное количество изображений от тревожных камер одновременно появляющихся в пределах тревожного монитора. Для этого на панели настроек данного монитора проставьте соответствующие числовые значения в текстовые поля **Максимально** и **Минимально**.

- **Максимально** - показывать не более этого количества тревожных камер.
- **Минимально** - это кратность монитора не менее этого количества (будет браться ближайшее большее значение из 1,4,9,16...).

По умолчанию данные поля пусты, а это значит, что минимальное значение равно нулю, а максимальное – все камеры.

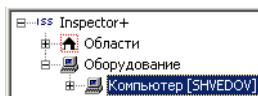
*В табличной части панели настроек тревожного монитора можно установить для перечня камер свои собственные настройки скорости отображения видео, отличными от скорости отображения на основном мониторе (см. “Установки для получения видео по сети” на стр. 108).*

## Г л а в а 1 7

# Резервное архивирование

Система **Inspector+** позволяет проводить резервное архивирование видео данных, на любых носителях подключаемых к персональному компьютеру.

Для получения возможности проводить архивацию вы должны в пределах системы создать объект *Архиватор*. Этот объект является дочерним по отношению к объекту *Компьютер*. Таким образом:



**Выбрать**

**Рис. 3.21** Выбор родительского объекта

- Выделите объект *Компьютер* в дереве объектов.

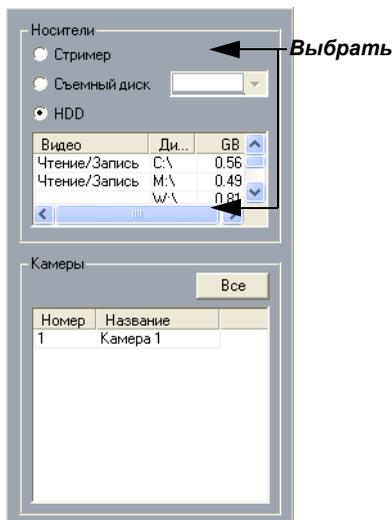
- Нажмите на кнопку **Создать** панели инструментов.

- Выберите из списка позицию **Архиватор**.

- Заполнив панель **Параметры создания**, вы можете приступить к настройке вашего архиватора.

Нельзя создать на одном сервере более одного объекта *Архиватор*.





**Рис. 3.22 Настройка архиватора**

В реестре откройте папку `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Iss\Niss400\Archiver`. В ней измените значение поля **BlockSize** на требуемое значение блока записи (например, 65535). Всё, архиватор видеоданных создан. Теперь нужно позаботиться о средствах его запуска.

Есть две возможности: запускать архиватор вручную, или автоматически. Однако, в обоих случаях вам нужно создать соответствующую макрокоманду.

[Работу с архивами см.](#) "Архивы" на стр. 132.

При активированном режиме асинхронной записи - параллельно (одновременно) выкачиваются данные с различных серверов, что позволяет более рационально использовать ресурсы сети. Данный режим архивирования осуществляется по умолчанию. Вы можете его отключить через реестр (см. руководство программиста).

## Ручное архивирование

Итак, создайте новую макрокоманду (см. "Макрокоманда" на стр. 67) и назовите её, например **Ручное архивирование**. На панели настройки макрокоманды обращаем внимание сразу на поле **Действия**. Здесь в качестве объекта выберите созданный архиватор, а в качестве самого действия – **Показать панель управления**.

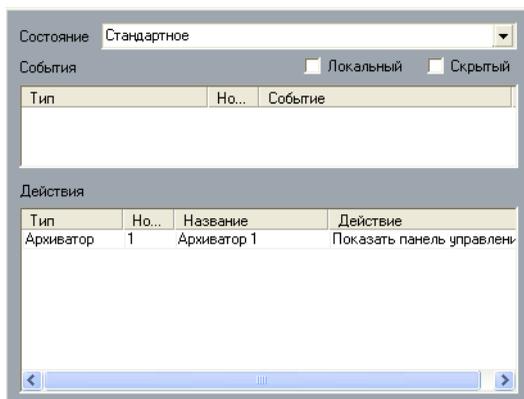
На панели настройки архиватора вам нужно выбрать носитель, на который будет происходить архивирование (в случае **HDD** диска выберите нужный на чтение и запись), а так же определить те камеры, запись с которых будет резервироваться данным архиватором.

Съёмным диском может быть **CDRW**, **DVDRW** и съёмный **HDD**. В этом случае при заполнении диска будет выдаваться сообщение о необходимости вставить следующий.

Если запись производится на стационарный **HDD**, то запись при заполнении диска прекращаться не будет, а будет продолжаться по кольцу - старые записи будут стираться.

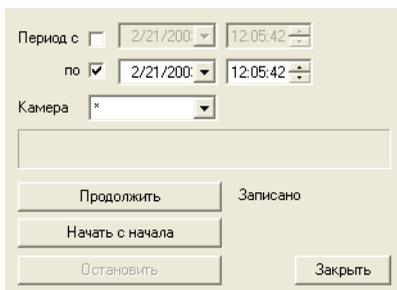
В случае, если носителем является стример, вы должны внести некоторое дополнение в реестр компьютера к которому он подключён. После установки стримера, в реестре **Windows** требуется указать размер блока для записи на стример (варьируется он в зависимости от модели стримера), для стримера **SONY-9000** он равен 65535. Для этого вызовите реестр из командной строки **Windows** командой `regedit`.





**Рис. 3.23** Настройка объекта “Макрокоманда”

В списке действий (см. “Панель управления системой” на стр. 40) на панели управления системой появилась наша макрокоманда под названием **Ручное архивирование**. Выберите её, и на экране появится панель управления архиватора.



**Рис. 3.24** Панель управления архиватором

*Внимание! Панель управления архиватора можно вызвать только вышеописанным способом и только на машине с архиватором.*

На панели выберите камеры, с которых будет проведена архивация. Здесь у вас есть три возможности архивирования данных:

- Если нажать на кнопку **Начать с начала**, то старые архивные файлы на выбранном носителе будут удалены, после чего начнётся архивирование.
- Если нажать на кнопку **Продолжить**, то архивирование будет продолжено.
- Задать временной диапазон в верхней части панели и начать архивацию, нажав на кнопку **Начать с начала** или **Продолжить**. Если выбраны галочки, то будет архивироваться период. Если галочек нет, то архивирование будет продолжаться, т.е. архивироваться будут данные, накопленные с момента последней архивации. Информация об этом хранится в файле `tape.ini`, находящимся в каталоге, где



установлена система. Если этот файл удалить, то архивирование начнется с начала, т.е. с самых ранних данных.

## Автоматическое архивирование

Под автоматическим архивированием подразумевается, что процесс архивирования будет начат не по вашему желанию, а вследствие наступления заданной временной точки или некоего выбранного события в системе.

Создайте новую макрокоманду (см. “Макрокоманда” на стр. 67) например, под названием **Архивирование по времени**. В таблице **События** выберите предварительно созданную временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) и проставьте значение начала или конца этой зоны, когда будет инициализировано архивирование.

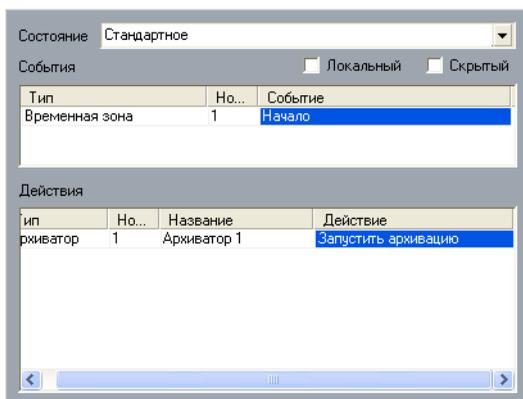


Рис. 3.25 Настройка объекта “Макрокоманда”

В таблице **Действия** выберите созданный объект *Архиватор* и проставьте действие (например, **Запустить архивацию**).

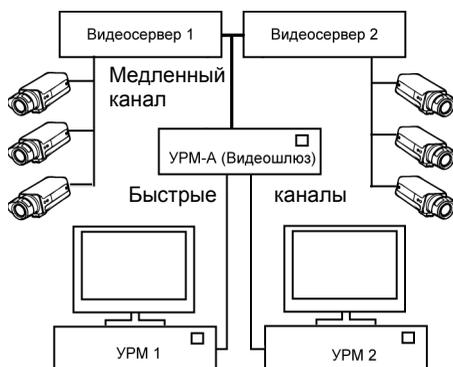
Теперь при наступлении проставленной во временной зоне даты, архиватор начнёт архивирование на выбранный диск видеоданных, накопленных со времени последнего архивирования.

Вместо временной зоны можно проставить любой другой объект системы, на выбранное событие с которого будет запускаться архиватор. Причём архиватору можно указать не только начать архивацию, но и остановить её, а так же показать вышеописанную панель управления.

# Глава 18

## Видеошлюз

Программный модуль **Видеошлюз** применяется при работе в распределённой архитектуре (см. “Структура системы” на стр. 30) в качестве промежуточного звена между видеосерверами и клиентскими машинами. Это нужно когда клиенты подключены по низкоскоростным каналам связи. В этом случае видеосервера подключается по этим каналам к видеошлюзу, а уже к видеошлюзу по скоростным каналам подключаются клиентские машины.



**Рис. 3.26** Распределённая архитектура с использованием видеошлюза

Без использования видеошлюза каждая клиентская машина будет качать свой видеопоток через медленный канал, при этом, как правило, большая часть видеопотоков дублируется (клиенты получают видео с одних и тех же камер). как результат, сеть нецелесообразно перегружается.

Видеошлюз получает видеопоток единожды по медленному каналу. Клиентские же машины получают видео от видеошлюза по быстрому каналу. Медленный канал

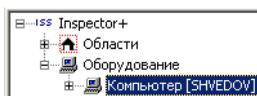


разгружается. Все клиенты получают весь нужный им видеопоток без задержки. Кроме этого видеошлюз может осуществлять функцию архиватора. От стандартного архиватора он отличается лишь тем, что не возобновляет запись с того же места при обрыве связи (см. “Резервное архивирование” на стр. 111).

## Создание видеошлюза

За видеошлюз в системе **Inspector+** отвечает объект *Видеошлюз*. Он создаётся на удалённом рабочем месте администратора (см. “Структура системы” на стр. 30), к которому подключаются все видеосервера подсоединяемые по низкоскоростным каналам связи.

Для создания видеошлюза:

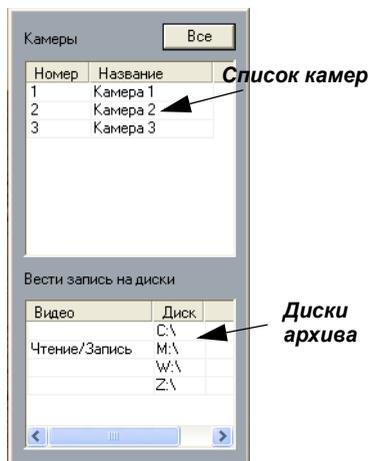


**Выбрать**

- На основе объекта *Компьютер* создайте объект *Видеошлюз*.

- Заполните панель *Параметры создания*.

**Рис. 3.27 Выбор родительского объекта**



**Список камер**

**Диски архива**

- На панели настроек объекта *Видеошлюз* внесите в таблицу все камеры видеосерверов, подключенных через видеошлюз.

В столбце **Шлюз** можно выбрать видеошлюз верхнего уровня (если таковой имеется) через который на данный видеошлюз будет поступать видеопоток.

В столбец **fps** введите частоту кадров с которой видеошлюз будет пересылать данные.

В столбце **Компрессия** установите ту степень компрессии с которой видеошлюз будет пересылать данные.

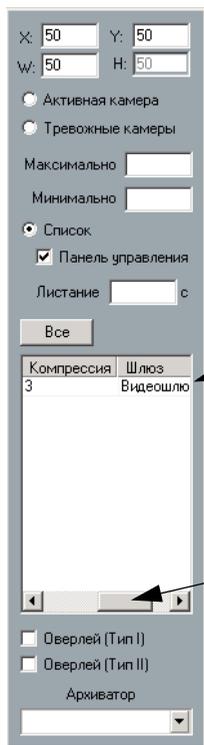
В таблице, напротив нужного диска, проставить в столбце **Видео** назначение диска на чтение и запись. Для этого кликните дважды на соответствующую ячейку таблицы и выберите нужное значение из выпадающего списка.

**Рис. 3.28 Настройки видеошлюза**

*Те значения которые вы установите в столбцах (**fps**, **Компрессия**) не могут превышать физические параметры проходящего сигнала. Т.е. если приходит сигнал с 5 fps, то даже если вы установите на видеошлюзе 10 fps, на выходе всё равно получите 5 fps.*



## Установки на клиентских машинах



X: 50 Y: 50  
W: 50 H: 50

Активная камера  
 Тревожные камеры

Максимально   
Минимально

Список  
 Панель управления

Листание  с

Все

Компрессия	Шлюз
3	Видеошлюз

Оверлей (Тип I)  
 Оверлей (Тип II)

Архиватор

*Установить  
видеошлюз  
и компрессию*

*Используйте  
скроллер  
для доступа к  
этим полям*

Для получения видеосигнала через видеошлюз на клиентской машине нужно указать, что та или иная камера подключена именно через видеошлюз.

Для этого в настройках объекта *Монитор*, показывающего изображение от камеры подключённой через видеошлюз, нужно напротив имени данной камеры проставить галочку **Видеошлюз**. Здесь же можно задать дополнительную степень компрессии видеизображения (см. "Запись на диск" на стр. 100).

**Рис. 3.29** Дополнительная настройка объекта "Монитор"

Если для камеры выбран видеошлюз, то по умолчанию просмотр видеоархива на клиентской машине будет происходить с видеошлюза (см. "Архив с видеошлюза" на стр. 135).



# Г л а в а 19

## Доступ через Web-browser

Помимо удалённого доступа к просмотру видеоизображения с удалённых рабочих мест системы (см. “Структура системы” на стр. 30) у вас есть возможность получить к ним доступ через простой **Web-browser** (например, **Internet Explorer**). В этом случае на клиентской машине не нужно устанавливать дополнительного программного обеспечения. Необходимо лишь присутствие браузера и сетевого соединения по протоколу **TCP/IP** с серверной машиной.

*Для просмотра видео через браузер у вас должно быть разрешено использование **Java-апплетов**.*

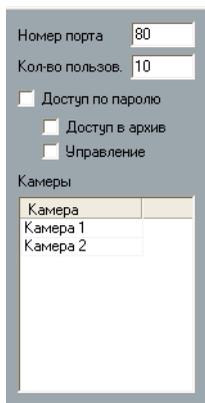
На серверной машине нужно создать и настроить специальный объект - *Web-сервер*.

*Данная возможность является опциональной. Она не входит в стандартную поставку системы и должна приобретаться отдельно.*

Для создания Web-сервера на серверной машине сделайте нижеследующие действия:

- Войдите в режим администрирования (см. “Режим администрирования” на стр. 41).
- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *Web-сервер*.
- Задайте имя и номер объекта.
- На панели настроек проставьте требуемые значения





**Рис. 2.82 Настройка Web-сервера**

Панель настроек данного объекта содержит основные параметры, которые позволяют определить что вы получите в результате на клиентских машинах.

• **Номер порта.** Это номер порта по которому происходит соединение. Определяется автоматически, но при необходимости вы можете его изменить (например, в случае если на этом порте уже работает какой-нибудь Web-сервер), проставив своё значение в текстовое поле (если вы его измените, вам придётся менять это значение в «теле» Java applet файла `index.htm` см. «Настройка файла `index.htm`» на стр. 120). Изменения входят в силу после перезагрузки компьютера.

• **Количество пользователей.** Проставьте в это поле количество пользователей, которые могут одновременно подсоединяться к Web-серверу. Число пользователей на один сервер ограничено лишь пропускной способностью каналов.

• **Доступ по паролю.** Если в вашей системе введена система паролей (см. «Пользователи и пароли» на стр. 82), то проставьте эту галочку. Тогда на клиентской машине, пользователю после введения пароля будет дан соответствующий доступ на работу с выбранными камерами.

- **Доступ в архив.** Если **Доступ по паролю** не выставлен, то проставив эту галочку вы разрешите доступ в архив выбранной камеры с клиентской машины. Если галочка не проставлена, доступа в архив не будет.
- **Управление.** Если **Доступ по паролю** не выставлен, то проставив эту галочку вы разрешите управление выбранной камерой (постановка на охрану, запись) с клиентской машины. Если галочки не проставлено - управление запрещено.
- **Таблица Камеры.** В эту таблицу занесите список камер (см. «Общие принципы работы с панелями настроек» на стр. 44), которые будут доступны на клиентской машине.

*Работу на удалённом месте оператора через Web-браузер см. «Удалённая работа через Web-browser» на стр. 141.*

## Настройка сервера

При запуске системы **Inspector+**, автоматически запускается специальное приложение **ISS http-server**.

**Положение  
значка**



То, что оно запущено, свидетельствует специальный значок на панели задач **Windows**. Именно это приложение и осуществляет поддержку удалённого доступа к системе.

**Рис. 2.83 Запущенный ISS server на панели задач**

*Внимание! Все настройки удалённого доступа производятся на компьютере системы. На машине, с которой будет осуществляться удалённый доступ ничего настраивать дополнительно не надо.*

Для доступа к панели настроек **http-server** проделайте следующие действия:

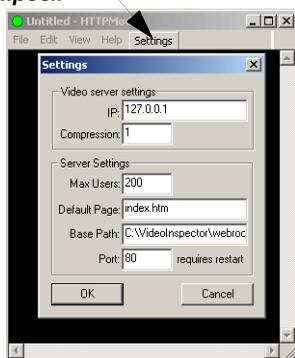
- Выгрузите систему, если она у вас запущена.



- Найдите каталог, в который установлена система **Inspector+**, и отобразите его содержимое.
- Найдите в нём файл `http.exe` и запустите его. Это вы запустите приложение **ISS http-server**.
- Далее, найдите на панели задач его значок и дважды щёлкните на нём левой клавишей мыши.
- В появившемся окне, в верхнем меню, нажмите на кнопку **Settings**.

Перед вами новая панель, в которой для корректной работы удалённого доступа следует внести некоторые изменения.

**Нажать для вызова панели настроек**



В рамке **Video server settings**:

• В строке **IP** нужно прописать тот IP-адрес, под которым существует данный компьютер в сети (даётся вам поставщиком Интернет услуг). Так как `http server` подключён к **Inspector+** локально, в строке **IP** можно оставить значение `127.0.0.1`.

• Позиция **Compression** определяет, будет сжиматься сигнал при передаче или нет. Здесь можно проставить одно из двух значений: 0 – не будет сжиматься, 1 – будет сжиматься (рекомендуется).

## Рис. 24 Настройки сервера

В рамку **Server Settings** следует занести:

- В поле **Max Users** – максимальное количество пользователей, подключаемых одновременно к системе через удалённое соединение.
- В поле **Base Path** – путь до каталога, где расположены Web компоненты – `C:\Inspector\webroot`.
- В поле **Default Page** – имя файла, который будет запускаться при удалённом доступе (в нашем случае это `index.htm`).
- В поле **Port** стоит по умолчанию значение 80.

Для сохранения сделанных изменений нажмите на кнопку **OK**, для возврата к предыдущим установкам – **Cancel**.

Для выхода из панели приложения, в его верхнем меню выберете **File**, далее **Exit**.

## Настройка файла `index.htm`

При удалённом доступе к системе видеонаблюдения **Inspector+** через Web-браузер, в его окне будет отображаться запускающийся файл (по умолчанию это `index.htm`). Этот файл содержит в себе Java applet, который ответственен за показ изображения виртуального монитора.

По умолчанию в окне вашего Web-браузера помещается изображение одного виртуального монитора, с изображением от первой камеры, хотя камеры можно



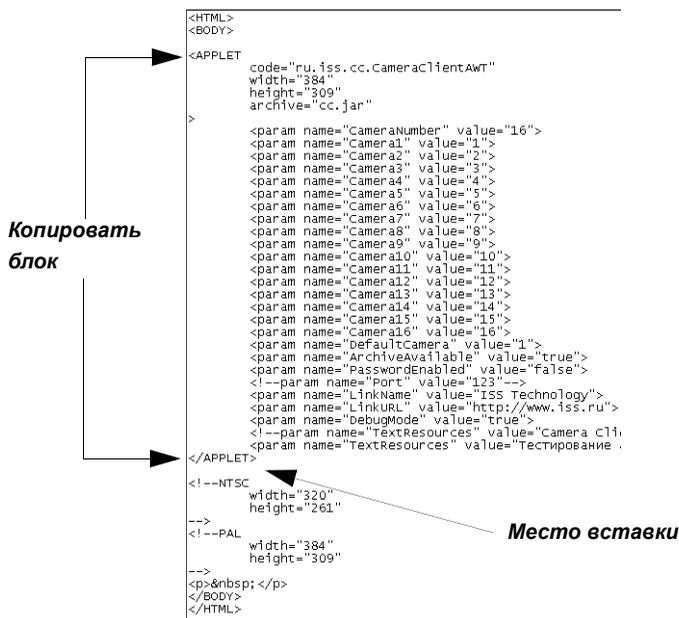
менять. Однако, можно привести вид окна к тому, что вы привыкли видеть, работая непосредственно за панелью системы. Имеется в виду, что можно поместить на экран браузера изображения от нескольких виртуальных мониторов одновременно.

**Внимание!** Если у вас не очень «быстрое» соединение с Интернет, размещение большого числа мониторов может привести к заметному замедлению работы.

Для этого нужно немного отредактировать запускающийся файл `index.htm`.

- Найдите файл `index.htm` в подкаталоге `webroot`, каталога, где установлена система **Inspector+**.
- Откройте этот файл в режиме просмотра HTML кода. Это можно сделать с помощью программ типа **FrontPage**, **Notepad** и т.п.
- Найдите в коде Java `applet`. Это весь код между строками `<APPLET>` и `</APPLET>` включительно.
- Теперь, сколько раз вы скопируете этот код, столько виртуальных мониторов появится на экране при запуске файла.

**Внимание!** При последовательном копировании кода, все виртуальные мониторы выстроятся в вертикальную линию. Для более подходящей компоновки, используйте таблицу (более подробно о создании и оформлении web страничек смотрите соответствующую справочную литературу).



```

<HTML>
<BODY>
<APPLET
code="ru.iss.cc.CameraClientApp"
width="384"
height="309"
archive="cc.jar"
>
  <param name="CameraNumber" value="16">
  <param name="Camera1" value="1">
  <param name="Camera2" value="2">
  <param name="Camera3" value="3">
  <param name="Camera4" value="4">
  <param name="Camera5" value="5">
  <param name="Camera6" value="6">
  <param name="Camera7" value="7">
  <param name="Camera8" value="8">
  <param name="Camera9" value="9">
  <param name="Camera10" value="10">
  <param name="Camera11" value="11">
  <param name="Camera12" value="12">
  <param name="Camera13" value="13">
  <param name="Camera14" value="14">
  <param name="Camera15" value="15">
  <param name="Camera16" value="16">
  <param name="DefaultCamera" value="1">
  <param name="ArchiveAvailable" value="true">
  <param name="PasswordEnabled" value="false">
  <!--param name="port" value="123"-->
  <param name="LinkName" value="ISS Technology">
  <param name="LinkURL" value="http://www.iss.ru">
  <param name="DebugMode" value="true">
  <!--param name="TextResources" value="Camera.c11,
  <param name="TextResources" value="Тестирование .
</APPLET>
<!--NTSC
width="320"
height="261"
-->
<!--PAL
width="384"
height="309"
-->
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
</BODY>
</HTML>

```

**Рис. 25** Представление загрузочного файла `index.htm` в HTML коде

Внося необходимые изменения и добавления в HTML код, вы можете на основе файла `index.htm` сделать сколько угодно сложную web-страничку или целый сайт.



# Г л а в а 2 0

## Поворотное устройство

Система **Inspector+** имеет мощный механизм для быстрой интеграции практически всех типов поворотных устройств (**Videotec DTRMX**, **Videotec DTRMX1**, **Dynacolor D7720**, **Samsung SCC-421P**, **Samsung SPD-1600**, **Panasonic WV CSR600**, **Panasonic WV- CSR400**, **Panasonic WV- BSR 600**, **Panasonic CS850**, **Panasonic CS854**, **Panasonic CS860**, **Pelco Spectra II**, **Pelco Spectra II**, **Vortex 5" Dome**, **Sensormatic Ultra Dome IV**, **AD2150**, **Kalatel KTD-312**, **GANG SZ**).

Необходимым условием для возможности интеграции поворотных устройств является наличие у поворотных устройств возможности получать управление по протоколам **RS232** или **RS485** (используется конвертор **RS485-RS232**).

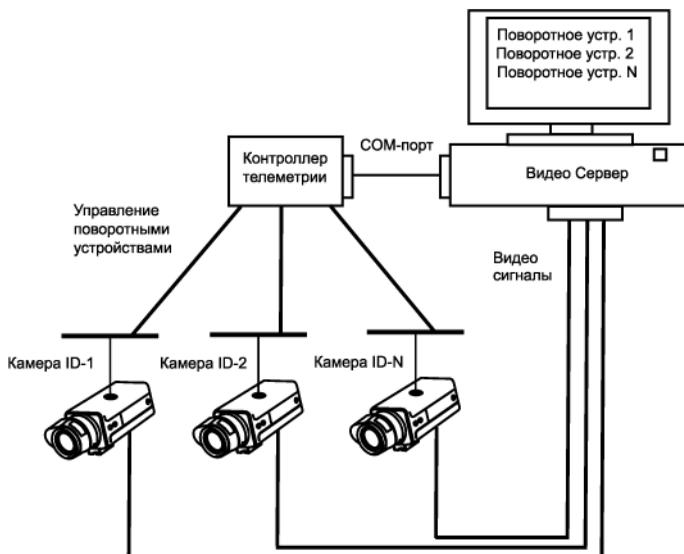
В состав модуля телеметрии входят три файла:

- **telemetry.exe**. Исполняемый файл модуля телеметрии в системе **Inspector+**, расположен в корне каталога системы.
- **telemetry.ini**. Файл установок для конкретного вида поворотного устройства, расположен в корне каталога системы.
- **telemetry.dlg**. Файл диалога для конкретного вида поворотного устройства (имя файла - тип поворотного устройства), расположен в подкаталоге `programs` каталога системы.

## Подключение и общая схема наладки

Поворотное устройство подключается к компьютеру через свободный последовательный порт (например, **COM1**). Камера поворотного устройства подключается как обычная камера системы.





**Рис. 3.30** Схема подключение поворотных устройств к видеосерверу

Порядок подключения и наладки телеметрии в системе **Inspector+**:

- Подключите контроллер телеметрии через COM-порт к видеосерверу.
- Подключите поворотные устройства к выходу контроллера телеметрии.
- Установите для каждой камеры поворотных устройств уникальный ID (см. руководство пользователя для каждого конкретного типа поворотного устройства).
- Создайте в системе объект *Контроллер телеметрии*.
- На его основе создайте необходимое число объектов *Поворотное устройство* (по числу подключённых поворотных устройств).

*Номер объекта Поворотное устройство в системе должен соответствовать проставленному ID для выбранной камеры на физическом поворотном устройстве.*

- Видео сигналы от камер поворотных устройств подаются в систему стандартно через платы видеоввода (см. "Подключение видеокамер" на стр. 93).



**Рис. 3.31** Переходник к  
COM-порту

Практически все поворотные устройства работают по интерфейсу **RS422/RS485**, для подключения поворотного устройства (камеры) к компьютеру требуется конвертер **RS422/RS485 - RS232 (COM-port)**.

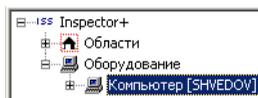
Переключки на переходнике выставляются в положения: **DCE** и **T-RTSIR-ON**. Поворотное устройство использует **RS422/RS485** интерфейс, который представляет собой 4 провода (2 на прием, 2 на передачу) В нашем случае требуется только 2 провода, работающие на передачу от компьютера к поворотному устройству.

**T+ T-** конвертер (контакты 1 и 2) соединяются с **R+ R-** поворотного устройства.

*Особенности подключения для Panasonic850 см.* “Подключение Panasonic850” на стр. 297.

## Создание модуля телеметрии в системе

В системе **Inspector+** за модуль телеметрии отвечают два объекта: *Контроллер телеметрии* и *Поворотное устройство*.



Выбрать

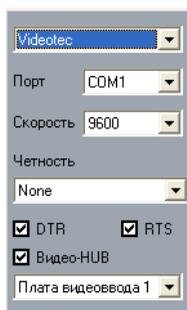
**Рис. 3.32** Выбор родительского объекта

В дереве объектов выделите объект *Компьютер* и создайте на его основе объект *Контроллер телеметрии*.

В окне редактора свойств созданного объекта проставьте тот последовательный порт к которому подключён контроллер и скорость соединения контроллера с компьютером.

Установка флажков на **DTR** и **RTS** позволяет настроить работу с различными конверторами **COM**-портов.

В поле **Чётность** можно выбрать нужное значение для настройки работы **COM**-порта.



**Рис. 3.33** Настройка объекта “Контроллер телеметрии”

В случае подключения к **LinuxHub** (выбран в качестве типа платы в настройках платы видеоввода (см. “Настройки объекта «Плата видеоввода»” на стр. 97)), проставьте галочку **Видео-HUB** и выберите из выпадающего списка соответствующую ему плату видеоввода.

На основе созданного объекта *Контроллер телеметрии* создайте объект *Поворотное устройство*.

Объекты данного типа не имеют панели настроек.

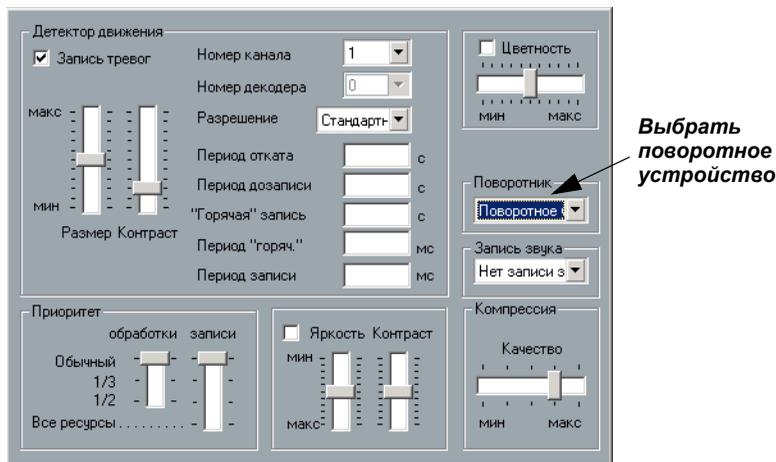
*На панели Параметры создания номер поворотного устройства - физический адрес устройства. Будьте внимательны!*

## Выбор монитора управления для поворотного устройства

После создания в системе поворотного устройства, можно задать с какого виртуального монитора оно будет управляться. Для этого войдите на панель настройки камеры (см. “Настройки объекта «Камера»” на стр. 99) и в рамке **Поворотник** выберите из списка соответствующее этой камере поворотное устройство.

Теперь с монитора на котором выводится изображение от данной камеры можно будет управлять выбранным поворотным устройством (см. “Интерфейс модуля телеметрии” на стр. 141)





**Рис. 3.34** Соотнесение поворотного устройства и камеры

Рассмотрим небольшой пример. Допустим в системе существует камера под номером 1. Она же принадлежит поворотному устройству под номером 5 (это так же значит, что ID камеры на поворотном устройстве должен быть выставлен равным пяти). Тогда, чтобы управлять поворотом этой камеры с её виртуального монитора, вы должны в настройках камеры 1 выбрать поворотное устройство 5.

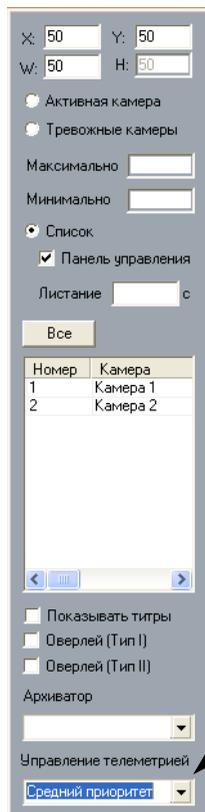
## Приоритет управления телеметрией

При использовании многопользовательской архитектуры (см. "Структура системы" на стр. 30, см. "Видеошлюз" на стр. 115), когда изображение с одной камеры может просматриваться с нескольких рабочих мест, становится актуальной установка приоритета управления телеметрией.

Отсутствие такого приоритета при одновременном управлении одним поворотным устройством с разных рабочих мест может привести к "стопору" данного устройства.

Для предотвращения такой ситуации нужно установить приоритет работы с телеметрией в настройках объекта *Монитор* (см. "Настройки объекта «Монитор»" на стр. 106) на каждом рабочем месте.





**Рис. 3.35** Настройка приоритетов управления телеметрии“

Существует четыре приоритета:

•**Запрещено.** Это значение стоит по умолчанию и означает, что с данного монитора управлять телеметрией запрещено. Даже в однопользовательской конфигурации это значение нужно изменить на какой-нибудь приоритет для возможности работы с телеметрией (см. ниже).

•**Низкий приоритет.**

•**Средний приоритет.**

•**Высокий приоритет.**

Обращение к поворотному устройству пользователя с более высоким приоритетом доступа прекращает работу с данным поворотным устройством пользователя с более низким приоритетом.

При работе с поворотным устройством пользователя с более высоким приоритетом, пользователи с более низким приоритетами не имеют доступа к управлению этим поворотным устройством.

Когда пользователь с более высоким приоритетом прекращает работу с телеметрией, то ещё 30 секунд пользователи с более низкими приоритетами не имеют доступа к данному поворотному устройству.

## Диалоговое окно пользователя

У вас имеется возможность вывести на экран отдельный пользовательский диалог, который будет содержать все элементы управления поворотным устройством. Эта возможность реализуется посредством создания в системе объекта *Окно запроса оператора* (см. “Окно запроса оператора” на стр. 70) со ссылкой на диалоговый файл модуля телеметрии (расположены в подкаталоге `programs` каталога системы).

*Для каждого типа поворотного устройства существует свой диалоговый файл. Так например, для Videotec нужен файл `videotec.dlg` и т.д. и т.п.*

После создания данного объекта, внесите в его панель настроек место положения



диалога на экране (см. “Оконная структура интерфейса” на стр. 50) и событие, по которому этот диалог будет вызываться (это может быть, например, пустая макрокоманда (см. “Макрокоманда” на стр. 67), которая будет вызываться с панели управления (из списка макрокоманд под кнопкой **Выполнить**)).

*Для каждой кнопки на диалоговом окне установлен одинаковый низкий приоритет доступа к управлению телеметрией (см. “Интерфейс модуля телеметрии” на стр. 141).*



# Г л а в а    2 1

## Работа с подсистемой видеонаблюдения

После того как вы провели установку аппаратного обеспечения (см. “Установка и монтаж аппаратного обеспечения” на стр. 91) и настройку программной части подсистемы видеонаблюдения (см. “Настройка видео-подсистемы” на стр. 95), данная подсистема сразу готова к работе. Работа оператора заключается в наблюдением за камерами, постановкой их на охрану, запись видеосигнала на диск компьютера, просмотра видеоархива и принятии активных действий в случае нарушения режима безопасности.

Оператор работает с уже настроенной системой. Изображения от камер помещаются в пределах созданного администратором окна объекта *Монитор*. В этом же окне находятся все элементы управления доступные оператору для работы с подсистемой видеонаблюдения.

*Большинство сервисных функций вызывается через панель управления. Эта панель появляется в Мониторе только если в его настройках сделаны соответствующие установки (см. “Число изображений в «Мониторе»” на стр. 108).*

### Активная камера

Подсистема видеонаблюдения позволяет не только наблюдать изображение от установленных видеокамер, но и проводить с ним активную работу (например, поставить камеру на охрану). Перед тем как приступить к работе с изображением от нужной камеры, следует сделать её активной. Для этого просто кликните на выбранном изображении левой клавишей мыши.





Камера

Диск

**Рис. 3.36 Вид изображения от активной камеры**

То, что камера стала активной, свидетельствует появление на фоне её изображения дополнительных визуальных средств управления (стилизованное изображение видеокмеры в левом нижнем углу и изображение диска с правой стороны).

*Будьте внимательны! Эти скрытые для неактивных камер средства управления всё же в неявном виде присутствуют на их изображениях, и при активации камеры (клик мышью по экрану) можно случайно нажать на место их нахождения. Это может привести не только к активации выбранной камеры, но и включению «задетой» опции. Активируя камеру, кликайте по центральной или верхней части изображения.*

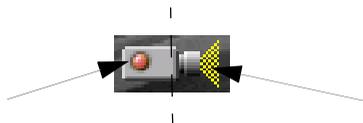
Чтобы сделать все камеры неактивными щёлкните на любое пустое место экрана. Но в этом случае, все опции работы с изображением будут заблокированы.

## Постановка на охрану

Основная задача подсистемы видеонаблюдения заключается в автоматическом определении движения в пределах охраняемой зоны и запись видеоизображения об этом событии на диск.

Средства управления для постановки выбранной видеокмеры на автоматическую охрану постоянно находятся прямо поверх изображения, но явно проявляются только, когда камера активизирована - в левом нижнем углу изображения появится значок видеокмеры.

**Индикатор  
состояния  
записи**



**Индикатор  
активности  
детектора  
движения**

**Рис. 3.37 Активные области на изображении видеокмеры**

У этого изображения есть активные области, кликая на которые левой клавишей мыши вы сможете поставить/снять камеру с охраны, а так же начать или прекратить запись видеосигнала.



## Возможные состояния

Внешний вид значка видеокamеры определяет, в каком состоянии на данный момент находится система. Существует всего четыре состояния:

-  Камера поставлена на автоматическую охрану, но запись с неё не идёт. Визуально отображается жёлтым «световым» конусом, и серым индикатором записи.
-  Камера поставлена на автоматическую охрану и с неё идёт запись видеосигнала на диск. Визуально отображается жёлтым «световым» конусом, и красным индикатором записи
-  Камера не поставлена на автоматическую охрану, но с неё идёт запись на диск. Визуально отображается серым «световым» конусом, и красным индикатором записи
-  Камера не поставлена на автоматическую охрану и с неё не идёт запись на диск. Визуально отображается серым «световым» конусом, и серым индикатором записи

## Поставить камеру на охрану.

Для постановки камеры на автоматическую охрану кликните на серый «световой» конус, исходящий из объектива камеры. Конус станет жёлтым, такого же цвета станет рамка у изображения. Теперь система будет отслеживать движение в пределах области наблюдения данной видеокamеры, и записывать «тревожные» моменты на диск вашего компьютера.

Запись на диск будет производиться, если только в настройках (см. «Настройки объекта «Камера»» на стр. 99) установлен флажок **Запись тревог**.

## Снять с охраны.

Кликните на жёлтый «световой» конус и камера будет снята с автоматической охраны. Конус «потухнет», а рамка вокруг изображения станет зелёной.

## Запись видеосигнала на диск.

Если в области зрения установленной на охрану видеокamеры появляется движущийся объект, запись начинается автоматически.

Запись на диск будет производиться, если только в настройках (см. «Настройки объекта «Камера»» на стр. 99) установлен флажок **Запись тревог**.

При этом, то, что запись начата, сигнализирует красный индикатор на рисунке камеры (если запись не идёт – индикатор серый).

Однако, запись сигнала с выбранной камеры можно начать и самостоятельно – кликните на серый индикатор записи – он станет красным, запись началась (при этом совершенно не важно, установлена эта камера на автоматическую охрану или нет).

## Прекратить запись.

После прекращения «тревожной» ситуации (и истечения времени «дозаписи») запись автоматически прекращается. Прекращение записи можно осуществить вручную. Для этого кликните на красный индикатор записи (он станет серым) -



запись прекращена. Прервать запись можно в любой момент, как во время ручной, так и во время автоматической записи «тревожной» ситуации.

## Архивы

В системе **Inspector+** есть три вида архива:

- **Архив видеосервера.** Этот архив видеозаписей хранится на машине к которой непосредственно подключены камеры видеонаблюдения. В случае когда в системе не используется видеоплюс, этот архив является основным и пользователи по умолчанию попадают сразу на него (см. «Просмотр видеоархива» на стр. 132).
- **Архив видеоплюса.** Если в системе установлен видеоплюс (см. «Видеоплюс» на стр. 115), то весь архив видеосерверов, камеры которых подключены через него, хранится на машине видеоплюса. Пользователи по умолчанию попадают именно на архив хранящийся на видеоплюсе (см. «Архив с видеоплюса» на стр. 135).
- **Резервный видеоархив.** Это архив созданный при помощи архиватора (см. «Резервное архивирование» на стр. 111) для долговременного хранения (см. «Просмотр резервного архива» на стр. 134).

*Если на видеосервере на архив был установлен пароль (см. «Защита видеоархива паролем» на стр. 101), то для просмотра архива и на клиентских машинах и даже на самом видеосервере в настройках объекта Монитор должен быть введён этот же пароль (см. «Пароль» на стр. 108). Иначе вместо видео с архива будет отображаться зелёный фон.*

## Просмотр видеоархива

В пределах объекта *Монитор* можно вывести не только «живое» изображение с работающей видеокамеры, но и видеопоследовательность с виртуального видеомэгнитофона. Такой метод просмотра видеоархива очень удобен и нагляден, поскольку вместо реального изображения с камеры показывается её архив, а средства управления просты и появляются прямо поверх проигрываемого изображения. Более того, просматривая видеоархив от одной камеры, вы имеете возможность наблюдать изображения от остальных.

Для перехода в режим видеомэгнитофона:

- Активируйте камеру, архив которой вы собираетесь просмотреть.
- Кликните на схематичном изображении диска, расположенном у правой границы изображения.





**Режим  
магнито-  
фона**

**Панель управления**

**Рис. 3.38 Режим видеомэгнифона**

*Внимание! Даже в режиме видеомэгнифона поверх изображения появятся элементы управления постановки камеры на охрану. Таким образом, просматривая видеоархив, вы можете проделывать любые действия по установке/снятию камеры с охраны, а так же начать/прекратить запись видеоизображения. Хотя, при этом, вы и не будите видеть реального изображения, система неявно будет работать с поступающим «живым» сигналом и в случае возникновения «тревожной» ситуации совершит все предписанные ей действия.*

## Панель управления виртуального мэгнифона

Появившаяся панель управления выглядит точно так же как и любая стандартная панель управления реального видеомэгнифона.



**Рис. 3.39 Панель управления виртуального видеомэгнифона**

-  проигрывание записи (для безостановочного проигрывания всех записей нужно нажать эту кнопку и удерживать её до начала процесса воспроизведения).
-  пауза.
-  перейти на начало предыдущей записи.
-  +  - покадровый просмотр назад.
-  перейти на начало следующей записи.
-  +  - покадровый просмотр вперёд.
-  +  - увеличивает темп проигрывания кадров (нажмите  +  для возвращения к нормальной скорости)
-  стоп.

Оперируя нажатием комбинаций вышеприведённых клавиш, вы можете подробно просмотреть весь видеоархив от выбранной видеокамеры, останавливаясь на

интересующих моментах и меняя скорость прокрутки.

*Поиск архива сигнализируется специальным значком  с песочными часами. Если запрашиваемых архивных записей нет, то появляется значёк  с восклицательным знаком.*



## Дата и время

Как только вы перешли в режим работы видеомагнитофона, время и дата, указанные поверх изображения, так же не будут соответствовать реальности. Это временные параметры записанного и теперь отображаемого кадра. Сверяясь с этими данными, вы всегда можете быть уверены, в каком «месте» видеоархива вы находитесь.

## Поиск

Кроме простой индикации, табло даты/времени несёт на себе ещё функцию поисковой машины. Наберите интересующую вас дату и время вместо старых значений, и видеомагнитофон установится на первый видеофрагмент видеоархива, следующий за указанной временной точкой.

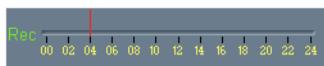
Для изменения даты:



**Рис. 3.40 Вид календаря**

•Кликните дважды на строку даты.

•Появится календарь из которого вы можете проставить интересующую дату просмотра видеоархива.



**Рис. 3.41 Шкала времени**

Для изменения времени:

•Кликните дважды на строку времени.

•Появится суточная временная шкала от 0 до 24.

•Выберете интересующий вас час.

Дата и время можно менять прямо из их строк. Для этого:

- Дважды кликните левой клавишей мыши на изменяемый параметр.
- Под первой цифрой появится зелёная чёрточка, сигнализирующая, что эту цифру можно заменить с клавиатуры.
- Введите с клавиатуры интересующую вас дату и/или время.
- Нажмите на клавишу **Enter** вашей клавиатуры.

После описанных действий, система проведёт поиск видеофрагмента наиболее близко расположенного после заданной даты/времени и отобразит его первый кадр.

## Просмотр резервного архива

Для просмотра архива созданного с помощью архиватора (см. “Резервное



архивирование” на стр. 111) выберите требуемую камеру на мониторе. Нажмите кнопку , и удерживайте в течении секунды до появления специального значка архива . Если архива по данной камере нет, то система автоматически вернется в режим отображения живого видео. Если записи есть, то в информационном окне панели управления монитором появится информация о его содержании. Дальнейшая работа с архивом аналогична работе с видеозаписями. Если архив хранится на стримере, то, вставив кассету, вы увидите в информационном табло панели управления данные о загрузке кассеты и далее сколько видеофрагментов находится на данной кассете. Просмотр архива со стримера происходит точно таким же образом, как и с жёсткого диска (единственное отличие – скорость работы со стримером меньше).

*Внимание! Если значок архива красный , это значит, что кассета на данный момент перематывается и производить с архивом какие-либо действия крайне не рекомендуется. Дождитесь пока перематка закончится (значок приобретёт серый цвет), после чего можете приступать к работе.*

## Архив с видеошлюза

Если камера подключена через видеошюз (см. “Установки на клиентских машинах” на стр. 117), то при клике на значке архива  вы попадёте на архив видеошлюза (значок изменится на ). Для входа же в архив хранящейся на видеосервере следует произвести клик на значок архива при нажатой клавише **Shift**.

Выбор между архивами хранящимися на видеосервере и на видеошлюзе может быть продиктован скоростью передачи данных (с видеошлюза быстрее), а так же тем, что на видеошлюзе может не хранится архив за продолжительный период времени (при ограниченном месте на дисках видеошлюза).

## Изменение количества изображений на монитор

На панели управления, в левой её части, располагается ряд кнопок (1, 4, 6, 9, \* в зависимости от количества созданных камер системы).



*Выбрать одну из кнопок*

**Рис. 3.42 Изменить число изображений в пределах монитора**

Нажимая на них, вы можете отобразить на экране соответствующее выбранному числу количество изображений от камер на данный монитор.

*Кнопка “\*” вызывает на экран максимальное число прописанных в системе камер (не более 64).*



## Избранная камера

В левой части панели управления находится ряд пронумерованных круглых индикаторов (обозначают камеры). Используя этот ряд, можно быстро поместить интересующую вас камеру на экран, одновременно сделав её активной.



Кликнуть на номер

**Рис. 3.43** Показать изображение от избранной камеры

Если индикатор зелёный, это значит, что изображение от этой камеры сейчас на экране. Кликните на зелёный индикатор, и камера под этим номером станет активной.

Серый индикатор означает, что камера под этим номером на экране не присутствует. Кликнув на серый индикатор, вы не только поместите изображение его камеры на экран (место положения - предыдущая активная камера), но и сделаете её так же активной.

## Режим листания

В режиме показа изображения от одной или четырёх камер у вас появляется возможность последовательно просматривать все изображения от камер на данном мониторе (по 1, 4, 6, 9 и т.д.) соответственно. Ближе к центру панели управления расположены две кнопки-стрелки.



Нажать на стрелку

**Рис. 3.44** Последовательный просмотр изображений от камер

Щёлкая на правую, вы будите просматривать изображения от камер по порядку (например, для однократора, 1, 2, и т.д.), нажатия на левую приведёт к показу в обратном порядке (например, 9, 8, и т.д.). Начало показа – активная камера.

Но, если нажать на какую-нибудь кнопку-стрелку и удерживать её в этом состоянии больше 1 секунды, то программа перейдёт в режим автоматического листания. Система начнёт самостоятельно менять изображения на мониторе с заданным периодом, без вашего участия. Для выхода из этого режима кликните ещё раз на одну из этих кнопок.

Период листания по умолчанию стоит равным 3 секундам. Однако, его можно изменить. Это делается из панели настроек данного объекта *Монитор*. На этой панели в текстовое поле **Листание** установите комфортное вам значение в секундах (см. "Режим листания" на стр. 136).

## Маска

Одной из главных задач настоящей подсистемы видеонаблюдения является обнаружение движения в пределах охраняемой территории, и записи видеoinформации об этом событии на диск компьютера.



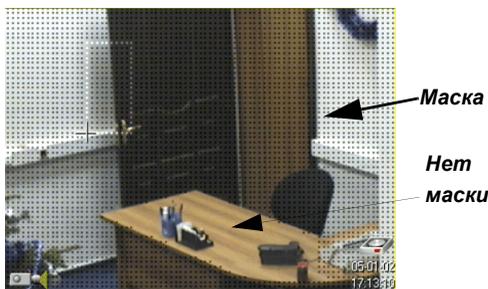
Нажать кнопку

**Рис. 3.45** Вход в режим наложения маски



Участок местности, попадающий в поле зрения каждой отдельно взятой видеокамеры, представляет собой самостоятельную область регистрации движения. То есть если в любой части изображения происходит движение, то программа это фиксирует. Однако, у вас есть возможность задать на изображении области в пределах которых детектирование не будет производиться - т.е. наложить маску:

- Активизируйте выбранную камеру.
- На панели управления нажмите на кнопку  (визуально будет видно, что кнопка нажата).
- Наведите курсор на область изображения и нажмите левую клавишу мыши.
- Не отпуская клавишу, протяните курсор, образуя диагональ прямоугольника.
- Отпустите левую клавишу мыши.



После описанных действий вы получите на фоне изображения прямоугольную сетчатую область, в которой датчик движения работать не будет. Чтобы убрать выделенную область полностью или частично, пользуйтесь вышеописанной процедурой, только нажимайте и удерживайте правую клавишу мыши.

**Рис. 3.46 Вид изображения с наложенной маской**

*Внимание! Убрать выделенную область можно лишь этим способом. Если вы просто выйдете из режима наложения маски (отжать кнопку ) , образ сетки исчезнет с изображения, но маска не снимется. В этом можно убедиться, снова нажав кнопку  - сетка осталась на месте.*

При записи изображения маска не отображается, что позволяет наблюдать картину в полном объёме без каких-либо помех.

## Контрастирование

Видеокамеры поставляют вам «живое» изображение охраняемой зоны. Поэтому, трудно ожидать, что все её элементы будут равномерно и правильно освещены для получения хорошо распознаваемой картины по всей области видеонаблюдения.



Нажать кнопку

**Рис. 3.47 Вход в режим контрастирования изображения**

Однако, недостатки чёткости могут быть частично преодолены:

- Активизируйте нужную камеру.



- На панели управления нажмите кнопку  (визуально будет видно, что кнопка нажата).  
Как результат, изображение от активной камеры станет контрастно чёрно-белым, что увеличивает детализацию объектов.  
Отменяется этот режим повторным кликом на кнопку  (она перейдёт в отжатое состояние).

## Выделение движущихся объектов

При обилии объектов видеонаблюдения, бывает сложно визуально определить, есть какое-либо движение или нет. Однако эти трудности можно преодолеть.



Нажать на кнопку 

**Рис. 3.48 Вход в режим выделения движущийся объектов**

Для этого надо включить режим выделения движущихся объектов:

- Активизируйте нужную камеру.
- На панели управления нажмите кнопку  (визуально будет видно, что кнопка нажата).  
Теперь, если в поле зрения выбранной видеокamеры появится движущийся объект, он будет выделен зелёным контуром.  
Для выхода из этого режима либо отожмите кнопку , либо просто кликните на любую область экрана вне выбранного изображения.

## Масштабирование

По умолчанию каждая камера даёт изображение наибольшего участка местности, который может охватить её объектив. Таким образом, более широкий обзор сделать нельзя, но можно программно увеличить любую часть изображения до 16 раз.



Нажать на кнопку 

**Рис. 3.49 Вход в режим масштабирования**

Для этого следуйте приведённой ниже последовательности действий:

- Активизируйте выбранную камеру.
- На панели управления нажмите на кнопку  (визуально будет видно, что кнопка нажата).
- Теперь кликая левой клавишей мыши на любой части активного изображения вы будете увеличивать выбранный участок в 2 раза.
- Кликните правой клавишей мыши – масштаб уменьшится (в 2 раза).

Удерживая нажатой левую клавишу мыши на увеличенном изображении, вы можете перемещаться по нему, просто двигая мышью в нужном направлении.  
Режим масштабирования можно использовать как самостоятельно, так и в комбинации с тремя предыдущими (“Маска” на стр. 136, “Контрастирование” на

стр. 137 и “Выделение движущихся объектов” на стр. 138). Отключается режим увеличения, так же как и включается – нажать ещё раз на кнопку  (она перейдёт в отжатое состояние).

Важно отметить, что данный режим ни как не влияет на участок местности, в пределах которого ведётся детектирование движения в режиме автоматической охраны. Даже если у вас стоит наибольшее увеличение отдельного объекта, и движение при данном увеличении не видно (хотя оно попадает в поле зрения объектива видеокамеры), охранная система всё равно сработает и зафиксирует «тревожный» момент без учёта наложенного масштабирования.

## Печать и экспорт

Помимо простого наблюдения видеоизображения вы можете послать интересующий вас кадр на печать или экспортировать его в графический **JPEG** файл. Если вы работаете в режиме виртуального видеомонитора (см. “Просмотр видеоархива” на стр. 132), вы можете экспортировать целые видеопоследовательности в формат **AVI**. Данные возможности очень полезны, если вы намерены просматривать интересующие вас фрагменты вне **Inspector+** (например, на другом компьютере).

### Печать

Если вы хотите распечатать кадр, удостоверьтесь, что к вашему компьютеру подключён работающий принтер. Если принтер присутствует, для печати вам нужно активизировать требуемую камеру и нажать на кнопку  на панели управления.



Нажать на кнопку

**Рис. 3.50 Печать кадра с активной камеры**

То изображение, которое показывала камера в момент нажатия этой кнопки, будет автоматически распечатано на вашем принтере.

### Экспорт кадра

Для экспорта изображения с активной камеры в графический **JPEG** файл, вам нужно нажать на кнопку .



Нажать на кнопку

**Рис. 3.51 Экспорт кадра или видеопоследовательности**

«Схваченная» таким образом картинка будет храниться на вашем компьютере в подкаталоге `export`, каталога, где вы установили программу **Inspector+**. Вид имени записанного файла определяет номер камеры, дату и время записи (например, имя файла `01_06-09-02_14'24'35.jpg` означает, что картинка получена с первой камеры шестого сентября 2002 года в 14:24:35).



## Экспорт видеопоследовательности

Когда виртуальный монитор работает в режиме видеомагнитофона, кнопка  приобретает дополнительную функцию, связанную с экспортом целых видеопоследовательностей в видеоформат **AVI**. Видео помещается в подкаталог `export`, каталога, где вы установили программу **Inspector+**. Вид имени записанного файла определяет номер камеры, дату и время записи (например, имя файла `01_06-09-02_14'24'35.avi` означает, что видео записано с архивного файла первой камеры от шестого сентября 2002 года в 14:24:35).

## Карта как часть подсистемы видеонаблюдения

Как часть подсистемы видеонаблюдения очень удобно использовать карту охраняемой территории. Ранее уже подробно обсуждались такие вопросы как создание карты и помещение на неё значков охранных устройств (см. "Карта" на стр. 56). Ниже будут изложены лишь специфические вопросы, относящиеся к работе с картой как со вспомогательным визуальным интерфейсом подсистемы видеонаблюдения.

Создайте и настройте карту, как это было описано в "Карта" на стр. 56. При необходимости, организуйте многоуровневую карту, не забыв связать созданные уровни. Поместите на них значки камер системы в местах их реального расположения. После этого при работе с подсистемой видеонаблюдения в режиме оператора, непосредственно с карты вы будете проводить над камерами ряд действий, которые по большей части дублируют операции доступные из окна камеры. Для этого найдите нужную камеру на карте и кликните на ней правой клавишей мыши.

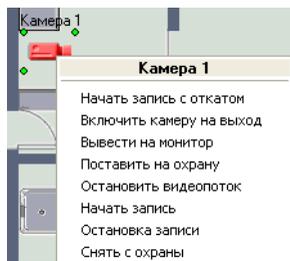


Рис. 3.52 Управление камерой с карты

Появится выпадающее меню, в котором будет отображено название камеры, её состояние и ряд доступных вам действий:

- **Начать запись с откатом.** Камера начинает записывать видеосигнал на диск, предварительно записав некоторый хранящийся в буфере обмена видеоряд, предшествующий по времени выбору этого пункта.

- **Включить камеру на выход.**

Выбрав этот пункт вы выведете изображение от данной камеры на аналоговый монитор (на видеовыход может поступать сигнал только с той платы, на которой он находится).

- **Вывести на монитор.** Камера станет активной и в случае если её изображения нет на мониторе, оно там появится.
- **Поставить на охрану.** Выбрав этот пункт, вы поставите данную камеру на охрану (значок камеры станет серым).
- **Остановить видеопоток.** Выбрав данный пункт, вы выключите выбранную камеру.
- **Начать запись.** Выбрав этот пункт, вы начнёте запись видеосигнала от этой камеры на диск.
- **Остановка записи.** Если от выбранной камеры идёт запись на диск то, выбрав данный пункт, её можно остановить.



- **Снять с охраны.** Если выбранная камера была поставлена на охрану (серый значок камеры) то, выбрав данный пункт, вы снимете камеру с охраны (значок камеры станет опять зелёным).

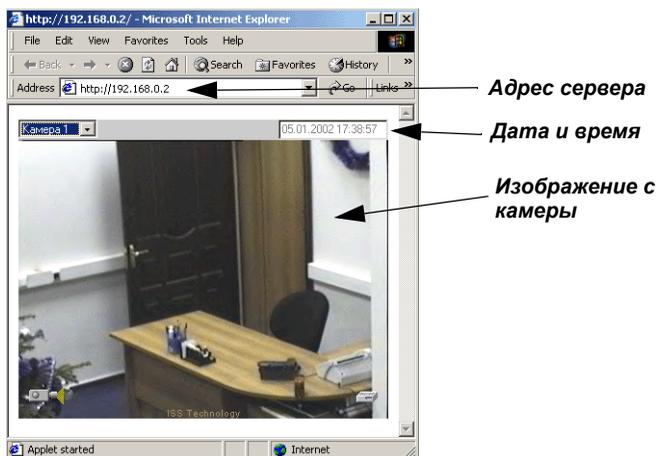
Как видно, использование карты очень удобно, когда ведётся видеонаблюдение за большой территорией с использованием большого количества видеокamer. Тогда вам не надо искать изображение от нужной камеры в окне монитора, а можно просто найти её значок на карте и проделать с камерой нужные действия.

## Удалённая работа через Web-browser

В случае установки на серверной машине Web-сервера (см. "Доступ через Web-browser" на стр. 118), пользователь может получить доступ к просмотру и управлению выбранными на сервере камерами.

В этом случае на клиентской машине не нужно устанавливать дополнительного программного обеспечения. Необходимо лишь присутствие браузера и сетевого соединения по протоколу **TCP/IP** с серверной машиной.

На клиентской машине запустите ваш браузер (например **Internet Explorer**). В командной строке наберите адрес серверной машины (или **DNS**) - выглядит типа - 192.168.0.2 (или mail.iss.ru).



**Рис. 2.84** Видеоизображение в окне Internet Explorer

На экране появится изображение с одной из камер, выбранной для показа.

В окне браузера показана одна камера. Камеры можно переключать, выбирая нужную из выпадающего списка в левом верхнем углу изображения. Текущее время и дата (в случае работы с архивом, время и дата записанного кадра) отображаются в правом верхнем углу фрейма.

Во всём остальном работа с камерой через Web-браузер ничем не отличается от работы через основной интерфейс **Inspector+**.

## Интерфейс модуля телеметрии

Управление поворотом камер в системе **Inspector+** может осуществляться следующими способами:



- мышью из монитора поворачиваемой камеры
- из диалогового окна пользователя
- джойстиком

При многопользовательском доступе с телеметрии, приоритет управления будет отдаваться пользователям с более высоким приоритетом. Лишь после того как такой пользователь закончит работу с телеметрией, пользователь с более низким уровнем приоритета получит доступ к управлению поворотным устройством (см. “Приоритет управления телеметрией” на стр. 126).



Телеметрия свободна



Телеметрия занята

**Рис. 2.85** Значок занятости телеметрии

## Управление с помощью мыши

Если с камерой соотнесено поворотное устройство, то им можно управлять прямо из монитора этой камеры с помощью мыши.

На экране монитора с изображением данной камеры возможны следующие действия мыши для управления поворотным устройством:

- Нажать левую клавишу мыши и двигать в стороны. Поворотное устройство движется в соответствующую сторону (скорость движения зависит от степени отклонения курсора).
- Однократное нажатие левой клавиши мыши. Останов любого движения поворотного устройства.
- Нажатие и удерживание левой клавиши мыши. Увеличение изображения (ZOOM IN).
- Нажатие и удерживание правой клавиши мыши. Уменьшение изображения (ZOOM OUT).

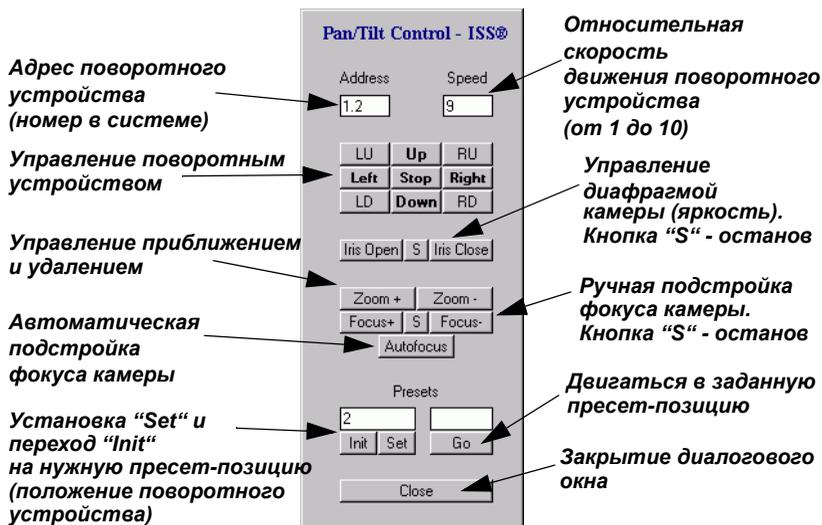
## Управление с помощью диалогового окна

### пользователя

На экран монитора может быть выведена дополнительная панель управления поворотным устройством, из которой можно осуществлять управление и настройку движения соотнесённой с ним видеокамеры.

Диалоговое окно вызывается на монитор заранее определённым событием системы (см. “Поворотное устройство” на стр. 122). В зависимости от типа поворотного устройства вид диалога может меняться, у одних устройств настроек

больше, у других меньше. Ниже дан рисунок диалогового окна поворотного устройства **Panasonic - WV-CS850/G**. Оно содержит максимум возможных элементов управления (функционально элементы управления для всех диалогов идентичны).



**Рис. 3.53 Диалоговое окно поворотного устройства Panasonic - WV-CS850/G**

## Управление с помощью джойстика

Также в системе реализована поддержка работы с джойстиком. Можно использовать любой джойстик подключаемый через **game-port** или **usb** интерфейс. Выбранная камера на мониторе автоматически привязывается к джойстику (при условии что к ней привязано поворотное устройство). Поддерживается до 128 кнопок.

Для настройки действий кнопок служат параметры в реестре: "HKLM\SOFTWARE\ISS\NISS400\Telemetry"  
 "1" = "ZOOM\_IN"  
 "2" = "ZOOM\_OUT"  
 ...  
 "128" = "AUTOFOCUS\_ON"

Номера кнопок можно посмотреть в настройках джойстика в панели управления **Windows**.



## Часть 4 Подсистема аудиоконтроля

*установка аппаратного обеспечения.  
конфигурирование аудиоподсистемы  
работа оператора*



## Г л а в а    2 2

# Установка и монтаж аппаратного обеспечения

Интеллектуальная охранная система **Inspector+** поддерживает возможность включения в вашу систему охраны такого компонента, как подсистема аудиоконтроля. С помощью этой подсистемы вы сможете записывать звуковой сигнал с охраняемой территории (в том числе и автоматически, по превышении установленного шумового порога), включить звуковое сопровождение событий, и в случае установленной видеоподсистемы, проводить совместную запись видео - аудио.

Подсистема аудиоконтроля требует наличие на вашем компьютере дополнительных аппаратных средств – звуковых карт (в ряде случаев, звуковая карта может быть интегрирована в материнскую плату вашего компьютера (см. документацию поставки компьютера)), микрофонов, а на рабочем месте оператора, оборудования звукового оповещения – динамики или наушники.

Если в комплект поставки **Inspector+** входят платы видеоввода **KV2002** или **KV2003** или **KV2004**, то дополнительно звуковую карту можно не устанавливать – в эти платы включена поддержка аудиоввода (см. “Подключение звука к плате KV2002” на стр. 295 и “Подключение звука к плате KV2003” на стр. 296) (дополнительная звуковая плата может понадобиться для прослушивания звука, т.к. на перечисленных платах видеоввода нет аудиовыхода).

## Установка звуковой карты

На настоящий момент существует множество разновидностей звуковых карт. Приобретая карту, проследите, чтобы на материнской плате вашего компьютера имелись свободные слоты соответствующего типа (**PCI**).

На стандартной простой звуковой карте, как правило, присутствует один стерео канал аудиоввода. То есть вы можете получить два независимых моно канала. Для увеличения каналов аудиоввода пользуйтесь одной из нижеперечисленных возможностей:



- Воспользуйтесь каналами аудиоввода плат **KV2002** или **KV2003**.
- Установите несколько простых звуковых карт. Будьте осторожны! Ибо установка нескольких одинаковых плат, может вызвать конфликт в операционной системе **Windows**.
- Установите многоканальную карту аудиоввода. Это дорогие карты, но они могут поддерживать до 16 независимых каналов.
- Установите плату компьютерной телефонии **Ольха**. Это многоканальная карта, поддерживающая до 16 каналов аудиоввода, а так же работает с телефонными линиями.

Сам процесс установки карты в компьютер схож с тем, что был описан для установки платы видеоввода (см. "Установка плат видеоввода" на стр. 91). Кроме того, в комплект поставки звуковой карты, как правило, входит подробная инструкция по установке. При необходимости, пользуйтесь ей.

## Монтаж микрофонов и колонок

Для получения аудиоинформации с охраняемой территории, на ней следует установить сеть микрофонов. Монтаж микрофонов рекомендуется произвести в местах, где они не могут быть обнаружены, и будут передавать качественный сигнал.

Каждый микрофон соединяется кабелем со звуковой картой, установленной в ваш компьютер.

Колонки или наушники, предназначенные для прослушивания аудиосигнала, располагаются на рабочем месте оператора. Они так же подсоединяются к звуковой карте.

Размещение разъёмов на конкретной карте для подключения микрофонов и средств аудиовывода смотрите в руководстве к данной конкретной звуковой карте.

## Г л а в а 2 3

# Настройка аудиоподсистемы

После установки звуковой карты, завершения монтажа микрофонов и колонок (наушников), вы можете приступить к созданию интеллектуальной системы аудиоконтроля охраняемой территорией на основе **Inspector+**.

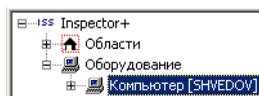
Первым делом, включите компьютер, загрузите программу **Inspector+**, и войдите в режим администратора системы (см. «Режим администрирования» на стр. 41). Далее вам предстоит создать объекты системы соответствующие новым подключённым аппаратным модулям.

Последовательность создания и взаимная зависимость объектов точно такая же как и их физических аналогов. То есть в объекте *Компьютер* создаётся объект *Звуковая карта*, а в нём – объект *Микрофон*.

Воспроизведение осуществляется через интерфейсный объект *Аудиопроигрыватель*.

Создание объекта *Компьютер* подробно описано ранее (см. «Объект “Компьютер”» на стр. 47). Так же вы должны были познакомиться с разметкой охраняемой территории на области и разделы (см. «Области и разделы» на стр. 53).

Перейдём сразу к созданию объекта *Звуковая плата*:



**Выбрать**

•Выделите объект *Компьютер* в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

**Рис. 4.1 Выбор родительского объекта**

•В развернутом списке выберите пункт **Звуковая плата**.

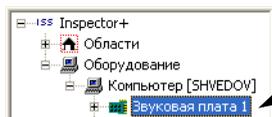
•На экране появится панель **Параметры** создания, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и принадлежность.



- После закрытия предыдущей панели, на экране сразу появится панель настроек звуковой карты. В ней от вас требуется проставить нужные опции, определяющие саму плату (см. “Настройки звуковой платы” на стр. 149).

Следуя вышеприведённой последовательности действий, создайте необходимое количество объектов *Звуковая плата* по числу реальных плат системы.

После создания объекта *Звуковая плата*, в нём следует создать и настроить необходимое количество объектов *Микрофон*:



**Рис. 4.2** Выбор родительского объекта

принадлежность.

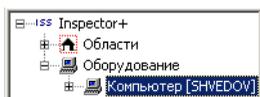
- Выделите объект *Звуковая плата* в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

- В развернутом списке выберите пункт **Микрофон**.

- На экране появится панель *Параметры создания*, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и

- После закрытия предыдущей панели, на экране сразу появится панель настроек микрофона. В ней от вас требуется проставить нужные опции, определяющие канал, по которому он подключён, проставить требуемое усиление сигнала и параметры акустопуска (см. “Настройки микрофона” на стр. 150).

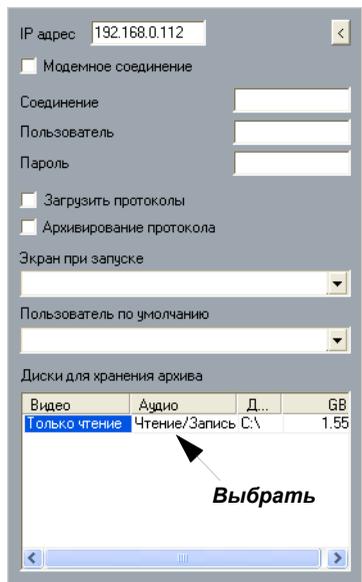
## Настройка компьютера



**Рис. 4.3** Выделение объекта для настройки

Если вы желаете, что бы с микрофонов проводилась запись звука на диск вашего компьютера отдельно от видео, то вам нужно внести небольшое изменение в настройки объекта *Компьютер* - указать диск, на который будут писаться звуковые файлы (см. “Объект “Компьютер” на стр. 47).

*Если вы предполагаете записывать звук вместе с видео, то достаточно указания в настройках диска на который пишется видео.*



Выведите панель настроек объекта *Компьютер* и в её табличной части выберите в колонке **Аудио** напротив нужного диска значение **Только на чтение** или **Чтение/Запись** из списка в зависимости от ваших требований.

**Рис. 4.4** Выбор диска для записи аудио

*Обязательно разносить запись видео и аудио на разные диски!!!*

## Настройки звуковой платы



**Рис. 4.5** Панель настроек “Звуковая плата”

Панель настроек объекта *Звуковая плата* небольшая, в ней нужно определить всего две опции:

- **Плата.** Здесь из выпадающего списка вам следует выбрать название платы.
- **Оцифровка.** Здесь из выпадающего списка следует выбрать верхнее значение частоты сигнала при оцифровке.

## Настройки микрофона

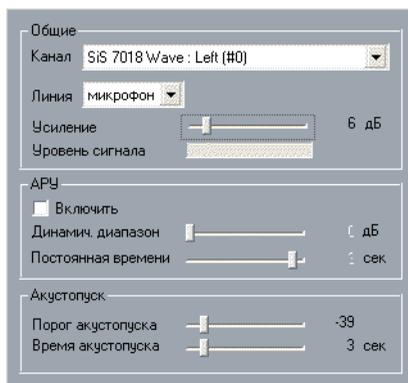


Рис. 4.6 Панель настроек “Микрофон“

Для калибровки микрофона вам следует установить тот уровень сигнала начиная с которого начнётся запись на диск в случае установки микрофона на охрану - **Порог акустопуска** (см. “Работа с подсистемой аудиоконтроля” на стр. 153). Здесь же можно установить тот промежуток времени в течении которого будет продолжаться запись после того, как уровень сигнала станет ниже порога акустопуска - **Время акустопуска**.

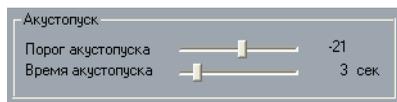


Рис. 4.7 Установка акустопуска

Теперь, при возникновении тревожной ситуации, при микрофоне, поставленном на охрану (см. “Поставить на охрану” на стр. 154), с него пойдёт запись сигнала на диск вашего компьютера.

Запись будет вестись всё время пока уровень сигнала превышает установленный предел плюс время заданное регулятором **Время акустопуска**.

Для каждого микрофона вы можете проставить схожие установки, основываясь на конкретных внешних условиях. Так же вы можете установить для микрофонов уровень акустопуска на минимальное значение. В этом случае, всегда при включении микрофона на охрану, с него пойдёт запись.

Первичные настройки объекта «Микрофон»:

- В рамке **Общие** проставьте какой плате и какому каналу соответствует настраиваемый микрофон.

- В позиции **Линия** установите значение **микрофон**.

- При необходимости проставьте требуемое усиление сигнала, основываясь на показании индикатора уровня сигнала.

Установите значения **Порог акустопуска** и **Время акустопуска** экспериментальным путём. Проследите, чтобы при тишине уровень сигнала с микрофона был недостаточен для записи (индикатор микрофона зелёный если микрофон не поставлен на охрану и жёлтый если поставлен), а при возникновении тревожной ситуации, сигнал превышал порог записи (индикатор микрофона синий если микрофон не поставлен на охрану и красный если поставлен)

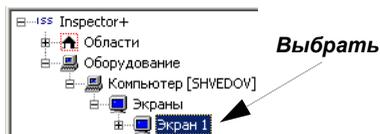
# Г л а в а 2 4

## Настройка интерфейса

Для управления аудиоподсистемой служит специальный интерфейсный объект *Аудиопроигрыватель*. Он представляет собой пользовательский интерфейс, из которого оператор может:

- Поставить избранный микрофон на охрану.
- Начать запись.
- Прекратить запись.
- Прослушивать как уже сделанную запись, так и «живой» звук с избранного микрофона.
- Экспортировать выбранный звуковой файл в **WAV** формат.

Так как объект *Аудиопроигрыватель* является интерфейсным объектом, его создание производится внутри избранного объекта *Экран*. При необходимости создайте новый объект *Экран* (см. «Экраны» на стр. 51). Далее, приступайте к созданию объекта *Аудиопроигрыватель*:



**Рис. 4.8 Выбор родительского объекта**

• Выделите нужный объект *Экран* в «дереве» объектов и нажмите на кнопку **Создать** на панели инструментов.

• В развернутом списке выберите пункт **Аудиопроигрыватель**.

• На экране появится панель *Параметры создания*, где нужно будет определить название создаваемого объекта, его положения и принадлежность.

- После закрытия предыдущей панели, на экране сразу появится панель настроек аудиопроигрывателя. В ней от вас требуется определить положение панели аудиопроигрывателя на экране, а так же какими микрофонами системы он будет

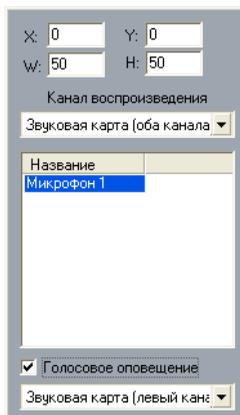


управлять (см. “Настройки аудиопроигрывателя” на стр. 152).

**Внимание! Аудиопроигрыватель может быть на компьютере только один!!!**

После завершения настройки объекта, его интерфейс появится на экране в том месте и тех размеров, которые вы для него определили.

## Настройки аудиопроигрывателя



**Рис. 4.9** Панель настроек “Аудиопроигрыватель”

На панели настроек данного интерфейсного объекта нужно в первую очередь проставить параметры, определяющие его положение на экране вашего компьютера (см. “Оконная структура интерфейса” на стр. 50).

Далее, в строке **Канал воспроизведения** установите значение **Звуковая плата**, выбрав для неё соответствующий канал воспроизведения.

Табличную часть панели заполните (см. “Общие принципы работы с панелями настроек” на стр. 44) перечнем микрофонов, которыми будет управлять данный аудиопроигрыватель.

Присутствие звуковой платы на охранном компьютере даёт вам возможность организовать звуковое сопровождение событий (например, если видеоподсистема (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90) зафиксирует нарушение режима безопасности, то помимо визуального привлечения внимания к этому событию, в динамиках будет проиграно звуковое оповещение данного события).

Для включения возможности звукового сопровождения событий системы, вы должны сделать дополнительные установки в настройках объекта *Аудиопроигрыватель*.

В нижней части панели настроек данного объекта проставьте галочку **Голосовое оповещение**. Ниже выберите из списка звуковой канал, по которому будут поступать оповещения.

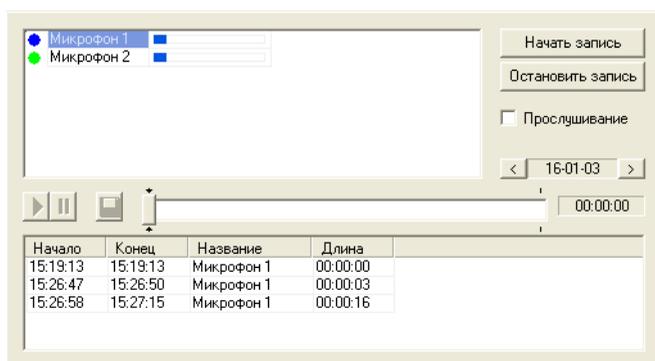
Каждому «озвучиваемому» событию в системе соответствует свой звуковой файл (формат **WAV**). Набор этих файлов (пример файла - cam\_alarm\_1.wav) хранится в поддиректории **WAV** папки, где вы установили систему. Вы можете поменять звуковое сопровождение к отдельным событиям, просто поменяв соответствующие файлы.

Однако, надо помнить, что новый звуковой файл должен иметь то же самое имя, что и старый

## Г л а в а 2 5

# Работа с подсистемой аудиоконтроля

Отобразите на экране вашего компьютера содержимое экрана (см. “Экраны” на стр. 51) системы, на котором располагается объект *Аудиопроеигрыватель*. Его интерфейсная панель появится на экране. В его левой верхней части располагается список подчинённых ему микрофонов с индикатором уровня сигнала с каждого. Справа от него находятся средства управления постановки/снятия микрофона с охраны (они же начала/прекращения записи сигнала на диск).



**Рис. 4.10** Панель “Аудиопроеигрывателя”

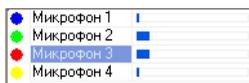
В центральной части интерфейса помещаются средства воспроизведения записи, а так же экспорта в **WAV** формат.



В нижней части располагается таблица, содержащая список сделанных записей по каждому микрофону.

## Возможные состояния

Обратите своё внимание на список микрофонов. Помимо названия и индикатора уровня сигнала, слева от каждого микрофона располагается маленький круглый индикатор, который показывает состояние микрофона на настоящий момент. Возможные состояния:



**Рис. 4.11 Состояния микрофонов”**

•**Синий.** Это значит, что микрофон готов к записи (уровень сигнала с него превышает уровень акустопуска), но не установлен на охрану.

•**Зелёный.** Уровень сигнала с микрофона недостаточен для начала записи, микрофон не поставлен на охрану.

•**Жёлтый.** Уровень сигнала с микрофона недостаточен для начала записи, микрофон поставлен на охрану.

- **Красный.** С микрофона идёт запись.

## Поставить на охрану

Кнопки управления постановки/снятия микрофона на охрану находятся на панели аудиопроигрывателя справа от списка микрофонов системы.

Для постановки нужного микрофона на охрану проделайте следующую последовательность операций:

- Выделите микрофон в списке аудиопроигрывателя.
- Нажмите на кнопку **Начать запись**.

Микрофон установлен на охрану. Если до этого уровень сигнала с микрофона был ниже порога акустопуска (индикатор зелёный), то записи на диск сразу не начнётся, а система перейдёт в режим ожидания (индикатор жёлтый) и в случае превышения уровня, начнётся запись на диск (индикатор красный). Если до установки на охрану уровень сигнала с микрофона уже превышал порог акустопуска (индикатор синий), то запись на диск начнётся сразу же.

## Снять с охраны

Микрофон предварительно установлен на охрану (его индикатор либо жёлтый, либо красный). Для снятия этого микрофона с охраны проделайте следующую последовательность операций:

- Выделите охранный микрофон в списке микрофонов аудиопроигрывателя.
- Нажмите на кнопку **Остановить запись**.

Микрофон будет снят с охраны. Его индикатор станет либо синим (уровень сигнала с него продолжает превышать порог акустопуска), либо зелёным (уровень сигнала не превышает порога акустопуска).



## Прослушивание записи

В центральной части интерфейса аудиопроигрывателя помещаются стандартные кнопки управления проигрывания/останова выбранной аудиозаписи.

Для прослушивания предварительно сделанной записи:

- Выберите из списка микрофон, запись от которого вы собираетесь прослушать.
- Проставьте дату, когда предположительно была сделана искомая запись.
- В нижней части панели аудиопроигрывателя появится список сделанных с выбранного микрофона записей за предоставленное число.
- В этом списке кликом мыши выберите нужную запись.
- В центральной части панели нажмите на кнопку .

Через динамики вы услышите содержимое выбранной записи.

Для временного останова записи, во время проигрывания, нажмите на кнопку .

Для продолжения прослушивания опять нажмите на .

## Экспорт записи

Все сделанные записи хранятся в базе данных системы **Inspector+** и могут быть прослушаны только с помощью её компонентов (*Аудиопроигрыватель* системы). Однако, может возникнуть необходимость прослушивания звуковых файлов вне пределов системы (например, на другом компьютере для более детального изучения). Тогда, нужную запись следует экспортировать в общедоступный аудиоформат – **WAV**. Для этого:

- Выберите в нижнем окне аудиопроигрывателя нужную запись (от определённого микрофона за известную дату).
- В центральной части аудиопроигрывателя нажмите на кнопку .
- Появится навигационное окно **Windows**, где нужно выбрать место, куда будет помещён файл записи формата **WAV**.
- Имя самого файла определяет, от какого микрофона была сделана запись, а так же время и дату записи.

Экспортированный, таким образом, файл может быть использован как на этом же компьютере, так и на любом другом с операционной системой **Windows**.



## Глава 26

# Совместная работа аудио и видео подсистем

Выше мы рассмотрели работы видео (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90) и аудио (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144) подсистем по отдельности. Однако в пределах **Inspector+** имеется встроенная возможность завязать эти подсистемы в единую охранную систему.

Как говорилось ранее (см. “Устройство системы” на стр. 35), система **Inspector+** позволяет программировать реакцию одних своих подсистем в зависимости от поступающих событий с других. Это же относится и к видео с аудио. Однако, в данном случае, **Inspector+** обладает дополнительной встроенной функцией – совместная запись видео и аудио сигналов при тревоге, не требующая программирования событий.

Для осуществления этой возможности, вам нужно «привязать» к выбранной камере тот микрофон, с которого будет проводиться запись звука при тревоге. Эта операция проводится из панели настроек выбранной камеры (см. “Настройки объекта «Камера»” на стр. 99). Здесь в рамке **Запись звука** выберите из списка нужный микрофон.

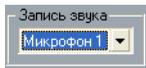
В **Аудиопроигрывателе** выбранный микрофон нужно снять с записи (см. “Работа с подсистемой аудиоконтроля” на стр. 153).

Теперь, при записи видео с этой камеры, одновременно будет писаться звук с выбранного микрофона.

При воспроизведении видео, параллельно с ним будет проигрываться записанный звук.

В настройках выбранного микрофона (см. “Настройки микрофона” на стр. 150) установите значение **Порог акустопуска** по минимуму – **-45**. В этом случае звук будет писаться весь, без пауз даже в случаях тишины. То есть звук будет записываться в течении всего периода записи видеосигнала.

Записанный таким образом аудиосигнал является частью видеозаписи. Отметка о таких записях не появляется на панели аудиопроигрывателя. Прослушать их можно лишь вместе с видео.



## Часть 5 ОПС СКД

*подключение ОПС и СКД  
интеграция с Inspector+  
индивидуальные настройки различных ОПС и СКД*



# Г л а в а 2 7

## Инсталляция

ОПС СКД – системы охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа. На настоящий момент в индустрии охранных систем системы контроля доступа занимают одно из главных мест. Широкое применение данных систем для охраны помещений, контроля и мониторинга – одна из причин интеграции самых распространённых и популярных ОПС СКД с **Inspector+**. Все рассматриваемые системы могут работать и отдельно от компьютера, однако интеграция с **Inspector+** даёт пользователю дополнительные возможности по управлению и мониторингу системы, а так же возможность совместного использования ОПС СКД с другими охранными системами (видео (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90) и аудио (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144) контроля). Более того, в пределах **Inspector+**, различные охранные системы работают не просто отдельно в пределах одной среды, но связаны между собой. Это значит, что события произошедшие в пределах одной системы могут являться запускающим фактором для охранных устройств другой.

Данная часть руководства посвящена описанию подключения и работе с различными ОПС СКД в **Inspector+**, их настройке, созданию на их основе полнофункциональной охранной системы, а так же работе оператора с ними.

*Внимание! Полное функциональное описание систем контроля доступа и систем охранно-пожарной сигнализации с их техническими характеристиками смотрите в руководстве пользователя к каждой конкретной системе.*

## Подключение ОПС СКД к компьютеру

Большинство рассматриваемых ОПС СКД подключаются к компьютеру, на котором установлена система **Inspector+** через свободный последовательный порт (**COM**).

*В случае особого подсоединения отдельной системы, схема соединения будет указана в разделе её настроек.*

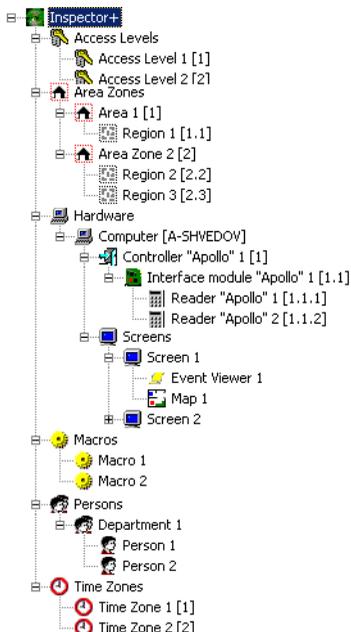
Никаких дополнительных промежуточных устройств не требуется.

Сразу после подключения можно начинать интеграционный процесс. Для этого



подайте питания на подключённый модуль и включите компьютер. Загрузите **Inspector+** и войдите в режим администрирования. Далее следуйте нижеприведённым инструкциям по созданию и наладке системы на основе **Inspector+**.

## Создание ОПС СКД в среде Inspector+



Подключённое аппаратное обеспечение отображается в **Inspector+** набором виртуальных объектов, что даёт возможность управлять системой через компьютерный интерфейс. Однако, для создания полноценной автоматизированной системы на основе **Inspector+** недостаточно просто отобразить физические модули ОПС СКД в качестве виртуальных объектов системы. В систему должны входить так же группы пользователей (см. "Пользователи и пароли" на стр. 82) с набором уровней доступа, разграниченными по времени, а так же желательно некоторые интерфейсные объекты, такие как карта (см. "Карта" на стр. 56), протокол событий (см. "Протокол событий" на стр. 64) и т.д. и т.п. Более того, для автоматизации работы оператора могут быть применены макрокоманды (см. "Макрокоманда" на стр. 67) и специальные скрипты (см. "Программы" на стр. 76).

**Рис. 5.1** Дерево объектов созданной СКД

Вся работа по созданию и настройке системы проводится в режиме администрирования (см. "Режим администрирования" на стр. 41) **Inspector+** (подробно об интерфейсе и работе с системой см. "Часть 2 Общие принципы работы" на стр. 34).

## Области и разделы

Прежде чем создавать объекты ОПС СКД в системе следует разбить охраняемую зону на области и разделы. Далее, привязывая элементы ОПС СКД к созданным разделам, вы намного упростите себе работу по распознаванию места, где произошло то или иное событие, поскольку любое событие системы будет привязано к определённому разделу (см. "Области и разделы" на стр. 53).

*Если вы устанавливаете ППКОП "Рубеж" (см. "Рубеж" на стр. 168), то создание разделов является неприемлимым требованием к создаваемой системе!!!*



## Объекты ОПС СКД

В системе **Inspector+** всё подключённое внешнее аппаратное обеспечение отображается одним или несколькими виртуальными объектами. Эти объекты могут быть связаны между собой и обладают списком свойств, которые определяют данный объект в системе и то, как он будет реагировать на внешние или внутренние события системы (см. “Объектно-ориентированная структура” на стр. 35). Разные ОПС СКД имеют различное воплощение в **Inspector+** (контроллеры, исполнительные модули и т.п.). Совокупность созданных объектов будет характеризовать подключённую ОПС или СКД. Каждый объект обладает списком опций, предоставляя которые в различных комбинациях можно тонко настроить подключённую систему в соответствии со своими нуждами. Однако, вне зависимости от вида ОПС или СКД, каждая из них имеет своими окончательными объектами одни или несколько из следующих:

- **Считыватель.** Устройство получения внешней информации с магнитных карт, клавиатуры и т.п.
- **Исполнительное устройство.** Реагирующее устройство типа реле – сирена, замок, световая или иная сигнализация и т.п.
- **Зона.** Устройство типа шлейф сигнализации.

Эти объекты отражают реальные конечные охранные устройства ОПС и СКД. Они так же обладают списком настраиваемых опций, позволяющим проводить индивидуальную настройку каждого охранного устройства. Для каждой конкретной системы существует свой специфический набор объектов, последовательность их создания и настройка. Подробно о создании и настройке объектов системы относящихся к конкретным ОПС и СКД.

## Карта

Как часть интерфейса оператора может выступать карта охраняемой территории (см. “Карта” на стр. 56), на которую помещаются значки исполнительных устройств, считывателей и зон, в местах их реального расположения.



**Рис. 5.2 Вид карты охраняемого объекта с размещёнными значками считывателей**

Для помещения значков вышеперечисленных объектов на карту, выделите нужный

в дереве объектов, нажмите на кнопку **Карта** на панели инструментов системы и выберите нужную карту из выпавшего списка. Значок появится в левом верхнем углу карты. Перетащите его на нужное место и поверните по своему усмотрению.

## Временные зоны

Доступ пользователя на проход того или иного считывателя ограничивается по времени, путём применения временных зон (см. “Расписание” на стр. 74). Создайте столько временных зон, сколько требуется для организации нужного количества уровней доступа. Для этого продумайте заранее всю систему уровней доступа на охраняемой территории. Может быть, для некоторых уровней доступа понадобится создавать несколько временных зон.

## Уровни доступа

Каждый пользователь системы контроля доступа должен обладать тем или иным уровнем доступа. В системе **Inspector+** для организации многоуровневого доступа следует создать новый класс объектов – уровни доступа. Для этого:



**Выделить**

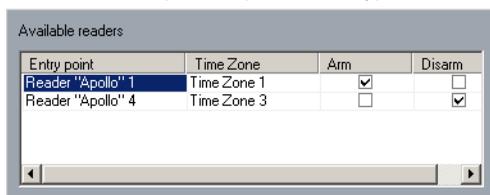
•В дереве объектов выделите объект *Inspector+* и нажмите на кнопку **Создать** панели инструментов.

### **Рис. 5.3 Выбор родительского объекта**

•В выпавшем списке объектов выберите **Уровень доступа**.

- Проставьте номер и имя созданного уровня доступа.

В дереве объектов появится новый класс объектов – *Уровни доступа*. Внутри этого класса – первый созданный объект уровень доступа с именем, который вы ему дали. Вы можете создать столько уровней доступа, сколько вам необходимо. После создания объекта *Уровень доступа*, на экране появится панель настроек объекта. Из этой панели как раз и определяется уровень доступа.



**Рис. 5.4 Настройка уровня доступа**

В табличную часть (см. “Общие принципы работы с панелями настроек” на стр. 44) панели следует ввести список считывателей системы, на которые назначается доступ. Напротив считывателя проставляется временная зона. Пользователь, обладающий таким уровнем доступа, сможет пройти через соответствующие считыватели в пределах соотнесённых с ними временных зон.

*Для считывателей Apollo (см. “Apollo” на стр. 164) и Рубеж (см. “Рубеж” на стр. 168) временные зоны НЕ должны содержать конкретную дату и период (см. “Расписание” на стр. 74). Для этих СКД работают временные зоны только с*



*указанным временным интервалом и днями недели. В случае назначения считывателю Ароло или Рубеж “неправильной” временной зоны, через него нельзя будет пройти.*

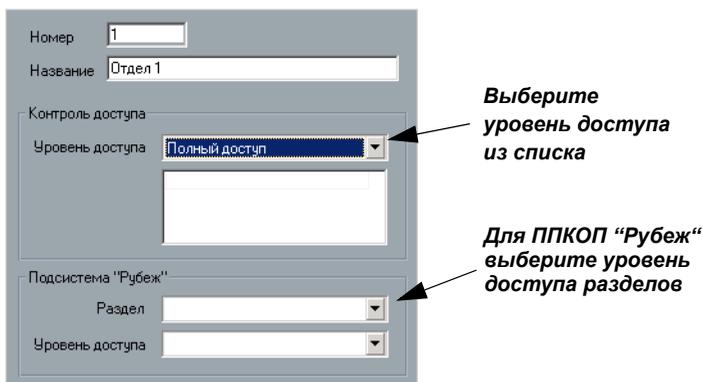
Галочка **Постановка** позволяет использовать данный считыватель для постановки раздела, где он находится, на охрану. Галочка **Снятие** позволяет использовать данный считыватель для снятия раздела, где он находится, с охраны.

Полностью настроив нужное количество уровней доступа, следует переходить к созданию групп пользователей.

## Пользователи

В руководстве пользователя **Inspector+** уже говорилось коротко о создании объектов *Пользователь* в применении к пользователям **Inspector+** (см. “Пользователи и пароли” на стр. 82). Здесь же мы будем рассматривать пользователей как лиц обладающими некоторыми уровнями доступа для ОПС СКД. Поэтому остановимся на процессе настройки созданных объектов *Отдел* и *Пользователь* (см. “Организация системы доступа” на стр. 82) подробнее.

Сначала создайте необходимое количество объектов *Отдел* и *Пользователь* в каждом из них.



**Рис. 5.5** Настройка уровней доступа по умолчанию

На панели настроек объекта *Отдел* вы можете установить уровни доступа по умолчанию (в рамке **Контроль доступа**), которыми будут обладать те пользователи, входящие в данный отдел, которыми будет присвоен уровень доступа **Общий**.

*Если вы устанавливаете ППКОП “Рубеж” (см. “Рубеж” на стр. 168), то уровень доступа устанавливается в рамке Подсистема “Рубеж”. Здесь уровень доступа привязывается к разделу системы.*

**Рис. 5.6 Настройки пользователя**

*Для ППКОП "Рубеж" отдельно устанавливаются права пользователя на управление разделами (см. "Рубеж" на стр. 168) в рамках Подсистема "Рубеж".*

Добавление пользователей проводится по мере необходимости в уже запущенную систему. После окончания конфигурирования системы, нужно с панели настроек объекта модуля ОПС или СКД переслать полученную конфигурацию в память физического модуля. Позже можно сделать так, чтобы при любых изменениях конфигурации (пользователи, временные зоны и уровни доступа) она пересылалась в модуль автоматически.

На панели настроек каждого из пользователей следует проставить следующие опции:

- **ФИО.** Имя пользователя
- **Дополнительная информация.** Любая дополнительная информация по пользователю, должность, звание и т.п.
- **Пользователь заблокирован.** Проставив данную галочку, вы временно заблокируете данного пользователя (для системы он перестанет существовать).
- **Двойной проход запрещен.** Проставив данную галочку, вы можете запретить второй вход, если не было выхода (для осуществления данной возможности нужно использовать **Вход** и **Выход** в настройках считывателя).
- **Код объекта.** Код группы карточек, к которой относится карточка пользователя.
- **PIN.** Комбинация на кодонаборнике для прохода считывателя (если кодонаборник реально присутствует на считывателе).
- **Постоянная карточка.** Код карточки пользователя.
- **Временная карточка.** Код временной карточки пользователя.
- **Действительна до.** Время действия временной карточки. Формат даты: ГГ.ММ.ЧЧ.
- **Уровень доступа.** Из выпадающего списка выберите один из созданных уровней доступа (см. "Уровни доступа" на стр. 161) для этого пользователя. Так же можно выбрать **Полный доступ**, **Доступ запрещён** и **Общий**. Назначение первых двух очевидно, обладатель же общего доступа будет иметь доступ, предоставленный для всей группы пользователей, к которой он принадлежит (представляется в настройках соответствующего объекта *Отдел*). В небольшую таблицу под предоставленным значением можно внести список дополнительных уровней доступа, которыми так же будет обладать данный пользователь.



## Совместная работа с другими охранными подсистемами

К списку созданных объектов, который уже обеспечивает нормальную работу системы контроля доступа и охранно-пожарной сигнализации, можно добавить ещё такие как:

- Протокол событий (см. “Протокол событий” на стр. 64).
- Макрокоманды (см. “Макрокоманда” на стр. 67).
- Скрипты (см. “Программы” на стр. 76).
- И т.д. и т.п.

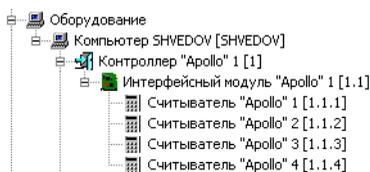
Сознанная система контроля доступа может не только работать изолированно, но и совместно с другими системами обеспечения безопасности **Inspector+**, такими как видеоподсистема (см. “Часть 3 Подсистема видеоконтроля” на стр. 90), аудиоподсистема (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144) и др. Связь осуществляется посредством макрокоманд, скриптов и/или встроенных функций подсистем.

## Настройка объектов ОПС СКД

Ниже будет дано описание некоторых конкретных ОПС и СКД, интегрированных с **Inspector+**. Для каждой будет рассказано, как создавать относящиеся к ней виртуальные объекты, проводить настройку, а так же какие ограничения и специфические установки необходимо сделать для обеспечения корректной дальнейшей работы.

*Внимание! Данное руководство не предназначено для изучения работы интегрированных ОПС СКД. Все настройки и параметры представленные на панелях настроек виртуальных объектов **Inspector+** отражают возможности физических модулей ОПС СКД подробно описанные в руководствах пользователя каждой конкретной ОПС СКД. Для получения более подробной информации о возможностях и настройках систем см. руководство пользователя выбранной ОПС СКД.*

### Apollo



**Рис. 5.7** Типичный вид дерева объектов СКД “Apollo” (интерфейсный модуль АИМ-4SL)

Данная СКД представлена в системе **Inspector+** тремя типами объектов – контроллером, интерфейсным модулем и считывателем. К одному контроллеру может быть подключено до 24 интерфейсных модулей, к каждому интерфейсному модулю подключается до 4 считывателей. В зависимости от вида интерфейсных модулей (**AIM-4** или **AIM-4SL**) архитектура взаимосвязи виртуальных объектов немного различается.



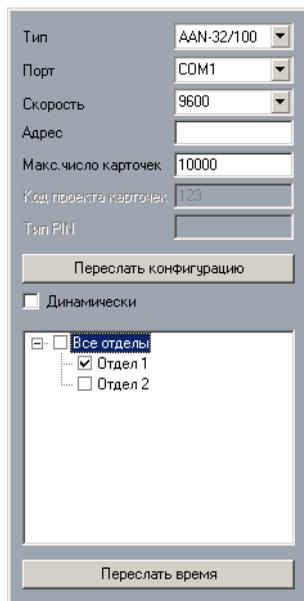
Итак, в режиме администрирования:

- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *Контроллер Apollo*
- На основании только что созданного объекта создайте необходимое количество объектов *Интерфейсный модуль*
- На основании этих объектов создайте необходимое количество объектов *Считыватель*

*Внимание! Если у вас используется интерфейсные модули типа AIM-4SL, то на основании каждого интерфейсного объекта можно создать до 4 считывателей (реальное положение дел). Однако, если у вас используются интерфейсные модули AIM-4, то для каждого считывателя нужно создавать отдельный интерфейсный модуль (соответственно, каждый реальный интерфейсный модуль разделяется на четыре виртуальных с одним и тем же адресом).*

## Настройка контроллера

Панель настройки данного объекта появляется сразу после его создания. Её так же можно вызвать выделив объект *Контролер Apollo* и нажав на кнопку **Настройки** на панели инструментов.



**Рис. 5.8** Настройка контроллера Apollo

Панель настроек контроллера содержит перечень основных установок относящихся к системе контроля доступа в целом.

• **Порт.** Последовательный порт к которому подключена панель

• **Скорость.** Скорость обмена данными между панелью **AAN-100** (контроллером) и последовательным портом компьютера, выставляется джамперами на панели (см. Руководство по СКД Apollo).

• **Адрес.** Сетевой адрес устройства, выставляется на панели **AAN-100** джамперами (см. Руководство по СКД Apollo).

• **Макс. число карточек.** Максимальное количество карточек, которое будет пересылаться из компьютера в панель **AAN-100**.

• **Код проекта карточек.** Код проекта карточек.

• Кнопка **Переслать конфигурацию.** Пересылка конфигурации оборудования, карточек, уровней доступа, охранных разделов, временных зон из системы **Inspector+** в панель **AAN-100**. Используется уже после полной настройки системы контроля доступа в **Inspector+**.

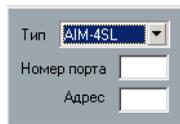
• Бокс **Динамически.** При проставленной галочке - динамически пересылать последующие изменения в конфигурации **Inspector+** в панель **AAN-100**.

• Таблица отделов. Выделите те отделы, карточки пользователей которых будут грузиться в Apollo при загрузке.

• Кнопка **Переслать время.** Синхронизировать компьютерное время с временем в панели **AAN-100**.



## Настройка интерфейсного модуля



**Рис. 5.9** Настройка интерфейсного модуля Apollo

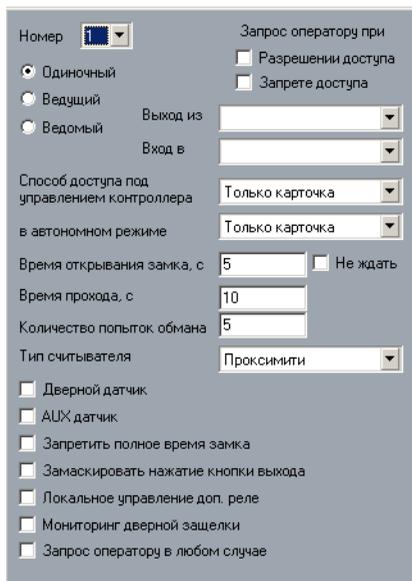
Панель настроек объекта «Интерфейсный модуль» небольшая и содержит основные сведения, характеризующие данный отдельный модуль.

- **Тип. AIM-4** - тип интерфейсного модуля **AIM-4**. **AIM-4SL** - тип интерфейсного модуля **AIM-4SL**.
- **Номер порта.** Номер порта панели к которому подключается интерфейсный модуль (см. Руководство по СКД Apollo).
- **Адрес.** Для модуля **AIM-4** - адрес считывателя который к нему подключен (см. Руководство по СКД Apollo).

## Настройка считывателя

Панель настроек данного типа объекта содержит основные настройки, которые будет определять поведение относящегося к нему считывателя.

*Для разных интерфейсных модулей, возможны небольшие различия в настройках считывателей.*



**Рис. 5.10** Настройка считывателя Apollo

• **Номер.** Равен **1** если считыватель подключен к интерфейсному модулю **AIM-4**, и реальному номеру при подключении к интерфейсному модулю **AIM-4SL**

• **Маркер Одиночный.** Один считыватель обслуживает одну дверь.

• **Маркер Ведущий, Ведомый.** Два считывателя обслуживают одну дверь - при этом один является ведущим, другой ведомым. Защелка замка для одного считывателя является одновременно кнопкой открытия двери для другого считывателя. Таким образом, для одного считывателя устанавливается позиция **Ведущий**, а для другого – **Ведомый**.

• **Запрос оператору при разрешении доступа.** Направлять запрос оператору при соответствии карточки уровню доступа.

• **Запрос оператору при запрете доступа.** Направлять запрос оператору при несоответствии карточки уровню доступа.

• **Запрос оператору в любом случае.** Направлять запрос оператору в не зависимости от соответствия карточки уровню доступа.

• **Выход из.** Проставить раздел из которого выходит человек, поднёсший карточку.

• **Вход в.** Проставить раздел, в который входит человек, поднёсший карточку.

- **Способ доступа под управлением контроллера.** Т.е. если контроллер работает под собственным управлением, то можно указать способ открывания двери (выбрать из



выпадающего списка).

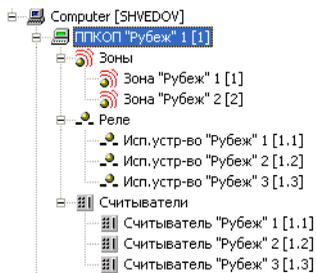
- **В автономном режиме.** Способ доступа в дверь без управления контроллером. Т.е управление происходит посредством интерфейсного модуля. Можно указать способ открывания двери (выбрать из выпадающего списка).
- **Время открытия замка, с.** Время, на которое открывается защёлка замка. Если дверь за это время не открылась - поступает событие `ACCESS_NOENTER`.
- **Бокс Не ждать.** Игнорируется время открывания замка и время прохода. Сразу поступает событие `ACCESS_IN`, естественно, если карточка соответствует уровню доступа.
- **Время прохода, с.** Время прохода человека, поднесшего карточку, после открывания двери, если по истечении этого времени дверь не закрылась - поступает событие `DOOR_HELD_OPEN`. Если дверь закрылась, по истечении этого времени поступает событие `ACCESS_IN`.
- **Количество попыток обмана.** Если поднести карточку не соответствующую уровню доступа подряд более указанного количества раз - генерится событие "Превышен счётчик повторных попыток". Это событие далее может быть использовано, например, в макрокомандах чтобы заблокировать данный считыватель.

*Описанные в последних четырёх пунктах генерируемые события доступны к использованию не только в скриптах (см. "Программы" на стр. 76), но и в макрокомандах (см. "Макрокоманда" на стр. 67). При настройке макрокоманды их можно выбрать как события считывателя из списка событий.*

- **Тип считывателя.** Тип карточек обрабатываемых данным считывателем: проксимити или штрихкодвые.
- **Дверной датчик.** Наличие у считывателя дверного датчика.
- **AUX датчик.** Наличие у считывателя дополнительного датчика.
- **Запретить полное время замка.** Если проставить этот флаг, то будет игнорироваться время, проставленное в поле **Время открывания замка, с.** Какое бы число не было там выставлено, будет браться значение по умолчанию (см. руководство по Apollo).
- **Замаскировать нажатие кнопки выхода.** Кнопка выхода будет отключена.
- **Локальное управление доп. реле.** Дополнительные реле (AUX) будет управляться собственными сигналами тревоги: удержание двери в открытом состоянии, вскрытие двери силой и т.д. и т.п. (см. руководство по Apollo).
- **Мониторинг дверной защёлки.** Включение мониторинга дверной защёлки.



## Рубеж



**Рис. 5.11 Типичный вид  
дерева объектов  
ППКОП "Рубеж"**

Данная ОПС СКД представлена в системе **Inspector+** тремя типами объектов – ППКОП "Рубеж", считыватель, реле и зона.

Итак, в режиме администрирования:

- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *ППКОП "Рубеж"*.

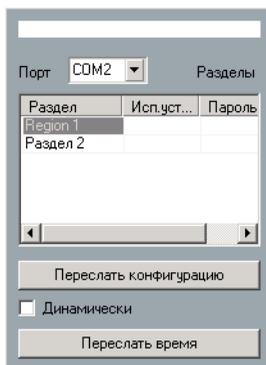
- Далее, в соответствии с типом охранной системы, которую вы намереваетесь организовать, создайте на основании объекта *ППКОП "Рубеж"* объекты *Зона*, *Реле* и *Считыватель* в количестве необходимом для обеспечения нужной функциональности.

## Работа с областями, разделами и ППКОП "Рубеж"

При подключении к системе **Inspector+** пульта "Рубеж" и необходимости отнесения оборудования, подключенного к **БЦП**, к разделам **Inspector+** необходимо выполнить следующие условия:

- Необходимо создать область в системе **Inspector+** и установить ее номер равным внутреннему номеру подключенного **БЦП**. При создании объекта *ППКОП "Рубеж"*, его номер также должен быть равным номеру подключенного **БЦП**.
- В дальнейшем, все разделы, создаваемые в данной области будут автоматически отнесены к соответствующему **БЦП** и объекту *ППКОП "Рубеж"*. Возможно отнесение оборудования, подключенного к данному **БЦП**, к соответствующим разделам.

## Настройка объекта ППКОП Рубеж



**Рис. 5.12 Настройка  
ППКОП Рубеж**

Панель настройки данного объекта появляется сразу после его создания. Её так же можно вызвать выделив объект *ППКОП "Рубеж"* и нажав на кнопку **Настройки** на панели инструментов.

Панель настроек содержит перечень основных установок относящихся к системе контроля доступа в целом.

- **Порт.** Установите последовательный порт, посредством которого компьютер соединен с пультом "Рубеж".

- **Разделы.** В списке приведены разделы системы, в которые входят зоны "Рубеж". Можно указать исполнительное устройство "Рубеж", которое будет включено при срабатывании всех зон, входящих в соответствующий раздел. Можно также указать вводимый с пульта центрального блока Рубеж пароль для деактивации соответствующего исполнительного устройства.

- **Переслать конфигурацию.** Загрузить в ППКОП "Рубеж" текущую конфигурацию. При нажатии на кнопку все настройки будут загружены в пульт.

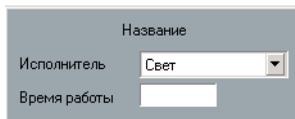


**Внимание!** При загрузке конфигурации в прибор старая конфигурация прибора безвозвратно теряется.

- **Динамически.** При установке флага все изменения конфигурации передаются в пульт "Рубеж" автоматически по мере внесения.
- **Переслать время.** Установить внутренние часы пульта "Рубеж" по часам компьютера.

## Настройка исполнительного устройства

Панель настроек объекта *Реле* содержит основные сведения, характеризующие данный объект охраны.



**Рис. 5.13 Настройка исполнительного устройства Рубеж**

• **Исполнитель.** Указывает подключенный к данному устройству исполнитель. Список возможных исполнителей может быть изменен при установке системы. Фактически указание здесь конкретного типа влияет только на пиктограмму данного устройства на карте.

• **Время работы.** Укажите временной интервал, в течении которого устройство будет находиться во включенном состоянии после включения, секунды. При пустом поле устройство останется включенным до сигнала "выключить".

## Настройка считывателя

Объект *Считыватель* представляет в **Inspector+** считыватель системы разграничения доступа в помещения, подключенный через ППКОП "Рубеж". Предполагает в своем составе:

- Устройство считывания Идентификаторов Пользователя (**ИП**). Может быть использовано любое устройство, оснащенное интерфейсом **WIEGAND 26**, - устройство считывания магнитных или чиповых карт, клавиатура для ввода цифрового кода и т.п.
- **Управляемый замок.**
- **Датчики положения двери.**



**Рис. 5.14 Настройка считывателя Рубеж**

Панель настроек данного типа объекта содержит основные настройки, которые будут определять поведение относящегося к нему считывателя.

• **Номер.** Внутренний номер объекта. Задается пользователем, но должен быть уникальным и равным сетевому адресу соответствующего устройства, подключенного к БЦП. При попытке дублирования номеров выдается предупреждение, невозможно создать два объекта с одинаковыми номерами.

• **Название.** Любое подходящее название.

• **Раздел.** Ссылка на существующий в системе раздел, к которому относится данный считыватель.

• **Тип УСК.** Укажите тип используемого считывателя кода:

• **Считыватель.** Код считывается с считывателем пластиковых карт или любым другим устройством с интерфейсом **WIEGAND 26**.

• **Клавиатура.** Код вводится с кодовой клавиатуры.

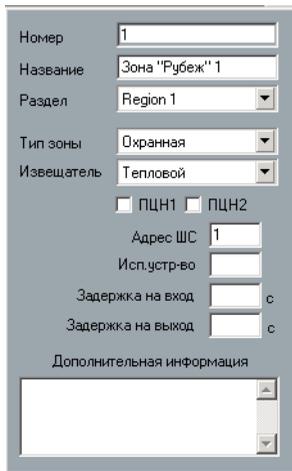
• **Режим работы.** Укажите режим работы данного считывателя.

• **Вход.** Считыватель работает на вход в помещение.

- **Выход.** Считыватель работает на выход из помещения.
- **Постановка на охрану.** Считыватель выполняет постановку помещения на охрану.
- **Снятие с охраны.** Считыватель выполняет снятие помещения с охраны.
- **Запрос оператору.** Посылать запрос оператору для подтверждения открывания двери.
- **Закрыть при тревоге.** Закрыть дверь при срабатывании тревожной сигнализации.
- **Открыть при пожаре.** Открыть дверь при фиксировании пожарной тревоги.
- **Использовать PIN-код.** Использовать секретный код пользователя.
- **Использовать дверной код.** Использовать дверной код. При установленном флаге использования PIN-кода игнорируется.
- **Дверной код.** Дверной код, секретный код данного считывателя.
- **Время открывания замка.** Укажите интервал времени удержания замка в открытом состоянии при срабатывании считывателя, секунды, 0-255. При пустом поле устанавливается значение по умолчанию 5 секунд.
- **Время открывания двери.** Укажите максимальный интервал удержания двери в открытом состоянии, после которого генерируется сигнал удержание двери. При пустом поле сигнал удержание двери не генерируется.



## Настройка зоны



**Рис. 5.15 Настройка зоны Рубеж**

Панель настроек данного объекта содержит основные настройки, которые будут определять поведение шлейфа сигнализации в системе.

•**Номер.** Внутренний номер объекта. Задается пользователем, но должен быть уникальным и равным сетевому адресу соответствующего устройства, подключенного к БЦП. При попытке дублирования номеров выдается предупреждение, невозможно создать два объекта с одинаковыми номерами.

•**Название.** Любое подходящее название.

•**Раздел.** Ссылка на существующий в системе объект типа Раздел.

•**Тип зоны.** Укажите тип данной зоны. Возможные типы: **Охранная зона, Пожарная зона, Тревожная зона.**

•**Извещатель.** Укажите тип извещателя. Фактически типы извещателя определяют только вид пиктограммы данной зоны на карте. Существующие в системе типы и их пиктограммы могут быть настроены на этапе установки системы.

•**ПЦН 1.** Передача состояния зоны на пульт централизованного наблюдения 1.

•**ПЦН 2.** Передача состояния зоны на пульт централизованного наблюдения 2.

- **Адрес ШС.** Укажите адрес соответствующего шлейфа сигнализации на пульте “Рубеж”.
- **Исп. Устройство.** При необходимости укажите номер исполнительного устройства для данной зоны. Данное устройство будет включено при тревожном событии.
- **Задержка на вход.** Задержка на вход, секунды, 1 - 255.
- **Задержка на выход.** Задержка на выход, секунды, 1 - 255.
- **Дополнительная информация.** Любая дополнительная информация.

## БОЛИД

В Inspector+ интегрированы следующие приборы компании "БОЛИД".

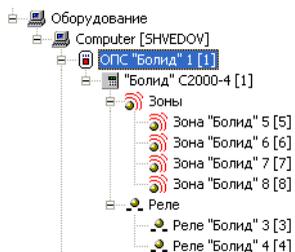
**Табл. 1: Приборы “БОЛИД“**

Прибор	Шлейфов	Исполнительных устройств
Сигнал-20	20	-
Сигнал-20П	20	5



C2000-4	4	2
C2000-СП1	-	4
C2000-КВЛ	127	-
C2000-К	-	-

*К прибору C2000-К не подключается ни шлейфов, ни зон. Сам прибор служит лишь для индикации событий системы, а так же как удалённый терминал для управления другими приборами (через свою клавиатуру).*



Все приборы включаются в единую сеть, работающую по двухпроводному интерфейсу **RS485**. В одну такую сеть можно объединить до 127 приборов. Для подключения к компьютеру нужно использовать преобразователи интерфейсов **RS485/RS232**, это могут быть как преобразователи интерфейсов компании "БОЛИД" - ПИ или ПИ-ГР, так и стандартные преобразователи типа **IC-485SN**. Защита программного обеспечения **Inspector+** построена таким образом, что защищается именно количество используемых последовательных портов. Кроме того должен присутствовать электронный ключ от компании "БОЛИД" - **Guardant**, без него не будут приходить события от приборов в ядро **Inspector+**.

**Рис. 5.16 Типичный вид дерева объектов Болид C2000-4**

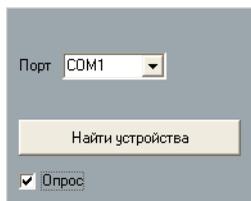
Все приборы компании "БОЛИД" - адресные (диапазон адресов 1-127), по умолчанию каждый прибор имеет адрес - 127, и для соединения в единую двухпроводную сеть по интерфейсу **RS485**, у всех приборов нужно выставить разные адреса. Это можно сделать как с помощью программного обеспечения компании "БОЛИД", так и с помощью программы **Inspector+**, для этого каждый прибор нужно подключать отдельно и выставлять ему адрес, следя за тем чтобы у всех приборов адреса были различны.

*В комплект поставки данного ОПС входит утилита `iprogram.exe`. С помощью неё можно осуществлять мониторинг правильности подключения (всех устройств данной ОПС, а так же производить её конфигурирование (см. руководство системы "Болид").*

### ОПС "Болид"

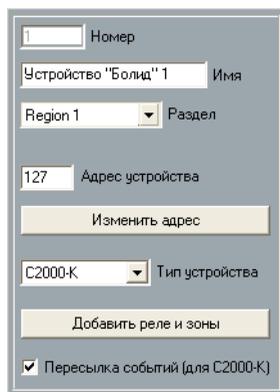
Данный объект создаётся на основе объекта *Компьютер* и отражает в системе группу приборов "Болид" разнесённых по адресам и подключённых к одному **COM** порту. Панель настроек данного объекта не большая и содержит несколько полей позволяющих определить данную ОПС в **Inspector+**.





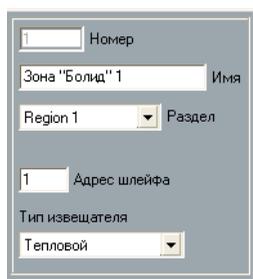
**Рис. 5.17 Настройка  
“ОПС Болид”**

## Устройство “Болид”



**Рис. 5.18 Настройка  
устройства “Болид”**

## Зона



**Рис. 5.19 Настройка  
зоны “Болид”**

•**Порт.** Последовательный порт к которому подключена группа приборов “Болид”.

•Кнопка **Найти устройства.** Если нажать на эту кнопку, то в дереве объектов Inspector+ автоматически появятся все подключённые на данный момент к обозначенному порту устройства “Болид”. Более того для каждого устройства в дереве появятся все возможные к подключению зоны и реле.

•Флаг **Опрос.** Позволяет включить/выключить передачу событий в Inspector+.

Данный объект отражает реальный адресный прибор “Болид” подключённый к последовательному порту. Данный объект создаётся на основе объекта *ОПС Болид*. На панели настроек объекта *Устройство Болид* нужно проставить его специфические характеристики с которыми это устройство будет фигурировать в Inspector+.

•**Адрес устройства.** Адрес устройства по протоколу **RS-485**. Данный адрес изначально прошит в устройстве. Однако его можно изменить, проставив новый и нажав на кнопку **Изменить адрес**.

•Кнопка **Изменить адрес.** Предназначена для изменения адреса устройства в системе.

•**Тип устройства.** Из данного списка следует выбрать тип подключённого устройства.

•Кнопка **Добавить реле и зоны.** Если нажать на эту кнопку, то все подключённые реле и зоны появятся в дереве объектов Inspector+.

•Флаг **Пересылка сообщений (для С2000-К).** Проставьте этот флаг если вы хотите чтобы события системы передавались в информационное табло устройства С2000-К.

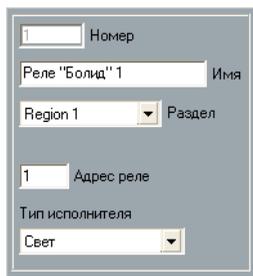
Данный объект отображает в системе конечное устройство охранного шлейфа. Фактически это какой-либо датчик (пожарный, дымовой, и т.д.) или кнопка. Создаётся на основе объекта *Устройство Болид*. Панель настройки объекта *Зона* содержит характеристики данного конечного устройства.

•**Адрес шлейфа.** Адрес данной зоны при подключении её к панели “Болид”.

•**Тип извещателя.** Из выпадающего списка следует проставить тип данного извещателя. Заданное в этом поле значение определяет лишь вид значка данного устройства на карте.



## Реле



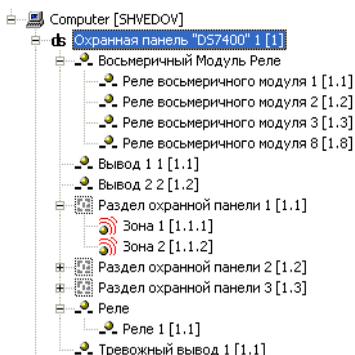
**Рис. 5.20 Настройка реле “Болид”**

Реле отражает в системе любое исполнительное устройство. Фактически это могут быть механизированные ворота, ревуны и т.п. Данный объект создаётся на основе объекта *Устройство Болид*. Панель настроек объекта *Реле* содержит параметры данного исполнительного устройства.

•**Адрес реле.** Адрес данного шлейфа при подключении к панели “Болид”.

•**Тип исполнителя.** Из выпадающего списка следует проставить тип данного исполнителя. Заданное в этом поле значение определяет лишь вид значка данного устройства на карте.

## Detection System



**Рис. 5.21 Типичный вид дерева объектов с DS7400**

Система **Inspector+** интегрирована с многомодульной охранной панелью DS7400. В состав данной охранной панели входит несколько модулей, использование которых позволит подключать такие охранные устройства как реле, различные зоны, а так же дополнительные клавиатуры программирования панели.

*К сожалению, вы не можете производить запись в память DS7400 через интерфейс Inspector+. Поэтому программирование DS7400 осуществляется монтажниками панели с помощью клавиатуры DS7447. Inspector+ может только читать память DS7400. (прочитанная информация и отображается, например, в окне **Функция** настроек зоны).*

## Особенности настройки DS7400

При передаче данных между охранной панелью и компьютером используется аппаратное управление потоком данных. Таким образом необходимо наличие **CTS/RTS** и **DTR/DSR**.

Так как **Inspector+** не имеет доступа для записи в программную память DS7400X1, вы должны с помощью клавиатуры зайти в режим программирования (модуль



**Inspector+ ds.exe** должен быть выгружен, иначе вы не сможете зайти в режим программирования) и установить значения переменных зависимости от подключенного оборудования и решаемых вами задач.

Для DS7400XI V4 адрес 4019 должен программироваться как 1 0, адрес 4020 должен программироваться как 2 5 (Для DS7400XI V3, адрес 0206 должен программироваться как 1 0, адрес 0207 должен программироваться как 2 5).

## Охранная панель DS7400



Порт	COM2
Скорость	2400
Код агента	12345
Пароль	98765
Версия	Ver 4.0
Переслать время	

**Рис. 5.22 Настройка объекта DS7400**

Данный объект отражает в системе саму охранную панель. Создаётся на основе объекта *Компьютер*. На панели настроек объекта "Охранная панель DS7400" вы должны прописать основные параметры относящиеся к модулю в целом.

•**Порт.** Последовательный порт через который охранная панель подключена к компьютеру.

•**Скорость.** Скорость передачи данных между компьютером и панелью (в битах).

•**Код агента.** Любой числовой код пользователя.

•**Пароль.** Любой числовой пароль.

•**Версия.** Установить из выпадающего списка версию охранной панели.

- Кнопка **Переслать время**. Нажмите на эту кнопку для синхронизации системных часов компьютера и внутренних часов охранной панели.

## Реле восьмеричного модуля

Отображает в системе реле, подключённое через восьмиричный модуль охранной панели. Данный объект создаётся на основе объекта *Охранная панель DS7400*. Все объекты данного типа скомпонованы в дереве объектов в отдельную группу *Восьмеричный модуль реле*.

На панели настроек данного объекта можно установить только вид его отображения на карте (выбрать значение из выпадающего списка).



Исполнитель	Сирена
-------------	--------

**Рис. 5.23 Настройка реле восьмеричного модуля**

## Вывод1, Вывод2, Реле, Тревожный вывод

Все эти объекты определяют в системе **Inspector+** объекты реле. Панель их настроек, а так же вид на карте ни чем не отличается от описанного выше *Реле восьмеричного модуля*. Отличие заключается в том, что реально это различные приборы и подключаются к разным выводам охранной панели DS7400.

## Раздел охранной панели

Данный объект создаётся на основе объекта *Охранная панель DS7400*. Отражает в системе периметр объединяющий в себе зоны системы. Этот объект не имеет панели настроек, однако его значок можно поместить на карту для последующего управления входящих в данный раздел зонами. Создайте нужное количество разделов для обеспечения комфортной работы с зонами.

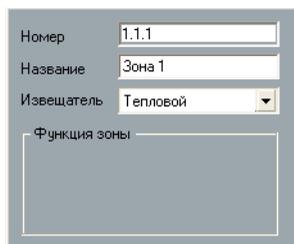


*Поставить или снять зону с охраны можно только через её раздел.*

## Зона

Этот объект создаётся на основе объекта *Раздел охранной панели*. Отражает в системе шлейф охранной сигнализации. Может выполнять различные функции, определяемые на этапе программирования охранной панели.

На панели настроек данного объекта отражаются и определяются следующие параметры:



•**Номер.** Уникальный номер зоны определяемый на этапе создания зоны.

•**Название.** Любое название зоны определяемое на этапе создания зоны.

•**Извещатель.** Из выпадающего списка выберите вид зоны. Сделанный вами выбор будет определять лишь вид значка зоны на карте.

•**Функция зоны.** В данной рамке отражается функция зоны, которая была задана на этапе программирования охранной панели DS7400.

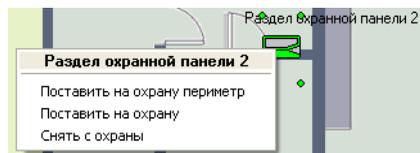
**Рис. 5.24** Настройка объекта “Зона”

*Функция зоны определяет какое состояние считать тревожным (нормально-замкнутым или нормально-разомкнутым), какое состояние считать неисправным (нормально-замкнутым или нормально-разомкнутым), невидимая тревога, тихая тревога, нужно ли активизировать тревожный выход охранной панели (ALARM OUTPUT), тип датчика (пожарный, waterflow, supervisory, 24-hour, perimeter, interior и т.д).*

## Специфика работы с DS7400

Управление разделами и зонами охранной панели DS7400 через интерфейс **Inspector+** имеет некоторые особенности, связанные с возможностью наличия у зон различных функций.

Далее будет описан смысл и некоторые особенности команд управления зонами и разделами на карте в режиме работы оператора.



**Рис. 5.25** Меню управления разделом

Поставить или снять зону с охраны можно лишь через меню содержащего её раздела. Меню раздела имеет следующие пункты:

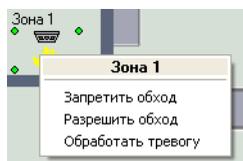
•**Поставить на охрану.** Ставятся на охрану все зоны кроме пожарных, 24-часовых и supervisory. Эти зоны всегда на охране, если не BYPASS (запрещён обход зоны).

•**Поставить на охрану периметр.** Ставятся на охрану зоны только этого периметра.

*Если какая-то зона не готова, то она исключается из охраны, а сам раздел все равно ставится на охрану.*

- **Снять с охраны.** Зоны снимаются с охраны.





**Рис. 5.26 Меню управления зоной**

Меню каждой отдельной зоны содержит следующие пункты:

• **Запретить/Разрешить обход.** Запрет или разрешение анализа состояния зоны охранной панелью. Имеет смысл для пожарных зон, 24-часовых и supervisory (остальные зоны автоматически исключаются из обхода при постановке раздела на охрану через интерфейс **Inspector+**).

*Эти зоны можно включить/выключить из обхода только, если их раздел снят с охраны и для функций этих зон эта возможность разрешена (РА 2721-2724 см. Руководство к охранной системе DS7400).*

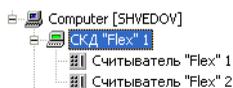
- **Обработка тревоги.** В случае возникновения тревоги, охранная панель DS7400 переходит в тревожное состояние, которое может сопровождаться, например, звуковым оповещением клавиатуры, включением ALARM OUTPUT (все это программируется функцией зоны). Выберите данный пункт меню чтобы выйти из этого состояния (для пожарных зон, 24-часовых и supervisory).

*Если перед этим раздел этих зон стоял на охране, то он автоматически будет снят с охраны.*

*Для пожарных зон, после этого необходимо послать реакцию REACT("DS",id,"SYSTEM\_RESET").*

Обработать тревогу можно так же с помощью клавиатуры охранной панели (снятие раздела с охраны), или через интерфейс **Inspector+** путём снятия всего раздела с охраны из меню на карте, макрокомандой (см. "Макрокоманда" на стр. 67) или скриптом (см. "Программы" на стр. 76).

## Flex



**Рис. 5.27 Типичный вид дерева объектов СКД Flex**

Система контроля доступа "Flex" представлена в системе **Inspector+** двумя типами объектов - *СКД Flex* и *Считыватель*.

• На основании объекта *Компьютер* создаётся объект *СКД Flex*.

• На основании *СКД Flex* вы можете создать необходимое количество считывателей, реально подсоединённых к физическому модулю данной СКД.

### Перед установкой

Прежде чем вы начнёте конфигурировать систему контроля доступа "Flex" из **Inspector+** вам нужно проделать следующие действия:

- Установить на этот же компьютер COM-сервер FlexCli.exe фирмы **Контур безопасности** (установочный модуль данного сервера поставляется вместе с СКД).
- Запустить сервер для регистрации в системе **Windows**.

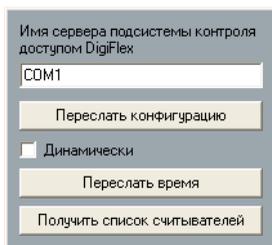
Далее можно будет начинать работу по наладке СКД "Flex" в системе **Inspector+**.



При дальнейших перезапусках системы, сервер вручную загружать не нужно - он будет загружаться автоматически.  
 Подробно о установке и работе с сервером *FlexCli.exe* см. прилагаемую к данному программному продукту документацию.

Если COM-сервер *Flex* установлен на машине, куда подключена СКД, то в реестре ничего прописывать не нужно. Если он установлен на каком-то другом компьютере в сети, то в реестре нужно прописать имя или IP адрес сервера (см. руководство программиста).

## СКД Flex



**Рис. 5.28** Настройка объекта “СКД Flex”

Панель настроек объекта *СКД Flex* содержит поля ответственные за настройку всей СКД в целом.

- **Имя сервера.** Номер последовательного порта, к которому подсоединяется физический модуль СКД “Flex”.
- **Переслать конфигурацию.** После настройки всех считывателей нужно нажать на эту кнопку, чтобы информация переслалась в физический модуль СКД “Flex”.
- **Флаг Динамически.** Если проставить этот флаг, то любые изменения в настройках данной СКД будут пересылаться в модуль автоматически.

• **Переслать время.** Синхронизирует часы модуля СКД с системными часами на компьютере.

• **Получить список считывателей.** Если к компьютеру подключить СКД “Flex” с уже подсоединёнными считывателями, то после нажатия на эту кнопку, в дереве объектов *Inspector+* появится полный список этих считывателей.

## Считыватель



**Рис. 5.29** Настройка объекта “Считыватель”

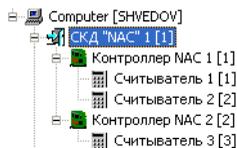
На панели настроек объекта *Считыватель* вам нужно будет проставить настройки относящиеся к данному конкретному считывателю.

- **Номер.** Уникальный номер считывателя в системе.
- **Название.** Любое произвольное название, которое вы можете дать данному считывателю.
- **Раздел.** Выберите из выпадающего списка раздел, к которому будет относиться данный считыватель.
- **Адрес контроллера.** Адрес подключённого к СКД “Flex” считывателя.

• **Время открывания двери.** В это поле проставьте время в течении которого дверь открыта.



## NAC

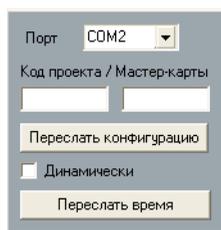


**Рис. 5.30 Типичный вид дерева объектов СКД NAC**

Система контроля доступа “NAC” представлена в системе **Inspector+** тремя типами объектов - *СКД NAC*, *Контроллер NAC* и *Считыватель*.

- На основании объекта *Компьютер* создаётся объект *СКД NAC*.
- На основании *СКД NAC* вы можете создать необходимое количество контроллеров, реально подсоединённых к физическому модулю данной СКД.
- На основании объекта *Контроллер NAC* создаётся необходимое количество считывателей, реально подсоединённых к данному контроллеру.

## СКД NAC



**Рис. 5.31 Настройка объекта “СКД NAC”**

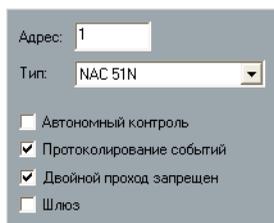
Объект данного типа определяет в системе **Inspector+** всю СКД “NAC”. На панели настроек данного объекта нужно проставить параметры, которые относятся ко всей СКД в целом.

- **Порт.** Последовательный порт компьютера к которому подключается данная СКД (один или группа контроллеров через разветвитель).
- **Код проекта.** Код проекта.
- **Код мастер карты.** Код мастер карты.

• **Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в **Inspector+** нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “NAC”.

- **Динамически.** Если проставить эту галочку, то все последующие изменения в конфигурации, будут пересылаться в память блока автоматически.
- **Переслать время.** Синхронизировать часы СКД “NAC” с системными часами на компьютере.

## Контроллер NAC



**Рис. 5.32 Настройка объекта “Контроллер”**

Данный объект представляет в системе отдельный модуль СКД “NAC”, к которому подключается группа считывателей (до двух на один контроллер). В настройках данного объекта можно определить специфические настройки данной группы считывателей.

• **Адрес.** В эту строчку проставляется адрес контроллера в СКД.

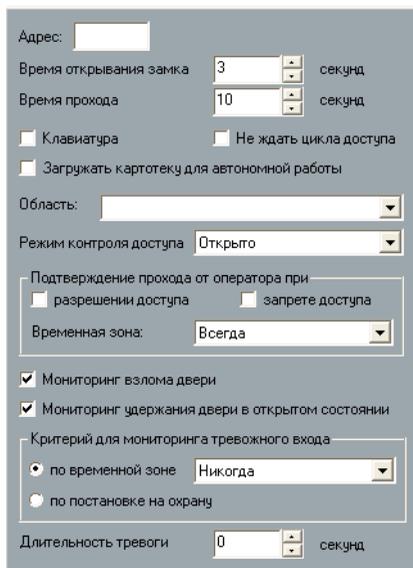
• **Тип.** Здесь из выпадающего списка следует выбрать тип используемого контроллера (**NAC 51N** и **NAC 51P** могут использоваться раздельно или совместно).



*Здесь контроллеру **НАС 51P** соответствует физический модуль **НАС 51/W400** (одноплатный), а **НАС 51N** - **НАС 51/W6500** - (двуплатный).*

- **Автономный контроль.** СКД работает автономно, не зависимо от **Inspector+**.
- **Протоколирование событий.** Будет проводиться протоколирование событий со считывателями данного контроллера в базу данных **Inspector+**.
- **Двойной проход запрещён.** Установка запрета двойного прохода через считыватели.
- **Шлюз.** Возможность использования шлюза.

## Считыватель



Адрес:

Время открывания замка: 3 секунд

Время прохода: 10 секунд

Клавиатура  Не ждать цикла доступа

Загружать карточку для автономной работы

Область:

Режим контроля доступа: Открыто

Подтверждение прохода от оператора при  разрешении доступа  запрете доступа

Временная зона: Всегда

Мониторинг взлома двери

Мониторинг удержания двери в открытом состоянии

Критерий для мониторинга тревожного входа

по временной зоне  по постановке на охрану

Длительность тревоги: 0 секунд

**Рис. 5.33** Настройка объекта “Считыватель”

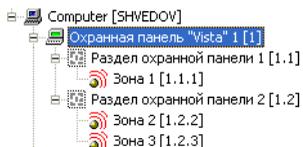
Данный объект представляет в системе отдельные считыватели СКД “НАС”. В настройках данного объекта нужно проставить параметры относящиеся к данному отдельному считывателю.

- **Адрес.** Адрес считывателя.
- **Время открывания замка.** Время на которое открывается замок двери.
- **Время прохода.** Время за которое дверь должна закрыться. В противном случае будет генерироваться тревога.
- **Клавиатура.** Используется клавиатура.
- **Не ждать цикла доступа.** Не ждать цикла доступа.
- **Загружать карточку для автономной работы.** Загружать карточку.
- **Область.** Область **Inspector+** в пределах которой установлен считыватель.
- **Режим контроля доступа.** Выбрать один из возможных режимов.
- **Подтверждение прохода от оператора при.** Выбрать когда будет поступать запрос оператору, а так же в пределах какой временной зоны (см. “Расписание” на стр. 74) эти запросы будут поступать.

- **Мониторинг взлома двери.** Будет производится мониторинг взлома двери.
- **Мониторинг удержания двери в открытом состоянии.** Будет производится мониторинг удержания двери в открытом состоянии.
- **Критерий для мониторинга тревожного входа.** Выбрать по временной зоне и выбрать зону или по постановке на охрану.
- **Длительность тревоги.** Проставить длительность тревоги в секундах.



## Vista



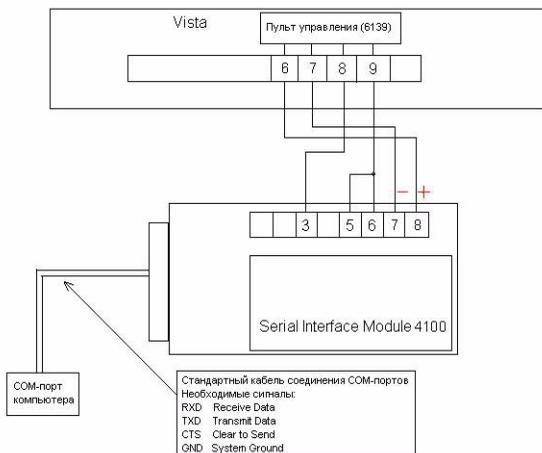
**Рис. 5.34 Типичный вид дерева объектов СКД Vista**

Охранно-пожарная панель “Vista” может быть интегрирована с системой **Inspector+**. Данная панель представлена в **Inspector+** тремя типами объектов: *Охранная панель Vista*, *Раздел охранной панели* и *Зона*. Последовательность создания объектов:

- На основании объекта *Компьютер* создается объект *Охранная панель Vista*.
- На основании этого объекта создается необходимое количество объектов *Раздел охранной панели*.
- В каждом разделе создается нужное количество объектов *Зона*.

### Подключение

Подключение панели “Vista” к компьютеру проводится через последовательный (**COM**) порт. Стандартный интерфейсный кабель соединяет **COM**-порт компьютера и интерфейсный модуль “Vista” (Sereal Interfece Module 4100). Сам интерфейсный модуль нужно соединить с панелью “Vista” способом указанным на схеме.



**Рис. 5.35 Схема подключения COM-порта компьютера к интерфейсному модулю и интерфейсного модуля к панели Vista**

### Возможные причины отсутствия связи

В чем могут быть причины неподключения панели “Vista” к **Inspector+**:

- Нужно проверить чтоб соединения были как по схеме и что на **COM**-порт компьютера приходит сигнал **CTS**.
- В “Vista” не должно быть физических консолей с адресом 2. Их нужно перекинуть на другие адреса. В то же время в висте должна быть прописана консоль с адресом 2 и привязана к какому-либо любому разделу (после аппаратного ресета “Vista” уже



прописана по умолчанию).

- Компьютер должен быть не хуже P3-800, т.к. он должен успевать отвечать “Vista” за очень короткое время. Кроме того опыт показывает, что на некоторых материнских платах COM-порты сделаны не совсем корректно и неправильно работают с сигналом CTS. Из-за этого соединения или не происходит или связь теряется в процессе работы.

*При таких проблемах желательно проверить работу оборудования на компьютере с другой материнской платой.*

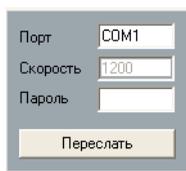
- Схожие проблемы бывают, например, при подключённом релейном модуле. В этом случае можно сделать следующее. Подключить релейный модуль и провести программирование “Vista”. После этого, во время работы, просто отключить от шины тот сигнал релейного модуля, который отвечает за передачу. Т.е. релейный модуль сигналы принимает и работает нормально, а сигнал для передачи во время работы ему не нужен. Он нужен только в момент программирования “Vista”. В итоге “Vista” заработает с релейным модулем без каких-либо проблем.

*Хотя, на некоторых компьютерах релейный модуль работает даже без этих переделок.*

- В некоторых случаях, когда COM-порты компьютера работают быстро, можно использовать стандартный драйвер **Windows** для COM-порта, в этом случае **Inspector+** пишет Connecting to COM1...Win driver OK. Но, в большинстве случаев под COM-порт нужно устанавливать драйвер **ISS** для корректной работы. В этом случае программа напишет Connecting to COM1...ISS driver OK.

*Для загрузки драйвера ISS для “Vista”, найдите на инсталляционном диске Inspector+ директорию Drivers. В ней в папке Vista\_SerialPort находится новый драйвер для COM-порта. Для установки этого драйвера, кликните правой клавишей мыши на файл Serports.inf и выберите Install из выпавшего списка. Драйвер будет установлен.*

## Охранная панель Vista



**Рис. 5.36** Настройка объекта “Охранная панель Vista”

Данный объект определяет в системе саму охранную панель и обладает настройками, относящиеся ко всей ОПС в целом. Панель позволяет контролировать до 9 зон охраны подключенных традиционными проводным способом (шлейфы охранной сигнализации), с возможностью расширения до 87 зон (состоящих из комбинаций проводных и/или беспроводных зон).

- **Порт.** Последовательный порт компьютера к которому подключается панель.
- **Скорость.** Скорость передачи данных между панелью и компьютером.
- **Пароль.** Пароль на доступ к охранной панели.
- **Переслать.** После создания ОПС нажать на эту кнопку для передачи конфигурации в память охранной панели.

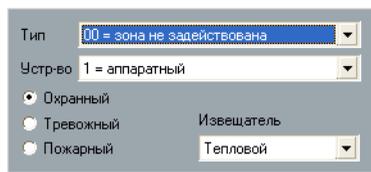
## Раздел охранной панели

Данный объект служит для объединения зон охранной панели по каким либо



признакам (например, находящиеся в одном помещении). Далее можно будет одновременно поставить на охрану все зоны одного раздела. Одна панель предусматривает создание до 8 различных разделов. Объект *Раздел охранной панели* не имеет панели настроек.

## Зона



**Рис. 5.37** Настройка объекта “Зона”

## Типы зон

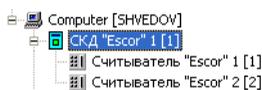
- Отражает в системе зону охраны. Физически это охранный или пожарный датчик.
- **Тип.** Тип зоны на панели.
- **Устройство.** Выбрать устройство используемое в качестве зоны.
- **Охранный/Пожарный/Тревожный.** Выбрать тип датчика.
- **Извещатель.** Выбор извещателя; влияет только на вид значка извещателя на карте.
- 00=не используемая зона. Программирование такого типа зоны предполагает ее неиспользование.
- 01=Вход\Выход 1. Эта зона обеспечивает входную задержку, всякий раз, когда зона повреждена, если объект охраняется в режимах ПОЛНАЯ ОХРАНА (AWAY) или ЧАСТИЧНАЯ ОХРАНА (STAY). Когда объект охраняется в режимах без задержки (INSTANT) или МАКСИМАЛЬНАЯ ОХРАНА (MAXIMUM), входная задержка не обеспечивается. Задержка на выход начинается всякий раз, в момент постановки под охрану, независимо выбора режима. Такие задержки обычно запрограммированы. Такой тип зоны обычно применяется для извещателей или контактах на дверях, через которые осуществляется первый вход или выход.
- 02=Вход\Выход 2. Эта зона обеспечивает среднюю задержку, всякий раз, когда зона повреждена, если объект охраняется в режимах полной или частичной Охраны. Если объект охраняется в режимах Максимальной охраны без задержки, входной задержки не обеспечивается. Средняя задержка выхода начинается всякий раз, вне зависимости от режима охраны. Такие задержки обычно запрограммированы. Такой тип зоны обычно определен для извещателей или контактов на дверях, через которые осуществляется средний вход или выход, где требуется больше времени для того, чтобы снять объект с охраны. Время задержки должно быть больше, чем в 1-ой зоне. (Например: гараж, грузовой док или подвальная дверь).
- 03=Периметр. Этот тип зоны обеспечивает мгновенную тревогу, в случае, если зона повреждена, в любом режиме. такой тип зоны обычно предназначен для всех извещателей или контактов на наружных дверях или окнах.
- 04=Объем последовательный. Такой тип зоны дает задержанную тревогу (используется запрограммированное время входа/выхода), в случае, если зона Вход/Выход повреждена первой. В противном случае, этот тип зоны выдает мгновенную тревогу. Этот зонный тип действует, когда объект охраняется в режимах полной охраны. Режим Максимальной охраны устраняет задержку. Этот зонный тип охватывается автоматически, в режимах "Частичная охрана" или без задержки. Этот тип зоны обычно предназначен для зоны, распространяющейся по такой траектории, как: фойе, вестибюль, или прихожая, через которые кто-то непременно должен пройти после входа. (После повреждения Вход/Выход зоны для достижения пульта управления для снятия с охраны объекта). Такой тип зоны, предназначен обеспечить мгновенную тревогу, в случае, если зона Вход/Выход не повреждается первой.



- 05=Неприятность днем\ Тревога ночью. Этот тип зоны обеспечит мгновенную тревогу в случае повреждения, и когда прибор находится в любом режиме охраны. В режиме снятия (днем), система должна обеспечить звуковой сигнал (и центральную часть инструкции, в случае надобности). такой зонный тип предназначен для зоны, которая контролирует входные двери и окна (такие, как на складе) или для зоны, распространяющейся на "чувствительную" территорию, такую, как кладовая комната, комната для хранения лекарств и т.д. Этот зонный тип может использовать извещатели и контакты на территории, где необходимо немедленное предупреждение.
- 06=24-ти часовая тихая тревога. Этот тип зоны посылает сигнал к Центральной Станции, и не обеспечивает вывод информации на пульт управления или звучание. Такой тип обычно предназначается для зоны, соединенной с Аварийной кнопкой.
- 07=24-ти часовая слышимая тревога. Этот зонный сигнал посылает сигнал к Центральной Станции и обеспечивает звучание сигнала тревоги на пульте управления и внешний звуковой сигнал тревоги. Этот тип обычно предназначается для зоны, которая имеет Аварийную кнопку.
- 08=24-часовой вспомогательный сигнал тревоги. Этот тип зоны посылает тревожный сигнал на Центральную Станцию и обеспечивает звуковой сигнал тревоги на пульте управления, (не включает внешний звуковой оповещатель). Такой зонный тип обычно предназначается для зоны, соединяющей кнопку для использования в случае личных аварий, или для зоны, соединяющей контрольные устройства, такие, как: датчики воды, датчики температуры и т.д.
- 09=Пожарный надзор (без проверки). Этот зонный тип обеспечивает сигнал пожарной тревоги на короткий цикл или же аварийное состояние на открытый цикл. Вы услышите пульсирующие звуки выносного оповещателя при повреждении этой зоны. Этот тип зоны всегда действует и не может быть выключен. такой тип зоны может быть предназначен для любой проводной зоны, но только с определенной радиосистемностью.
- 10=Внутренняя w/задержка. Этот тип дает задержку входа (используя запрограммированное входное время), в случае, если объект охраняется в режиме "Полная охрана". Этот зонный тип также действует в режиме "Максимальная охрана", но задержка в этом случае не обеспечивается (формируется немедленный сигнал тревоги, если зона "выключена"). Этот тип зоны обходится, когда объект охраняется в режимах "Частичная охрана" или "Без задержки". Задержка начинается всякий раз, когда извещатели в этой зоне повреждены, несмотря на включение или нет задержки Выход/Вход в первый раз.
- 20=Взятие "Частичная охрана". Назначение такого типа используется вместе с радиокнопками серии 5800 или контактом закрытия или открытия, и который реализует установку системы в режим "Частичная охрана".
- 21=Взятие "Полная охрана". Назначение такого типа используется вместе с радиокнопками серии 58000 или контактом закрытия или открытия, и который реализует установку системы в режим "Полная охрана".
- 22=Снятие. Назначение такого типа используется вместе с радиокнопками серии 58000 или контактом закрытия или открытия, и который реализует снятие объекта.
- 23=Бестревожный сигнал. Этот тип зоны может использоваться, когда переменное действие желательно, но без сигнала тревоги (например, доступ к двери вестибуля).

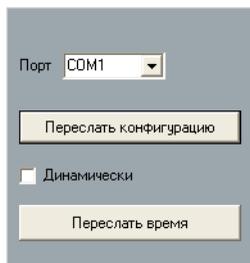


## Escor



**Рис. 5.38 Типичный вид дерева объектов СКД Escor**

### СКД Escor



**Рис. 5.39 Настройка объекта “СКД Escor”**

Данная СКД представлена в **Inspector+** двумя типами объектов: *СКД Escor* и *Считыватель*. Последовательность создания объектов СКД в **Inspector+**:

- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *СКД Escor*.

- На основании данного объекта создайте необходимое количество объектов *Считыватель* по числу реальных считывателей СКД.

Данный объект отражает в системе всю СКД в целом. На панели настроек присутствуют лишь общие настройки СКД.

- **Порт.** Номер последовательного порта компьютера, к которому подсоединена СКД.

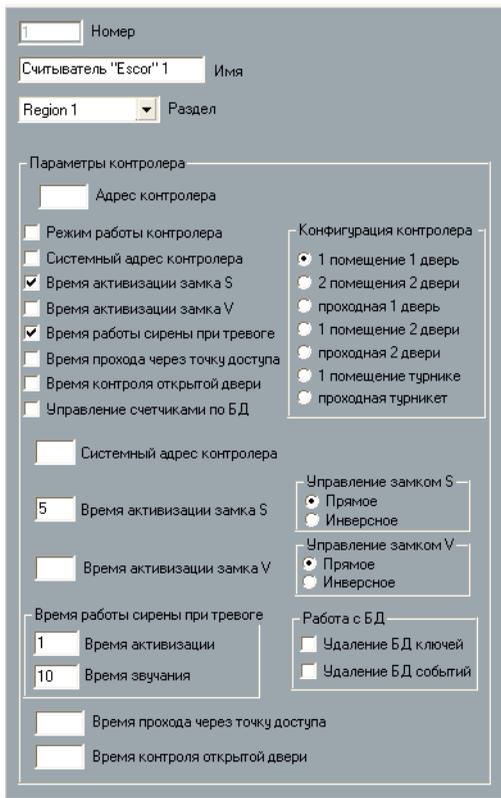
- **Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в **Inspector+** нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “Escor”

- **Динамически.** Если установить эту галочку, то все изменения в конфигурации будут пересылаться в модуль СКД автоматически.

- **Переслать время.** Синхронизировать время на СКД “Escor” с системными часами компьютера.



## Считыватель



1 Номер

Считыватель "Escor" 1 Имя

Region 1 Раздел

Параметры контроллера

Адрес контроллера

Режим работы контроллера

Системный адрес контроллера

Время активизации замка S

Время активизации замка V

Время работы sireны при тревоге

Время прохода через точку доступа

Время контроля открытой двери

Управление счетчиками по БД

Конфигурация контроллера

1 помещение 1 дверь

2 помещения 2 двери

проходная 1 дверь

1 помещение 2 двери

проходная 2 двери

1 помещение турникет

проходная турникет

Управление замком S

Прямое

Инверсное

Управление замком V

Прямое

Инверсное

Работа с БД

Удаление БД ключей

Удаление БД событий

Системный адрес контроллера

5 Время активизации замка S

Время активизации замка V

Время работы sireны при тревоге

1 Время активизации

10 Время звучания

Время прохода через точку доступа

Время контроля открытой двери

**Рис. 5.40** Настройка объекта  
"Считыватель"

тревоге (время активации и время звучания).

- **Время прохода через точку доступа.** Проставить время прохода через считыватель.
- **Время контроля открытой двери.** Проставить время в течении которого дверь может быть открытой без генерации тревоги.
- **Управление счётчиками по БД.** При проставленном флаге управление будет по БД.
- **Работа с БД.** Проставить **Удаление БД ключей** и/или **Удаление БД событий** в случае необходимости.

Этот объект отвечает за физический считыватель подсоединённый к СКД "Escor". На панели настроек данного объекта присутствуют параметры относящиеся к выбранному считывателю.

•**Имя.** Имя, которое вы дали данному считывателю.

•**Раздел.** Раздел **Inspector+** к которому относится данный считыватель.

В левой верхней части рамки **Параметры контроллера** собраны флажки, которые активизируют проставленные параметры в остальных полях и рамках панели. Наименование флажков как правило совпадает с именем этих полей и рамок.

•**Адрес контроллера.** Адрес контроллера к которому подсоединён данный считыватель.

•**Конфигурация контроллера.** Выбрать одну из предложенных конфигураций контроллера.

•**Системный адрес контроллера.** Проставить адрес контроллера.

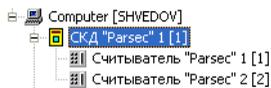
•**Время активизации замка S.** Проставить время активизации замка данного типа. Напротив этого поля в рамке **Управление замком S** выбрать тип управления.

•**Время активизации замка V.** Проставить время активизации замка данного типа. Напротив этого поля в рамке **Управление замком V** выбрать тип управления.

•**Время работы sireны при тревоге.** Проставить время работы sireны при

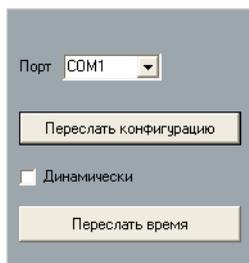


## Parsec



**Рис. 5.41 Типичный вид дерева объектов СКД Parsec**

### СКД Parsec



**Рис. 5.42 Настройка объекта “СКД Parsec”**

Данная СКД представлена в **Inspector+** двумя типами объектов: *СКД Parsec* и *Считыватель*. Последовательность создания объектов СКД в **Inspector+**:

- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *СКД Parsec*.

- На основании данного объекта создайте необходимое количество объектов *Считыватель* по числу реальных считывателей СКД.

Данный объект отражает в системе всю СКД в целом. На панели настроек присутствуют лишь общие настройки СКД.

- **Порт.** Номер последовательного порта компьютера, к которому подсоединена СКД.

- **Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в **Inspector+** нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “Parsec”

- **Динамически.** Если установить эту галочку, то все изменения в конфигурации будут пересылаться в модуль СКД автоматически.

- **Переслать время.** Синхронизировать время на СКД “Parsec” с системными часами компьютера.



## Считыватель

<input type="text"/> Номер	
Считыватель "Parsec" 1    Имя	
Region 1	Раздел
<input type="text"/> Адрес контроллера	
<b>Дверной канал</b> Время замка <input type="text"/> Время двери <input type="text"/> Время тревоги <input type="text"/> Время выхода <input type="text"/>	<b>Реле</b> Время задержки реле <input type="text" value="2"/> Время срабатывания <input type="text" value="1"/> Конфигурация реле: <input type="checkbox"/> работа по событию <input type="checkbox"/> работа в on-line Реле срабатывает на: <input checked="" type="checkbox"/> тревога <input checked="" type="checkbox"/> взлом <input checked="" type="checkbox"/> доступ запрещен <input type="checkbox"/> вход <input type="checkbox"/> выход
Настройки контроллера: <input type="checkbox"/> дверной контакт(DC) <input type="checkbox"/> кнопка запроса на выход(RTE) <input type="checkbox"/> охранный датчик <input type="checkbox"/> блокировка <input checked="" type="checkbox"/> внутренний считыватель <input checked="" type="checkbox"/> звук незакрытой двери <input type="checkbox"/> сброс замка по геркону <input type="checkbox"/> взлом на охране <input type="checkbox"/> фактический проход <input type="checkbox"/> 4 состояния DC <input type="checkbox"/> 4 состояния датчика <input type="checkbox"/> автозакрывание двери	
Индикация считывателя: <input type="checkbox"/> светодиодная <input type="checkbox"/> звуковая <input type="checkbox"/> дежурная	

Этот объект отвечает за физический считыватель подсоединённый к СКД "Parsec". На панели настроек данного объекта присутствуют параметры относящиеся к выбранному считывателю.

•**Имя.** Имя считывателя в **Inspector+**.

•**Раздел.** Раздел **Inspector+** к которому принадлежит данный считыватель.

•**Адрес контроллера.** Адрес устройства в системе.

В рамке **Дверной канал** присутствуют настройки, относящиеся к проходу двери.

•**Время замка.** Это время в секундах в течении которого подаётся управляющий сигнал на исполнительное устройство для его открытия.

•**Время двери.** Промежуток времени по истечении которого после открытия двери, контроллер генерит событие Дверь оставлена открытой.

•**Время тревоги.** Это время в течении которого звучит сигнал тревоги.

•**Время выхода.** При постановке контроллера считывателя на охрану, он "ждёт" в течении установленного промежутка времени, и только после этого ставится на охрану.

**Рис. 5.43** Настройка объекта "Считыватель"

Здесь же задаются параметры контроллера простановкой ряда флажков:

- **дверной контакт (DC).**
- **кнопка запроса на выход (RTE).**
- **охранный датчик.**
- **блокировка.**
- **внутренний считыватель.**
- **звук незакрытой двери.**
- **сброс замка по геркону.**



- **взлом на охране.**
- **фактический проход.**
- **4 состояния DC.**
- **4 состояния датчика.**
- **автозакрывание двери.**

Ниже можно выбрать тип индикации считывателя (и/или):

- **световая.**
- **звуковая.**
- **дежурная.**

В правой части панели настроек нужно проставить параметры реле:

- **Время задержки реле.**
- **Время срабатывания.**

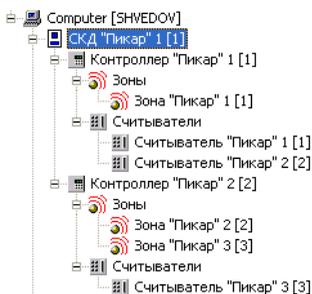
Ниже можно задать конфигурацию реле:

- **работа по событию.**
- **работа в on-line.**

Ниже можно задать на что будет реагировать реле:

- **тревога.**
- **взлом.**
- **доступ запрещён.**
- **вход.**
- **выход.**

## Пикар



**Рис. 5.44** Типичный вид дерева объектов СКД Пикар

Данная СКД представлена в **Inspector+** четырьмя типами объектов: *СКД Пикар*, *Контроллер*, *Зона* и *Считыватель*. Последовательность создания объектов СКД в **Inspector+**:

• На основании объекта *Компьютер* создайте объект *СКД Пикар*.

• На основании данного объекта создайте необходимое количество объектов *Контроллер* по числу реальных модулей СКД.

• На основании каждого контроллера создайте нужное число объектов *Зона* и *Считыватель*.



## СКД Пикар

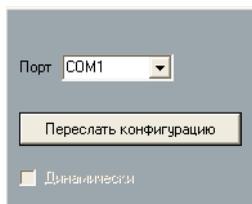


Рис. 5.45 Настройка объекта “СКД Пикар”

Данный объект отражает в системе всю СКД в целом. На панели настроек присутствуют лишь общие настройки СКД.

•**Порт.** Номер последовательного порта компьютера, к которому подсоединена СКД.

•**Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в **Inspector+** нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “Пикар”.

•**Динамически.** Если установить эту галочку, то все изменения в конфигурации будут пересылаться в модуль СКД автоматически.

## Контроллер

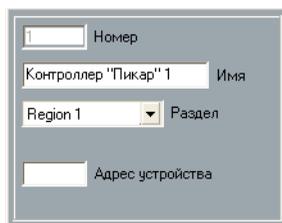


Рис. 5.46 Настройка объекта “Контроллер”

Данный объект отражает в системе контроллер СКД “Пикар”. На его панели настроек присутствуют следующие параметры:

•**Имя.** Имя контроллера в системе **Inspector+**.

•**Раздел.** Раздел системы **Inspector+** к которому относится считыватели и зоны данного контроллера.

•**Адрес устройства.** Адрес контроллера.

## Считыватель

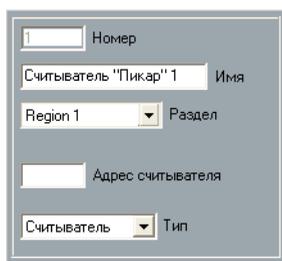


Рис. 5.47 Настройка объекта “Считыватель”

Этот объект отражает в системе физический считыватель, подсоединённый через контроллер “Пикар”.

•**Имя.** Имя считывателя в системе **Inspector+**.

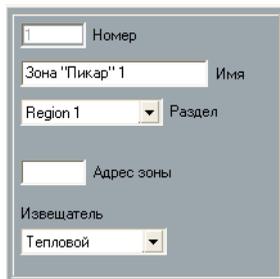
•**Раздел.** Раздел системы **Inspector+** к которому относится данный считыватель.

•**Адрес считывателя.** Адрес данного считывателя.

•**Тип.** Выбрать тип устройства из списка.



## Зона

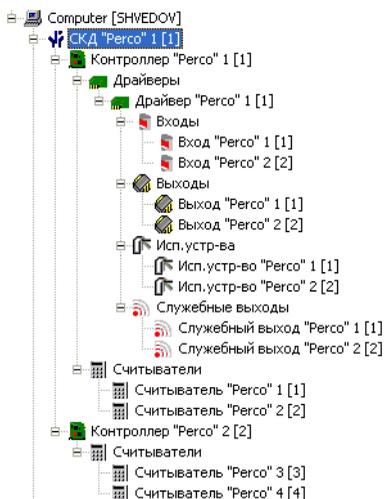


Этот объект отражает в системе физический объект “Зона”, подсоединённый через контроллер “Пикар”.

- **Имя.** Имя зоны в системе **Inspector+**.
- **Раздел.** Раздел системы **Inspector+** к которому относится данная зона.
- **Адрес зоны.** Адрес данной зоны.
- **Извещатель.** Выбрать тип зоны из списка. Выбранный тип будет определять лишь вид значка зоны на карте.

**Рис. 5.48** Настройка объекта “Зона”

## Perco



Данная СКД представлена в **Inspector+** следующими типами объектов: *СКД Perco, Контроллер, Драйвер, Вход, Выход, Исполнительное устройство, Служебный выход и Считыватель.*

**Рис. 5.49** Типичный вид дерева объектов СКД Perco

*СКД “Perco” поставляется с собственным набором программного обеспечения. При интеграции данной СКД с **Inspector+** “родное” программное обеспечение не устанавливается, вместо него используется система **Inspector+**.*

Последовательность создания объектов СКД в **Inspector+**:

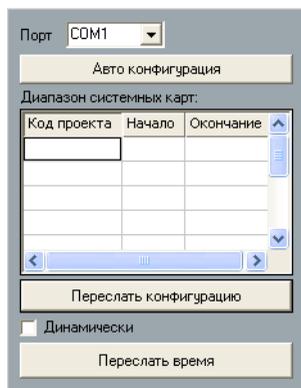
- На основании объекта *Компьютер* создайте объект *СКД Perco*.



- На основании данного объекта создайте необходимое количество объектов *Контроллер* по числу реальных модулей СКД.
- На основании каждого контроллера создайте нужное число объектов *Драйвер* и *Считыватель*.
- На основании объекта *Драйвер* создайте нужное количество объектов *Вход*, *Выход*, *Исполнительное устройство* и *Служебный выход*.

*Вообще, более удобно подсоединять уже смонтированную СКД к компьютеру, а затем автоматически переслать существующую конфигурацию в Inspector+ (см. ниже).*

## СКД Perco



**Рис. 5.50** Настройка объекта “СКД Perco”

Данный объект отражает в системе СКД в целом. На панели настроек присутствуют лишь общие настройки СКД.

•**Порт.** Номер последовательного порта компьютера, к которому подсоединена СКД.

•**Авто конфигурация.** Пересылает конфигурацию собранной СКД в Inspector+. В дереве объектов появятся все необходимые объекты с соответствующими настройками.

•**Диапазон системных карт.** Система позволяет работать с несколькими видами карточек. В таблице содержится перечень кодов карт, дозволенных к применению. Для каждого кода можно проставить диапазон используемых номеров карточек (например, **Начало** - 10, **Окончание** - 10000).

•**Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в Inspector+ нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “Perco”

•**Динамически.** Если установить эту галочку, то все изменения в конфигурации будут пересылаться в модуль СКД автоматически.

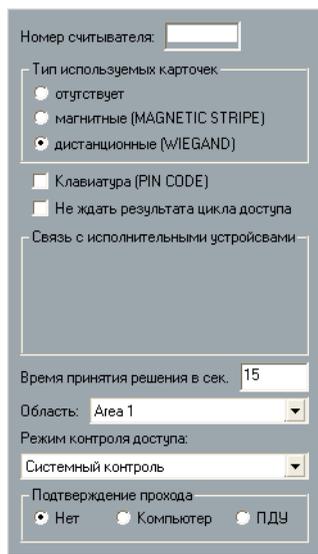
- **Переслать время.** Проводит синхронизацию внутренних часов СКД с системными часами компьютера.

## Контроллер

Данный объект отражает в системе физический контроллер СКД “Perco”. На панели его настроек отображается лишь справочная информация о данном контроллере, полученная от модуля.



## Считыватель



**Рис. 5.51 Настройка объекта “Считыватель”**

## Драйвер

Данный объект отражает в системе отдельный установленный драйвер СКД. На панели его настроек отображается лишь справочная информация о данном драйвере.

Этот объект соответствует считывателю СКД (до двух на один контроллер). На панели данного объекта расположены настройки, относящиеся к выбранному считывателю.

•**Номер считывателя.** Получается автоматически от модуля.

•**Рамка Тип используемых карточек.** Здесь следует определить тот тип карточек, которые будут использоваться при прохождении данного считывателя.

•**Клавиатура (PIN CODE).**

•**Не ждать результата цикла доступа.**

•**Связь с исполнительными устройствами.** Информационное табло.

•**Время принятия решения в сек.** Время на принятие решения.

•**Область.** Область Inspector+ в пределах которой установлен данный считыватель.

•**Режим контроля доступа.** Выбрать нужный режим контроля доступа из выпадающего списка.

•**Подтверждение прохода.** Выбрать будет ли и как производится подтверждение прохода через считыватель.



## Вход

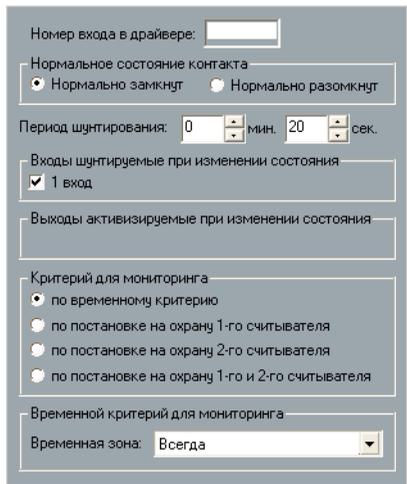


Рис. 5.52 Настройка объекта “Вход”

## Выход

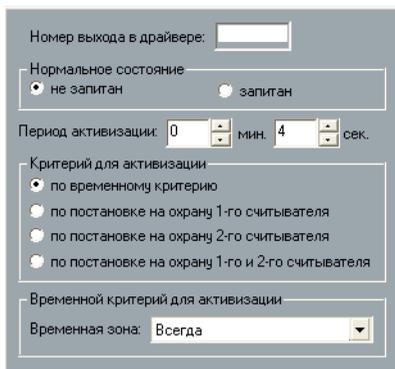


Рис. 5.53 Настройка объекта “Выход”

## Исполнительное устройство

Данный объект отражает релейный выход драйвера СКД “Perco”. На панели настроек данного объекта располагаются следующие параметры:

Объект данного типа отражает в системе входной датчик СКД “Perco”. На панели настроек этого объекта располагаются следующие устанавливаемые параметры:

• **Номер входа на драйвере.** Значение получается автоматически.

• **Нормальное состояние контакта.** Выбрать между **замкнут** и **разомкнут**.

• **Период шунтирования.** Проставить период с точностью до секунд.

• **Входы шунтируемые при изменении состояния.** Выбрать входы, которые будут шунтироваться.

• **Выходы активируемые при изменении состояния.** Значение получается автоматически.

• **Критерий для мониторинга.** Выбрать критерий из списка.

• **Временной критерий для мониторинга.** В случае выбора временного критерия, проставить нужную временную зону из списка (в случае необходимости создайте новую временную зону).

Объект данного типа отражает в системе выход на драйвере СКД “Perco”. На панели настроек этого объекта располагаются следующие устанавливаемые параметры:

• **Номер выхода на драйвере.** Значение получается автоматически.

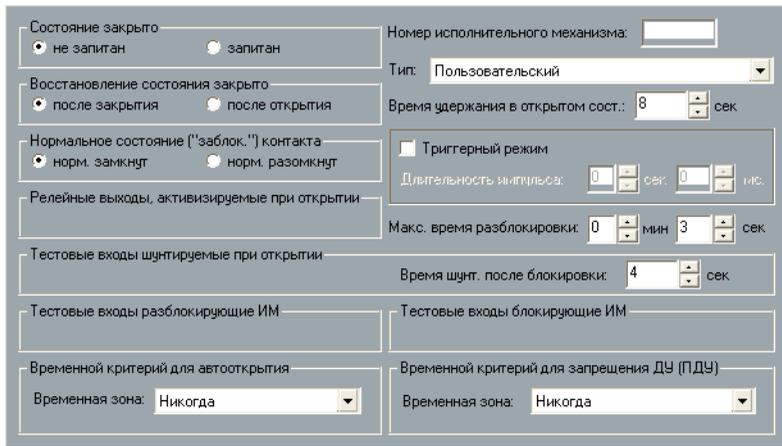
• **Нормальное состояние.** Выбрать между **не запитан** и **запитан**.

• **Период активизации.** Проставить значение в минутах с точностью до секунд.

• **Критерий для активации.** Выбрать критерий из списка.

• **Временной критерий для активации.** В случае выбора временного критерия, проставить нужную временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) из списка (в случае необходимости создайте новую временную зону).





Состояние закрыто  
 не запитан     запитан

Восстановление состояния закрыто  
 после закрытия     после открытия

Нормальное состояние ("забл.к.") контакта  
 норм. замкнут     норм. разомкнут

Релейные выходы, активируемые при открытии

Тестовые входы шунтируемые при открытии

Тестовые входы разблокирующие ИМ

Временной критерий для автооткрытия  
 Временная зона:

Номер исполнительного механизма:

Тип:

Время удержания в открытом сост.:  сек

Триггерный режим  
 Длительность импульса:  сек:  мин:  сек

Макс. время разблокировки:  мин  сек

Время шунт. после блокировки:  сек

Тестовые входы блокирующие ИМ

Временной критерий для запрещения ДУ (ПДУ)  
 Временная зона:

**Рис. 5.54** Настройка объекта "Исполнительное устройство"

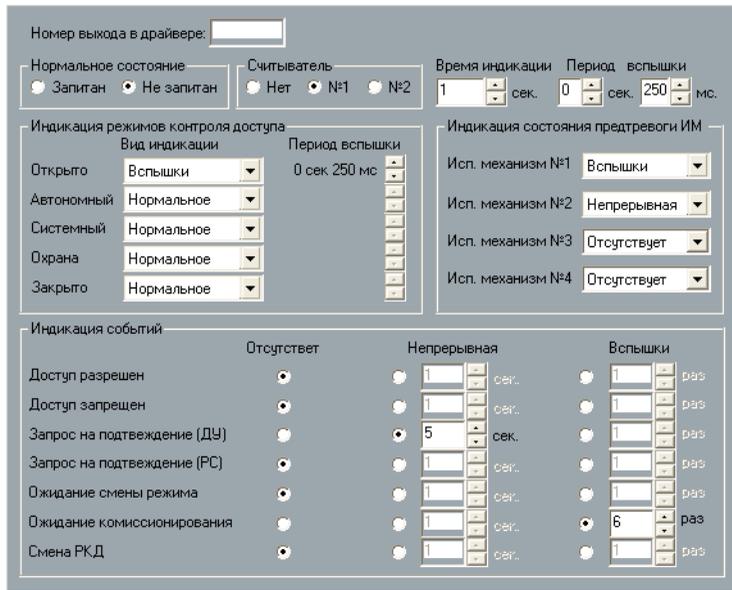
- **Номер исполнительного механизма.** Значение получается автоматически.
- **Состояние закрыто.** Выбрать между **не запитан** и **запитан**.
- **Тип.** Выбрать тип исполнительного механизма из списка.
- **Время удержания в открытом состоянии.** Установить значение в секундах.
- **Триггерный режим.** Включает триггерный режим. При включённом режиме установить длительность импульса в секундах с точностью до мс.
- **Восстановление состояния закрыто.** Выбрать между **после закрытия** и **после открытия**.
- **Нормальное состояние ("забл.к.") контакта.** Выбрать между **нормально замкнут** и **нормально разомкнут**.
- **Релейные выходы, активируемые при открытии.** Значение получается автоматически.
- **Максимальное время разблокировки.** Проставить время в минутах с точностью до секунд.
- **Тестовые входы шунтируемые при открытии.** Значение получается автоматически.
- **Время шунтирования после блокировки.** Проставить время в секундах.
- **Тестовые входы разблокирующие исполнительный механизм (ИМ).** Значение получается автоматически.
- **Тестовые входы блокирующие исполнительный механизм (ИМ).** Значение получается автоматически.
- **Временной критерий для автооткрытия.** Проставить нужную временную зону из списка (в случае необходимости создайте новую временную зону (см. "Расписание" на стр. 74)).
- **Временной критерий для запрещения дистанционного управления (ДУ (ПДУ)).**



Проставить нужную временную зону из списка (в случае необходимости создайте новую временную зону).

## Служебный выход

Данный объект отражает в системе индикаторное устройство драйвера СКД "Ресо". На панели настроек данного объекта присутствуют следующие установочные параметры:



Номер выхода в драйвере:

Нормальное состояние  
 Запитан  Не запитан

Считыватель  
 Нет  №1  №2

Время индикации:  сек.  
 Период вспышки:  сек.  мс.

**Индикация режимов контроля доступа**  
 Вид индикации: Период вспышки  
 Открыто: Вспышки 0 сек 250 мс  
 Автономный: Нормальное  
 Системный: Нормальное  
 Охрана: Нормальное  
 Закрыто: Нормальное

**Индикация состояния предтревоги ИМ**  
 Исп. механизм №1: Вспышки  
 Исп. механизм №2: Непрерывная  
 Исп. механизм №3: Отсутствует  
 Исп. механизм №4: Отсутствует

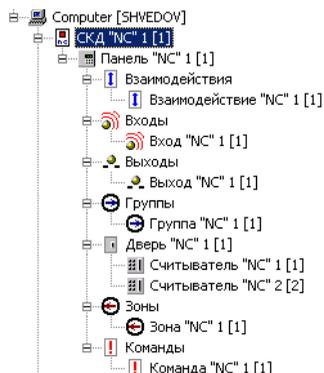
**Индикация событий**  
 Отсутствует      Непрерывная      Вспышки  
 Доступ разрешен        1 сек.       1 раз  
 Доступ запрещен        1 сек.       1 раз  
 Запрос на подтверждение (ДЧ)        5 сек.       1 раз  
 Запрос на подтверждение (РС)        1 сек.       1 раз  
 Ожидание смены режима        1 сек.       1 раз  
 Ожидание комиссионирования        1 сек.       6 раз  
 Смена РКД        1 сек.       1 раз

Рис. 5.55 Настройка объекта “Служебный выход”

- **Номер выхода в драйвере.** Значение получается автоматически.
- **Нормальное состояние.** Выбрать между **Запитан** и **Не запитан**.
- **Считыватель.** Выбрать отнесение данного выхода к считывателю данного драйвера.
- **Индикация режимов контроля доступа.** В данной рамке выбрать для каждого режима вид индикации. Если вы выбрали вспышку, выберите её период.
- **Время индикации.** Время индикации предтревоги исполнительного механизма.
- **Период вспышки.** Период вспышки индикации предтревоги исполнительного механизма в секундах с точностью до мс.
- **Индикация состояния предтревоги ИМ.** Выбрать для исполнительных механизмов вид индикации.
- **Индикация событий.** Выбрать для ряда событий способ индикации. В случае выбора **Непрерывная** проставить время индикации в секундах. В случае выбора **Вспышка** выберите количество вспышек.



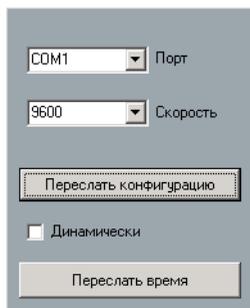
## Nothern Computers



**Рис. 5.56 Типичный вид дерева объектов СКД Northern СКД NC**

Данная СКД представлена в **Inspector+** следующими типами объектов: *СКД NC, Панель NC, Взаимодействие NC, Вход NC, Выход NC, Группа NC, Считыватель NC, Зона NC и Команда NC.*

Первым создаются и настраиваются объекты *СКД NC*. На их основе создаются нужное количество объектов *Панель NC*. Все остальные объекты, скомпонованные по группам, создаются на основе этих панелей.



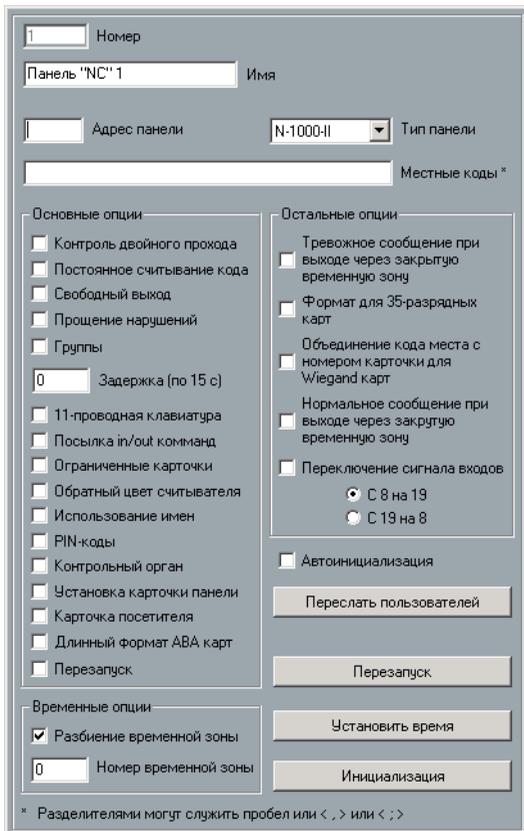
**Рис. 5.57 Настройка объекта “СКД NC”**

Данный объект отражает в системе всю СКД в целом. На панели настроек присутствуют лишь общие настройки СКД.

- Порт.** Номер последовательного порта компьютера, к которому подсоединена СКД.
- Скорость.** Скорость передачи данных.
- Переслать конфигурацию.** После завершения конфигурирования СКД в **Inspector+** нажать на эту кнопку для пересылки созданной конфигурации в память блока СКД “NC”
- Динамически.** Если установить эту галочку, то все изменения в конфигурации будут пересылаться в модуль СКД автоматически.
- Переслать время.** Позволяет синхронизировать время СКД с системными часами компьютера.



## Панель NC



1 Номер

Панель "NC" 1 Имя

Адрес панели N-1000-41 Тип панели

Местные коды \*

**Основные опции:**

- Контроль двойного прохода
- Постоянное считывание кода
- Свободный выход
- Прощение нарушений
- Группы
- 0 Задержка (по 15 с)
- 11-проводная клавиатура
- Посылка in/out команд
- Ограниченные карточки
- Обратный цвет считывателя
- Использование имен
- PIN-коды
- Контрольный орган
- Установка карточки панели
- Карточка посетителя
- Длинный формат АВА карт
- Перезапуск

**Остальные опции:**

- Тревожное сообщение при выходе через закрытую временную зону
- Формат для 35-разрядных карт
- Объединение кода места с номером карточки для Wiegand карт
- Нормальное сообщение при выходе через закрытую временную зону
- Переключение сигнала входов
  - С 8 на 19
  - С 19 на 8
- Автоинициализация

Переслать пользователей

Перезапуск

Установить время

Инициализация

\* Разделителями могут служить пробел или < , > или < ; >

**Рис. 5.58** Настройка объекта  
“Панель NC”

В рамке **Основные опции** собраны установки определяющие конфигурацию данной панели.

- **Контроль двойного прохода.**
- **Постоянное считывание кода.**
- **Свободный выход.**
- **Прощение нарушений.**
- **Группы.**
- **Задержка (по 15 с).**

Данный объект отражает в системе физическую панель СКД “NC”. На панели его настроек вы можете предоставить опции, которые будут определять поведение и конфигурацию этой панели.

• **Адрес панели.** Адрес панели NC.

• **Тип панели.** Выберите тип используемой панели.

• **Местные коды.** Перечислите коды проектов карт, которые будут использоваться для прохода через считыватели данной панели.

• **Автоинициализация.** Инициализация панели происходит автоматически при вызове её панели настроек.

• **Переслать пользователей.** Нажать на эту кнопку для пересылка списка пользователей в память панели.

• **Перезапуск.** Нажать на эту кнопку для перезапуска панели в случае необходимости.

• **Установить время.** Переслать системное время компьютера для данной конкретной панели.

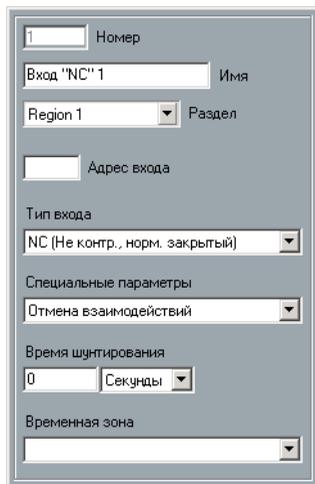
• **Инициализация.** Нажать на эту кнопку после создания и конфигурирования панели для её инициализации (пересылке всех параметров в её память).



- 11-проводная клавиатура.
- Посылка in/out команд.
- Ограниченные карточки.
- Обратный цвет считывателя.
- Использование имён.
- PIN-коды.
- Контрольный орган.
- Установка карточки панели.
- Карточка посетителя.
- Длинный формат АВА карт.
- Перезапуск.
  - В рамке **Временные опции** вы можете сконфигурировать поведение панели во времени.
- Разбиение временной зоны.
- Номер временной зоны.
  - В рамке **Остальные опции** сконфигурированы все остальные настраиваемые параметры панели.
- Тревожное сообщение при выходе через закрытую временную зону.
- Формат для 35-разрядных карт.
- Объединение кода места с номером карточки для Wiegand карт.
- Нормальное сообщение при выходе через закрытую временную зону.
- Переключение сигналов входов (с 8 на 19 и с 19 на 8).

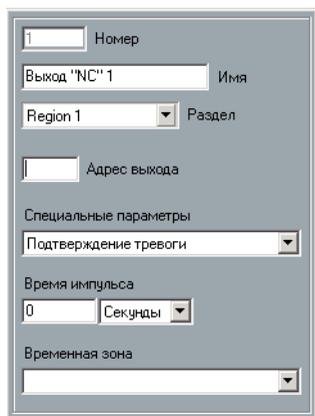


## Вход



**Рис. 5.59** Настройка объекта “Вход НС”

## Выход



**Рис. 5.60** Настройка объекта “Выход НС”

Объект данного типа отражает в системе вход панели “НС”. На панели настроек можно провести его тонкую настройку.

- **Адрес входа.** Адрес входа на панели.
- **Тип входа.** Проставить тип входа.
- **Специальные параметры.** Выберите один из параметров, который будет характеризовать данный вход.
- **Время шунтирования.** В случае выбора параметра **Шунтирование** в предыдущем пункте, проставьте время шунтирования (секунды, минуты, часы).
- **Временная зона.** Выберите временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) в течении которой этот вход будет ликвиден.

Объект данного типа отражает в системе выход панели “НС”. На панели настроек можно провести его тонкую настройку.

- **Адрес выхода.** Адрес выхода на панели.
- **Специальные параметры.** Выберите один из параметров определяющих данный выход.
- **Время импульса.** В случае выбора параметра **Импульс** в предыдущем пункте, проставьте время импульса (секунды, минуты, часы).
- **Временная зона.** Выберите временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) в течении которого данный выход ликвиден.



## Считыватель

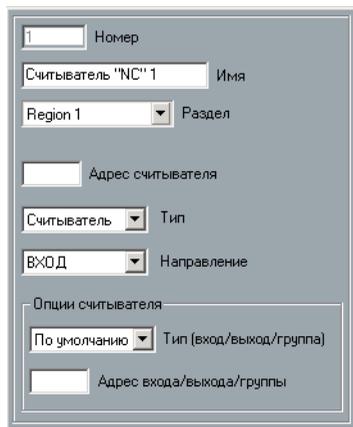


Рис. 5.61 Настройка объекта “Считыватель NC“

## Зона

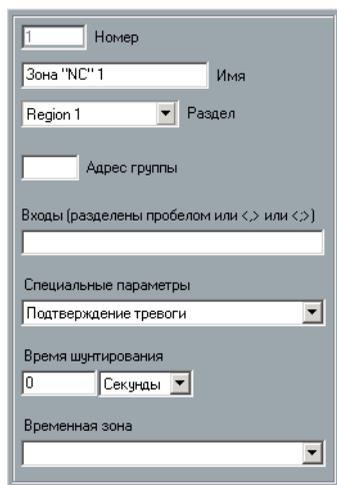


Рис. 5.62 Настройка “Зона NC“

Объект данного типа отражает в системе считыватель панели “NC”. На панели настроек можно провести его тонкую настройку.

•**Адрес считывателя.** Проставьте адрес считывателя на панели.

•**Тип.** Проставьте тип считывателя.

•**Направление.** Проставьте направление на котором работает считыватель.

В рамке **Опции считывателя** можно определить его связь с входами и выходами панели.

•**Тип (вход/выход/группа).** Проставьте тип объекта с которым связан считыватель.

•**Адрес входа/выхода/группы.** Проставьте адрес объекта выбранного типа.

Объект данного типа позволяет объединить несколько входов на панели и ссылаться на них далее как на единый объект.

•**Адрес группы.** Адрес созданной зоны.

•**Входы.** Перечень входов, которые составляют группу (разделителями между названиями входов служат “;” или “;”).

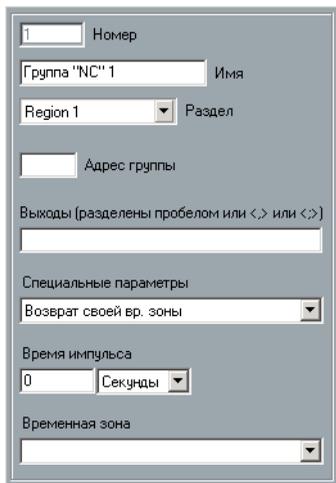
•**Специальные параметры.** Выберите один из параметров, который будет определять зону.

•**Время шунтирования.** В случае выбора в предыдущем пункте “Шунтирование”, проставьте здесь время шунтирования.

•**Временная зона.** Выберите временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) ликвидности данной зоны.



## Группа



Объект данного типа позволяет объединить несколько выходов на панели и ссылаться на них далее как на единый объект.

•**Адрес группы.** Адрес созданной группы.

•**Выходы.** Перечень выходов, которые составляют группу (разделителями между названиями входов служат “,” или “;”).

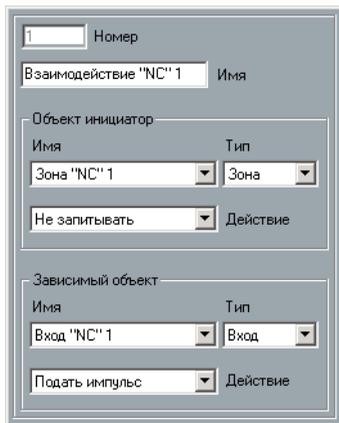
•**Специальные параметры.** Выберите один из параметров, который будет определять группу.

•**Время импульса.** В случае выбора в предыдущем пункте **Импульс**, проставьте здесь время импульса.

•**Временная зона.** Выберите временную зону (см. “Расписание” на стр. 74) ликвидности данной группы.

Рис. 5.63 Настройка “Группа NC”

## Взаимодействие



Объект данного типа позволяет логически связывать между собой входы, выходы, группы и зоны панели.

В рамке **Объект инициализатор** задаётся объект и действие которые инициализируют взаимодействие.

•**Тип.** Тип объекта инициализатора взаимодействия.

•**Имя.** Имя объекта в системе выбранного типа.

•**Действие.** Действие выбранного объекта, которое будет инициализировать взаимодействие.

В рамке **Зависимый объект** нужно определить объект который будет отвечать на действие объекта-инициализатора. Здесь же определяется ответное действие данного объекта.

•**Тип.** Тип объекта отвечающего во взаимодействии

•**Имя.** Имя объекта в системе выбранного типа.

•**Действие.** Ответное действие.

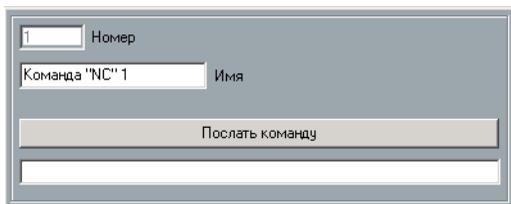
Рис. 5.64 Настройка объекта “Взаимодействие NC”

## Команда

Данный объект представляет в системе контрольную панель с которой вы можете посылать команды управления панелью “NC”.



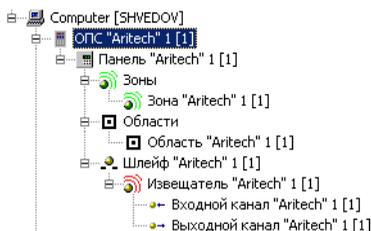
Наберите команду в текстовом поле на панели настроек данного объекта и пошлите её на панель нажав на кнопку **Послать команду**.



**Рис. 5.65** Настройка объекта “Команда NC”

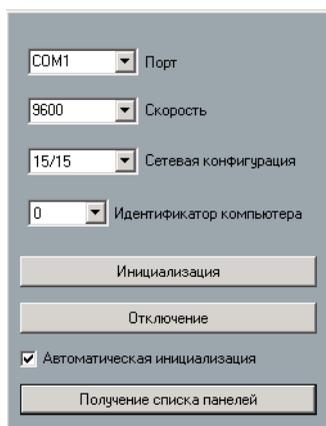
*Синтаксис написания команд см. Руководство пользователя панели “NC”.*

## Aritech



**Рис. 5.66** Типичный вид дерева объектов ОПС Aritech

## ОПС Aritech



**Рис. 5.67** Настройка объекта “ОПС Aritech”

Данная ОПС представлена в **Inspector+** следующими типами объектов: *ОПС Aritech, Панель Aritech, Зона Aritech, Область Aritech, Шлейф Aritech, Извещатель Aritech, Входной канал Aritech и Выходной канал Aritech.*

На основании объекта *ОПС Aritech* создаётся необходимое количество панелей. Для каждой панели создаётся нужное количество извещателей нужного типа. Далее извещатели объединяются в зоны, а зоны в области.

Данный объект характеризует в системе всю ОПС в целом. На панели его настроек присутствуют параметры, определяющие общие настройки всей ОПС.

**•Порт.** Последовательный порт компьютера, к которому подключается ОПС.

**•Скорость.** Это скорость передачи данных через последовательный порт.

**•Сетевая конфигурация.** Выберите используемую вами сетевую конфигурацию панелей.

**•Идентификатор компьютера.** Номер



компьютера в **Inspector+**.

- **Инициализация.** Нажать на эту кнопку для инициализации настроенной ОПС.
- **Отключение.** Этой кнопкой можно отключить ОПС.
- **Автоматическая инициализация.** При установленной галочке, инициализация будет проводиться автоматически при вызове панели настроек данного объекта.
- **Получение списка панелей.** Если вы подключили к компьютеру уже налаженную ОПС, то при нажатии на эту кнопку, в дереве объектов появится полный список панелей.

## Панель Aritech

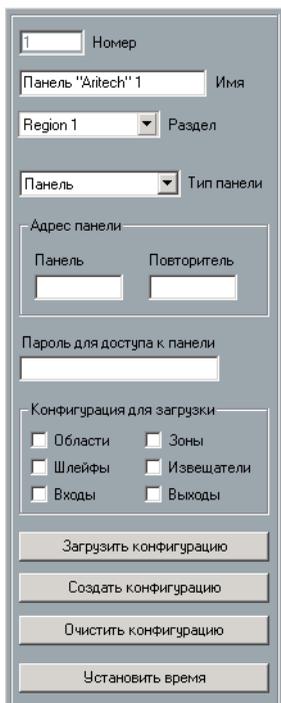


Рис. 5.68 Настройка объекта  
“Панель Aritech“

Данный объект определяет в системе физическую панель ОПС “Aritech”. На панели его настроек можно охарактеризовать данную панель по всему доступному диапазону параметров.

•**Тип панели.** Выберите нужный тип панели из списка.

•**Адрес панели.** В соответствии с сделанным выбором в предыдущем пункте, проставьте адрес панели или повторителя.

•**Пароль для доступа к панели.** Введите пароль к панели если он был задан на этапе её программирования.

•**Конфигурация для загрузки.** Выберите в данной рамке те элементы, которые присутствуют на данной панели для автоматической создания конфигурации (кнопка **Создать конфигурацию**).

•**Загрузить конфигурацию.** Загрузить созданную конфигурацию в память панели.

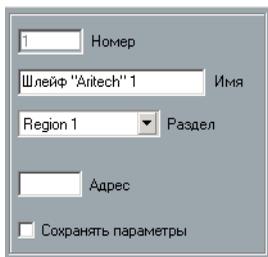
•**Создать конфигурацию.** Нажмите на эту кнопку для автоматического создания объектов (выделенных в рамке **Конфигурация загрузки**).

•**Очистить конфигурацию.** Удаляет созданные объекты.

•**Установить время.** Пересылает системное время компьютера в память панели.



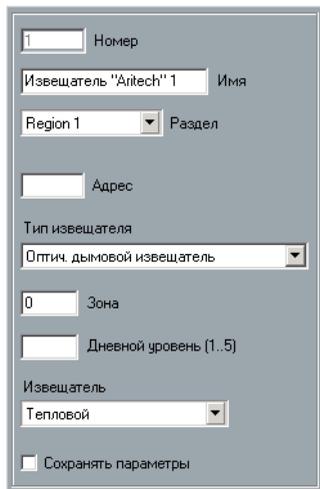
## Шлейф Aritech



**Рис. 5.69** Настройка объекта “Шлейф Aritech”

Объекты данного типа определяют в системе шлейфы охранной сигнализации. На панели настроек этого объекта представлены лишь опции адрес шлейфа и галочка **Сохранить параметры** - при проставленной галочке внесённые на панели настроек изменения будут задействованы в работе.

## Извещатель Aritech



**Рис. 5.70** Настройка объекта “Извещатель Aritech”

Данный объект отражает в системе извещатель охранной сигнализации. На панели его настроек представлены относящиеся к данному конкретному извещателю опции.

- Адрес.** Адрес данного извещателя.
- Тип извещателя.** Выберите нужный тип извещателя из списка.
- Зона.** Проставьте номер зоны к которой будет принадлежать данный извещатель.
- Дневной уровень.** Проставьте уровень для дневного режима (от 1 до 5).
- Извещатель.** Выберите тип извещателя из списка (для значка извещателя на карте).
- Сохранить параметры.** При проставленной галочке внесённые на панели настроек изменения будут задействованы в работе.

## Входной/Выходной канал Aritech

Объекты данных двух видов создаются на основе объекта *Извещатель* в случае если выбранный извещатель обладает входами и/или выходами. На панелях настроек данных объектов следует установить адреса указанных устройств, а так же проставить галочку **Нормально замкнут** если настраиваемое устройство действительно нормально замкнуто в состоянии “покоя”.



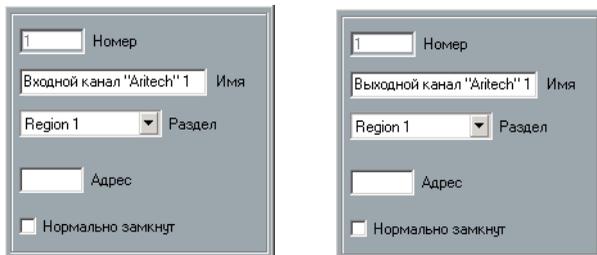


Рис. 5.71 Настройка объектов “Входной и Выходной канал Aritech”

## Зона

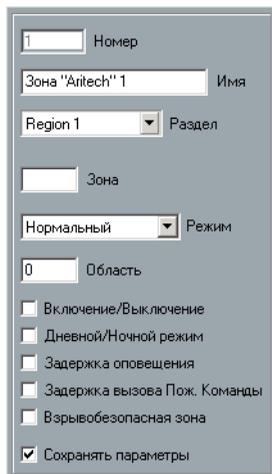


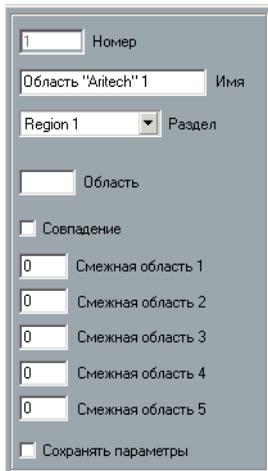
Рис. 5.72 Настройка объекта “Зона Aritech”

Объект данного типа определяет зону, в которую объединена группа извещателей. На панели настроек данного объекта присутствуют следующие параметры:

- **Зона.** Адрес данной зоны.
- **Режим.** Выберите нужный режим функционирования зоны из списка.
- **Область.** Область к которой принадлежит данная зона. В нижней части панели настроек следует выделить галочками нужные рабочие опции настраиваемой зоны.
- **Включение/Выключение.**
- **Дневной/Ночной режим.**
- **Задержка оповещения.**
- **Задержка вызова пожарной команды.**
- **Взрывобезопасная зона.**
- **Сохранить параметры.** При проставленной галочке внесенные на панели настроек изменения будет задействованы в работе.



## Область



**Рис. 5.73** Настройка объекта “Область Aritech”

Объект данного типа определяет область, в которую объединена группа зон. На панели настроек данного объекта присутствуют следующие параметры:

•**Область.** Адрес данной области.

•**Совпадение.** Проставьте эту галочку при возможности срабатывания различных областей от одного события.

В нижней части панели настроек следует проставить номера пяти областей смежных к данной области.

•**Сохранить параметры.** При проставленной галочке внесённые на панели настроек изменения будут задействованы в работе.

## Банкомат

*Данный объект представляет собой интеграцию банкомата в систему Inspector+. Объект создавался под определённого заказчика. НЕ для общего пользования.*

## Сигнально-релейные платы

Сигнально-релейные платы предназначены для подключения к системе устройств типа “луч” и “реле”. Система **Inspector+** интегрирована с несколькими платами сторонних производителей. Кроме этого, платы видеоввода **KV2002** и **KV2003** помимо видеовходов имеют до 16 цифровых входов и выходов для подключения устройств типа “реле” и “луч”, которыми могут выступать практически любые устройства системы охранно-пожарной сигнализации (см. “Распайка разъёмов” на стр. 292).

## Интегрированные сигнально-релейные платы

Система **Inspector+** предоставляет возможность использования стандартных сигнально-релейных плат стороннего производителя, как устройства для подключения различного охранно-пожарного оборудования.



## Состав ПО сигнально-релейной платы

В ПО сигнально-релейной платы входят файлы: `signal.exe`, `portio.sys` и `p16r16.dll` и `piodio.dll` которые нужно переписать на диск вашего компьютера для правильной работы **Inspector+** с ними.

*С каждой платой распространяется диск с программным обеспечением. На нём вы должны запустить инсталляционную программу, которая пропишет основные драйвера на плат на ваш компьютер. Все же вышеперечисленные файлы вам нужно будет вручную переписать в директорию указанные в таблице ниже.*

**Табл. 2: Список ПО сигнально-релейной платы**

Файл	Назначение	Расположение
<code>signal.exe</code>	Исполняемый файл сигнально-релейной платы	Корневой каталог Inspector+ (например C:\Inspector+)
<code>portio.sys</code>	Драйвер платы	Каталог драйверов операционной системы (например C:\Windows\system\system32)
<code>p16r16.dll</code> и <code>piodio.dll</code>	Системные файлы для работы платы	Корневой каталог Inspector+ (например C:\Inspector+)

В **Inspector+** интегрированы три сигнально-релейные платы **ICP DAS**: P16R16, P16POR16 и P10-D144. Все эти платы устанавливаются в свободный PCI слот вашего компьютера.

### P16R16



Карта PCI-P16R16 обеспечивает наличие в системе 16 оптически изолированных входов и 16 релейных выходов. Эта плата имеет два 37-пиновых коннектора. Может быть инсталлирована в 5V PCI слот и поддерживает режим "Plug & Play". В систему можно подключить одну такую плату.

**Рис. 5.74 Вид платы P16R16**

*Более подробную информацию о плате вы можете узнать из прилагаемого к ней руководства пользователя или с сайта ICP DAC.*



## P16POR16



**Рис. 5.75 Вид платы P16POR16**

Карта PCI-P16POR16 обеспечивает в системе 16 оптически изолированных входов и 16 PhotoMos релейных выходов. Эта плата имеет два 37-пиновых D-Sub коннектора. Может быть установлена в 5V PCI слот и поддерживает режим "Plug & Play".

В систему можно подключить одну такую плату.

*Более подробную информацию о плате вы можете узнать из прилагаемого к ней руководства пользователя или с сайта ICP DAC.*

## PIO-D144 с дочерними платами (например, DB-24RD)



**Рис. 5.76 Вид платы PIO D-144**

Плата PIO-D144 включает в себя восемнадцать 8-разрядных двунаправленных портов. После включения питания или выполнения операции сброса все порты конфигурируются в качестве входов. На плате PIO-D144 имеется один разъем типа D-Sub и пять 50-контактных разъемов для подключения плоского кабеля, с помощью которого к плате можно подключить адаптер ADP-37 или ADP-50. Плата устанавливается в разъем шины PCI и полностью поддерживает технологию "Plug&Play"..

Технические характеристики: Логические входы и выходы. Напряжение логической единицы на входе: 2,0В (мин.)/5,0В (макс.). Напряжение логического нуля на входе: -0,5В (мин.)/0,8В (макс.). Ток нагрузки на входе: -0,45мА (мин.)/70мкА

Втекающий ток на выходе: 24мА (макс.). Вытекающий ток на выходе: -15мА. Все входы и выходы совместимы с ТТЛ. Потребляемый ток 900мА от источника +5В.

*Более подробную информацию о плате вы можете узнать из прилагаемого к ней руководства пользователя или с сайта ICP DAC.*

В систему можно подключить до 8 плат (по 144 канала на каждой). К этим платам подключаются "дочки", которые и осуществляют управление внешними устройствами. Обратите внимание, что дочки бывают как релейные так и сенсорные, и использовать релейную плату для ввода сигнала бесполезно.

## Подключение устройств луч и реле

На сигнально-релейных платах имеются дополнительные разъемы и выводы к которым следует подключать ваши сигнальные или релейные устройства см. руководства пользователя сигнально-релейных плат и см. "Плата видеоввода KV2002" на стр. 293 и "Плата видеоввода KV2003" на стр. 292.



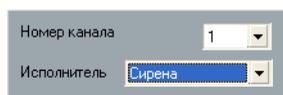
Реле отражает в системе любое исполнительное устройство, управляемое от компьютера посредством сигнальной платы. Это могут быть механизированные ворота, ревуны и т.п.

Луч отражает любой компонент сигнальной системы, информация от которого вводится в компьютер через сигнальную плату. Сутью любого луча является его состояние - замкнут или разомкнут, сигнализирующее о чем либо. Практически это какой-либо датчик (пожарный, дымовой, и т.д.) или кнопка.

## Создание объектов “Реле”

После подключения релейного устройства к плате, следует прописать его в системе. Для этого войдите в режим администрирования и проделайте нижеприведённую последовательность действий.

- На основании объекта *Компьютер*, создайте объект *Реле Сигнал*.
- На панели создания задайте для созданного объекта уникальный номер, его принадлежность и любое подходящее название.



**Рис. 5.77** Настройка реле

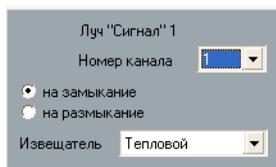
•На панели настроек проставьте номер канала на плате, к которому подключено устройство. Из выпадающего списка выберите вид исполнителя. В зависимости от выбранного значения будет изменяться значок устройства на карте.

Следуя вышеприведённой последовательности действий, создайте необходимое количество исполнительных устройств типа реле.

## Создание объектов “Луч”

После подключения устройства типа луч к плате, следует прописать его в системе. Для этого войдите в режим администрирования и проделайте нижеприведённую последовательность действий.

- На основании объекта *Компьютер*, создайте объект *Луч Сигнал*.
- На панели создания задайте для созданного объекта уникальный номер, его принадлежность и любое подходящее название.



**Рис. 5.78** Настройка луча

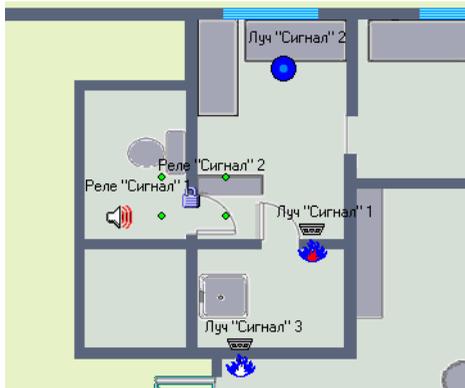
•На панели настроек проставьте номер канала на плате, к которому подключено устройство. Проставьте тип извещателя - на замыкание или на размыкание. Из выпадающего списка выберите вид извещателя. В зависимости от выбранного значения будет изменяться значок устройства на карте.

Следую вышеприведённой последовательности действий, создайте необходимое количество устройств типа луч.



## Значок на карту

Для удобства работы оператора вы можете поместить значки исполнительных и извещательных устройств на карту (см. "Карта" на стр. 56).



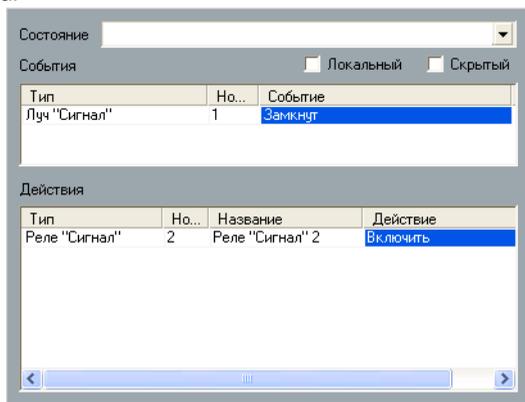
**Рис. 5.79** Значки лучей и реле на карте

Разместите значки на карте охраняемой территории, так что бы их положение соответствовало реальному положению устройств.

## Использование в макрокомандах и скриптах

Созданные объекты *Луч* и *Реле* генерируют события в системе и выполняют определённые действия.

Таким образом, их можно использовать в макрокомандах (см. "Макрокоманда" на стр. 67) и скриптах (см. "Программы" на стр. 76) для автоматизации работы оператора.

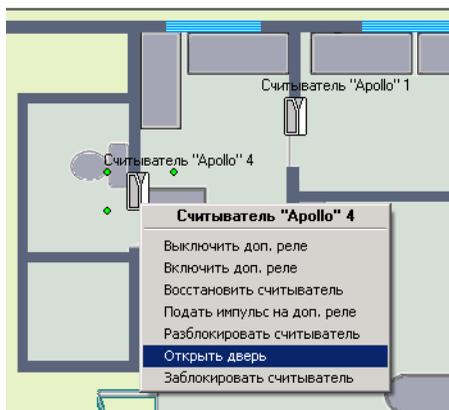


**Рис. 5.80** Пример настройки макрокоманды для автоматического включения реле 2 при замыкании луча 1

# Г л а в а 2 8

## Работа оператора

Работа оператора подразумевает управление системой ОПС СКД через интерфейс системы **Inspector+**. Управление считывателями, исполнительными устройствами и зонами может осуществляться с карты, посредством макрокоманд или скриптов. Так, через интерфейс карты (см. "Работа с картой в режиме оператора" на стр. 62) доступны все возможные действия, которые можно проделать с вышеперечисленными устройствами.



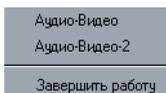
**Рис. 5.81 Управление считывателями с карты**

Для этого, в режиме работы оператора, нужно кликнуть правой клавишей мыши на значке устройства и выбрать нужное действие из выпавшего списка. Для каждого типа устройства список свой, однако, названия действий достаточно полно отражают их суть.

С помощью макрокоманд (см. "Макрокоманда" на стр. 67) можно связать любые



события системы (генерируемые объектами, временными зонами и т.п.) с действиями выбранных объектов. Например, по появлении неверного кода на считывателе можно включить какое-либо исполнительное устройство (сирену, сигнализацию и т.п.).



← **Выбрать**

Макрокоманды выполняются автоматически по заданным событиям системы. Однако их можно вызвать и вручную из под кнопки **Выполнить** панели управления.

### Рис. 5.82 Принудительный вызов макрокоманды

Скрипты (см. “Программы” на стр. 76) применяются для осуществления более сложных сценариев поведения объектов системы на какое-либо событие. Например, при поступлении тревоги от зоны, исполнительное устройство активируется на 3 сек. с интервалом 5 сек. Исполнительное устройство может управлять в данном случае ревуном.

Скрипты выполняются автоматически без какого-либо участия оператора.



# Г л а в а 29

## Служба пропускного режима

Создавая в пределах **Inspector+** систему контроля доступа (см. “Создание ОПС СКД в среде Inspector+” на стр. 159), вам скорее всего придётся создавать группы пользователей наделённых теми или иными уровнями доступа. Однако, вся работа с массивом пользователей может вестись только через режим администрирования системы (см. “Режим администрирования” на стр. 41). Поэтому оператору системы недоступны не только такие функции как добавление, конфигурирование, удаление пользователей и т.д., но даже просмотр их базы данных.

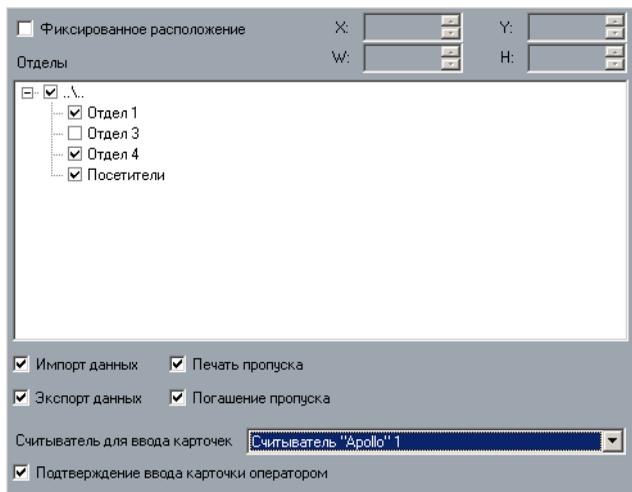
Для организации рабочего места оператора с базой данных пользователей систем контроля доступа интегрированной с **Inspector+** предназначен отдельный модуль - **Служба пропускного режима**. Этот модуль имеет несколько отличный интерфейс от всех остальных модулей системы. Он выполнен в виде отдельной программы, запускающейся при загрузке **Inspector+** и имеющей с ней двустороннюю связь.

### Создание службы пропускного режима

Хотя этот модуль и является отдельной программой, в пределах системы **Inspector+** вам следует создать и настроить его объект. Для этого в режиме администрирования системы:

- На основе объекта *Экран* создайте объект *Служба пропускного режима*.
- На панели параметров создания набейте подходящее название для данного объекта и выберете компьютер, на основе которого этот объект создаётся.





**Рис. 5.83** Настройки объекта “Служба пропускного режима”

На панели настроек введите необходимые параметры, которые будут определять вид и возможности модуля **Служба пропускного режима**.

- В табличной части панели задайте те отделы системы, которые будут отображены в пределах интерфейса Служба пропускного режима. Проставьте флаги напротив нужных отделов или выберите верхний бокс для выбора всех отделов.
- **Фиксированное расположение.** Вы можете задать фиксированное расположение интерфейса Службы пропускного режима на экране. Для этого проставьте этот флаг и установите относительные координаты и размеры окна в полях **X**, **Y**, **W** и **H** (см. “Общие принципы работы с панелями настроек” на стр. 44).
- **Импорт данных.** Разрешить импорт данных (см. “Управление” на стр. 217).
- **Экспорт данных.** Разрешить экспорт данных (см. “Управление” на стр. 217).
- **Печать пропуска.** Разрешить печать пропусков (см. “Интерфейс” на стр. 216) из интерфейса Служба пропускного режима.
- **Погашение пропуска.** Разрешить погашение пропуска из интерфейса Служба пропускного режима.
- **Считыватель для ввода карточек.** Выбрать из списка считыватель, который будет использоваться для ввода карточек (см. “Добавление сотрудников” на стр. 225).
- **Подтверждение ввода карточки оператором.** При проставленном флаге, ввод карточки должен быть подтвержден оператором системы (см. “Добавление сотрудников” на стр. 225).

Сразу после завершения конфигурирования данного объекта, интерфейс Службы пропускного режима появится на экране вашего монитора.



## Работа со службой пропускного режима

Модуль **Служба пропускного режима** загружается сразу при запуске системы. В отличие от всех остальных модулей системы, он представлен в отдельном окне **Windows**. Таким образом, вы можете изменять размеры его окна, перемещать, сворачивать и даже закрывать.

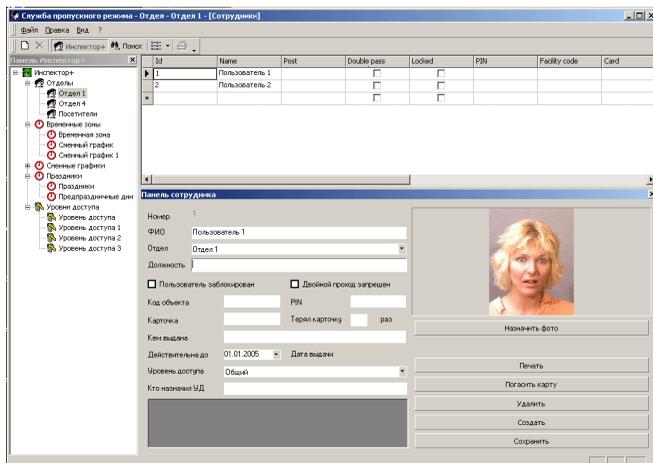


Рис. 5.84 Интерфейс модуля “Служба пропускного режима”

Дважды кликнуть



Рис. 5.85 Значок “Служба пропускного режима”

В последнем случае интерфейс Служба пропускного режима можно вызвать на обратно на экран либо перезапустив систему, либо двойным кликом на его значке в т.р.

### Интерфейс

Поле окна программы **Служба пропускного режима** разбито на три основные части:

- **Верхнее меню.** Содержит стандартный набор команд по управлению, поиску и печати данных.
- **Дерево объектов.** Это выборка объектов **Inspector+**, относящихся к СКД и разрешённых к показу через данный интерфейс.
- **Рабочая область.** В этой зоне экрана отображается вся информация о выбранной в дереве объектов позиции.

Содержание дерева объектов данного модуля отражает созданные объекты в



системе **Inspector+**. При редактировании дерева объектов в системе (или внесении изменений в существующие объекты), изменения появляются в интерфейсе Службы пропускного режима. Так же верно и обратное.

Для произведения какого либо действия с объектом сначала выделите его в дереве объектов. После этого вам станут доступны относящиеся к нему действия из меню и панели управления, а так же набор его параметров в виде таблицы на рабочей области.

*Исключение составляют пользователи. В дереве объектов выбирается лишь отдел, а конкретного пользователя нужно выбрать в верхней части рабочей области.*

## Управление

Для управления данными в **Служба пропускного режима** предназначены верхнее меню и расположенная под ним панель управления. Через неё вы можете создавать, удалять или проводить другие операции с элементами дерева объектов. Это меню и панель управления контекстно зависимы, то есть в них доступны всегда лишь те пункты, которые вы можете применить к выделенному элементу в дереве объектов.

*Вы так же можете вызвать контекстное меню для выбранного элемента, кликнув на него правой клавишей мыши.*

Рассмотрим меню подробнее по пунктам.

Меню **Файл** содержит три пункта:

- **Импорт отдела/сотрудника.** Выберите этот пункт для импорта данных из специализированной базы данных (настройки выбора базы данных см. "Импорт данных" на стр. 73). Этот пункт будет доступен только если для отдела проставлен номер внешнего ID в его свойствах (вызвать для отдела контекстное меню, нажать **Свойства** и набрать номер в соответствующем поле панели). Это номер являет собой ID таблицы внешней базы данных из которой будет проводиться импорт записей о сотрудниках.
- **Параметры печати.** Выберите этот пункт и на экране появится стандартная панель настройки принтера. Здесь вы можете только производить настройку. Печать осуществляется из другого места.
- **Выход.** Выберите этот пункт для выхода из **Службы пропускного режима**. После этого действия вы сможете отобразить интерфейс данного модуля дважды кликнув на его значок в трее.

Меню **Правка** содержит стандартные **Windows** команды:

- **Отменить.** Отменяет предыдущее действие.
- **Вырезать.** Выделите текстовую информацию и нажмите эту кнопку. Данные исчезнут из поля и сохраняться в буфере обмена.
- **Копировать.** Копировать текстовые данные в буфер обмена.
- **Вставить.** Вставить данные в текстовое поле из буфера обмена.
- **Удалить.** Удалить выбранный объект или текст.
- **Найти.** Нажмите эту кнопку для начала поиска. Появится отдельная поисковая панель из которой производится поиск.

Меню **Вид** определяет какие управляющие и информационные панели находятся на экране (нужные пометить галочкой). Здесь же можно выбрать вид представления данных на рабочей области (см. "Вид представления" на стр. 218).



Выбрав меню ? вы получите краткую информацию о данном модуле.

На панели инструментов расположены кнопки, которые частично дублируют содержание меню, а частично - уникальны:

-  **Создать**. Создать новый объект (в дереве объектов или на рабочей области).
-  **Удалить**. Удалить выделенный объект.
-  **Inspector+**. Эта кнопка нажата по умолчанию - символизирует дерево объектов.
-  **Поиск**. Вызывает отдельную панель поиска данных на место дерева объектов.
-  **Вид**. Вы можете выбрать тот вид в котором будут отображаться данные на рабочей области (крупные значки, мелкие значки, список, таблица и сетка).
-  **Печать**. Печать пропусков для сотрудников. Выводит небольшой дополнительный диалог, позволяющий выбрать файл шаблона пропуска (например, C:\Inspector\permit.ARP). После выбора файла шаблона начинается печать (редактировать эти файлы можно прилагаемой утилитой **ArpEdit** см. "Arpedit.exe" на стр. 264).

## Рабочая область

В пределах рабочей области отображается содержание и параметры выделенного в дереве объектов элемента. Так, например, если выделить элемент *Отдел*, то на рабочей области отобразится перечень сотрудников этого отдела в табличной форме. В столбцах таблицы перечислены настройки объектов (в данном случае пользователей).

Для работы с настройками выделенного элемента используйте меню программы и панель инструментов. Так, например, чтобы удалить пользователя из отдела следует выделить всю соответствующую ему строку таблицы и нажать на кнопку **Удалить** панели инструментов.

## Вид представления

В верхней части рабочей области отображается перечень составляющий элемента выбранного в дереве объектов. Например, выбрав в дереве объект *Отдел*, вы увидите перечень сотрудников отдела, если выберете *Уровни доступа* - появится перечень существующих в систему уровней доступа. То в каком виде будет представлен этот перечень элементов, определяется выбранным видом представления.

Вид представления можно выбрать через главное меню (**Вид**->**Вид** и дальше из списка) или через панель управления нажатием на кнопку **Вид** и выбора элемента из списка.

Далее для примера приведены виды представления элемента *Отделы*:



**Крупные значки.** Составляющие выбранного элемента представлены крупными значками. Нумерация значков соответствует порядковому номеру создания элемента.



**Мелкие значки.** То же самое, что и предыдущий пункт, но значки мельче.



**Список.** То же самое, что и предыдущий пункт, но значки расположены вертикально.



	Отдел 1	Доступ запрещен
	Отдел 4	Доступ запрещен
	Посетители	Доступ запрещен

**Таблица.** Вертикальный список мелких значков с дополнительной идентификацией для каждого. Есть возможность сортировки элементов по возрастанию или убыванию по каждому столбцу.

Id	Title	Access level
 4	Посетители	Доступ запрещен
5	Отдел 4	Доступ запрещен
1	Отдел 1	Доступ запрещен
*		

**Сетка.** Визуально похоже на предыдущий пункт, однако из этого вида возможно проводить редакцию параметров элементов списка (двойной клик на нужном поле и выбрать значение из списка, или ввести новое с клавиатуры).

## Уровни доступа

Помимо создаваемых вами уровней доступа, в системе имеется три уровня доступа по умолчанию:

- **Доступ запрещён.** Запретить доступ сотруднику. В списках элементов обозначается как элемент со значком минуса  .
- **Полный доступ.** Дать сотруднику полный доступ. В списках элементов обозначается как элемент со знаком звёздочки  .
- **Общий.** Сотруднику предоставляется доступ в соответствии с доступом назначенным по умолчанию всем сотрудникам его отдела (см. "Отделы" на стр. 223).

*Назначить уровень доступа по умолчанию для отдела можно или из вида представления **Сетка** для элемента дерева **Отделы**, либо из свойств выбранного отдела.*

## Временные зоны

Кроме создаваемых вами в процессе работы с системой временных зон, в систему существует по умолчанию две временные зоны:

- **Всегда.** Обозначается значком временной зоны со знаком звёздочки  .
- **Никогда.** Обозначается значком временной зоны со знаком минус  .

## Особенности работы

Хотя, модуль **Служба пропускного режима** создан лишь для осуществления интегрального доступа ко всем объектам **Inspector+** связанных с системами контроля доступа, всё же в связи с изменённым и улучшенным интерфейсом, работа с данными кое-где отличается от работы через интерфейс **Inspector+**.

*В **Службе пропускного режима**, в основном, изменён лишь интерфейс представления данных. Работа и настройка объектов СКД осталась та же что из интерфейса **Inspector+**.*





Рис. 5.86 Дерево объектов

Если обратить внимание на дерево объектов **Службы пропускного режима** и сравнить его с деревом объектов **Inspector+** (см. «Дерево» объектов» на стр. 42) станет видно, что оба дерева похожи по структуре, но не идентичны. В дереве объектов **Службы пропускного режима** имеются дополнительные «ветви» такие как **Сменные графики**, **Праздники** и **Посетители**. Каждая из этих ветвей не является чем то новым по отношению к **Inspector+**, а представляет лишь выделение подмножества объектов системы, сгруппированных в отдельные «ветви» вследствие их специфичности.

Создание и редактирование реквизитов элементов (пользователей, временных зон и уровней доступа) возможна из специальных панелей настроек (появляются при выборе элемента группы для создаваемого элемента) или из контекстного меню вида представления **Сетка**.

## Уровни доступа

Для работы с существующими уровнями доступа (за исключением уровней доступа по умолчанию) и созданию новых выделите в дереве объектов *Уровни доступа*. В нижней части рабочей области появится панель настроек элемента уровня доступа.

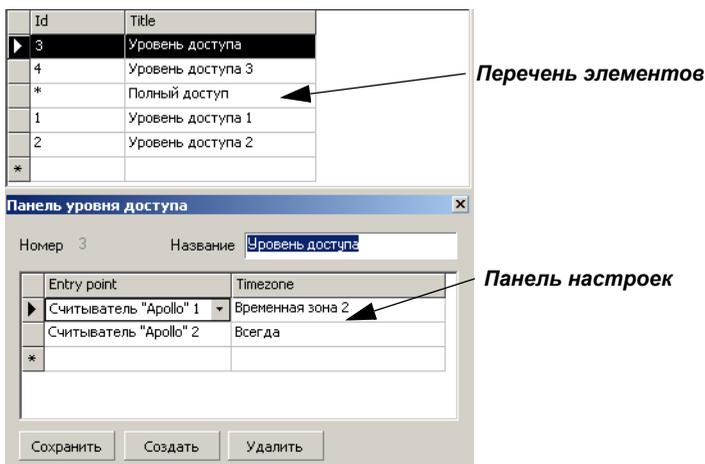


Рис. 5.87 Рабочая область со списком элементов и панелью настроек

*По умолчанию, панель настроек содержит набор параметров выбранного в списке элемента.*

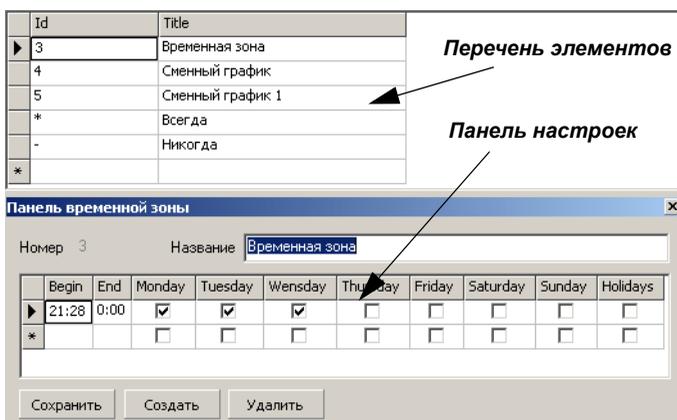
Панель содержит перечень полей служащих для редактирования, создания и удаления уровней доступа системы.



- **Название.** Имя элемента *Уровень доступа*.
- **Табличная часть.** Таблица содержит соответствие считывателей и временных зон (данный считыватель доступен для прохода в пределах данной временной зоны) для этого уровня доступа.
- **Создать.** Нажмите на эту кнопку для создания нового элемента.
- **Сохранить.** Нажать для сохранения внесённых изменений в настройки элемента
- **Удалить.** Нажать для удаления выбранного элемента.

## Временные зоны

Для создания или редактирования существующих временных зон выделите в дереве объектов элемент *Временные зоны*. В пределах рабочей области появятся список существующих временных зон и (в нижней части) панель настроек временной зоны (по умолчанию содержит настройки выделенной зоны)



**Рис. 5.88 Рабочая область со списком элементов и панелью настроек**

Панель настроек временных зон содержит перечень полей служащих для редактирования, создания и удаления временных зон:

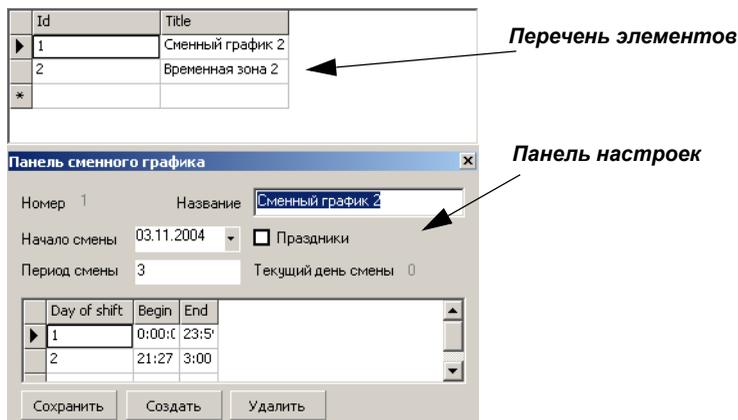
- **Название.** Имя временной зоны.
- **Табличная часть.** Содержит поля начала и конца временной зоны и выбор дней недели когда данный временной интервал действует. Вы можете занести в таблицу сколько угодно таких временных определений (одно определение - одна строка).
- **Создать.** Нажмите на эту кнопку для создания нового элемента.
- **Сохранить.** Нажать для сохранения внесённых изменений в настройки элемента
- **Удалить.** Нажать для удаления выбранного элемента.

## Сменные графики

Данная группа объектов представляет собой подмножество объектов *Временная зона*. Объекты данной категории отражают специальные временные зоны, предназначенные для обеспечения доступа пользователей с неким периодом,



обусловленным их сменным графиком.



**Рис. 5.89** Настройка сменного графика

Эти объекты имеют свой собственный интерфейс настройки. Этот интерфейс разделён на две части. Первая из них, это таблица, содержащая перечень дней смены (сколько дней подряд идёт работа) с временем начала и конца каждого рабочего дня. Вторая часть - это общая информация о данном сменном графике, собранная в вертикальную колонку с правой стороны экрана. Здесь нужно проставить:

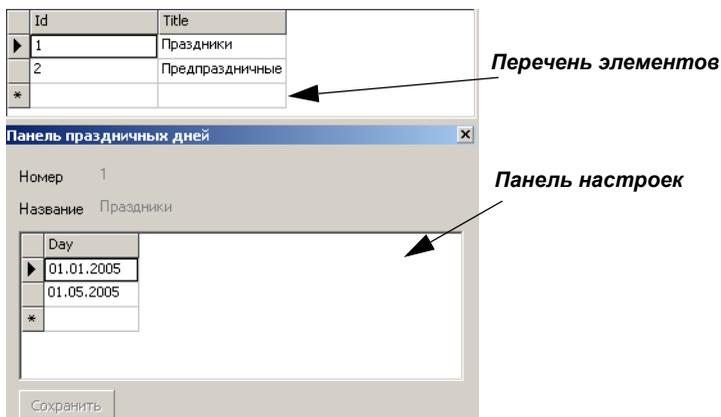
- **Название.** Имя сменного графика.
- **Начало смены.** Число с которого начался сменный график.
- **Период смены.** Количество дней между первыми днями смены.
- Галочка **Праздники.** Если проставить эту галочку, то в сменном графике будут учитываться праздники.
- **Текущий день смены.** В соответствии с проставленными датами, в этом окошке показывается текущий день смены.
- **Создать.** Нажмите на эту кнопку для создания нового элемента.
- **Сохранить.** Нажать для сохранения внесённых изменений в настройки элемента
- **Удалить.** Нажать для удаления выбранного элемента.

Созданные, таким образом, смены, можно далее использовать в уровнях доступа наравне с временными зонами.

## Праздники

При формировании временных зон и сменных графиков возможно задание праздников. Даты праздников прописываются в системе **Inspector+** в настройках объекта *Inspector+* (см. "Объект охраны" на стр. 47). В интерфейсе *Сложбы пропускного режима* праздники выделены в отдельную группу объектов *Праздники*.



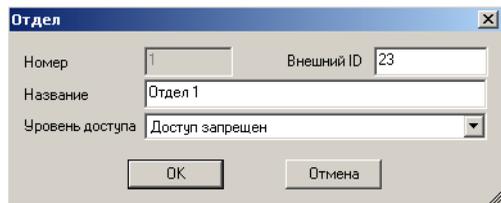


**Рис. 5.90** Перечень праздников

Если выделить группу данных объектов, на рабочей области появится таблица, в которой выберите *Праздники* или *Предпраздничные дни*. На панели настроек появится таблица, состоящая из одного столбца - даты праздника. Занеся с эту таблицу нужное количество праздничных дат, вы позволите далее программе учитывать их при обработке временных зон и сменных графиков (конечно, если в них проставлена возможность учитывать праздники).

## Отделы

Отделы группируют пользователей, посетителей и другие отделы. У отделов нет панели настроек на рабочей области. Их настройки вызываются отдельным окном через контекстное меню (кликнуть правой кнопкой мыши на отделе и выбрать из меню пункт **Свойства**).



**Рис. 5.91** Настройки отдела

На панели настроек присутствуют следующие пункты:

- Внешний ID.** Это ID таблицы внешней базы данных из которой можно будет импортировать записи пользователей в данный отдел.
- Название.** Имя отдела.
- Уровень доступа.** Это уровень доступа по умолчанию для всех сотрудников отдела. При настройке уровня доступа пользователя этот уровень доступа фигурирует как **Общий**.

*Уровень доступа по умолчанию можно проставить для отделов верхнего уровня прямо из таблицы на рабочей области. Для этого выберите в дереве объектов элемент **Отделы**, далее проставьте вид отображения **Сетка**. На рабочей области будут представлены все отделы верхнего уровня. Для каждого из данной таблицы можно поменить уровень доступа по умолчанию.*

Для создания нового отдела кликните правой кнопкой мыши на отдел, потомком которого он будет являться (или на элемент *Отделы*) и выберите пункт **Создать**



**отдел** из контекстного меню.

Для посетителей вы можете создать специальный отдел с названием *Посетители* (название жёстко задано). В этом отделе будут собраны профили посетителей (они отличаются по форме и содержанию от профилей сотрудников).

*Вы можете создать структуру отделов любой глубины вложенности. Лишь на основе отдела Пользователи вы не можете создать дочерних отделов.*

## Сотрудники

Вы можете создавать нужное количество отделов, а в каждом из них требуемое число сотрудников. Выделите нужный отдел в дереве объектов и на рабочей области появится список сотрудников отдела (в форме выбранной в виде представления (см. “Вид представления” на стр. 218)). В нижней части будет отображена панель настроек пользователя (по умолчанию заполнена реквизитами выделенного в таблице пользователя).

*Каждому сотруднику прописывается множество характеристик, список которых тот же самый, что и на панели настроек этого сотрудника, получаемой через интерфейс Inspector+.*

Id	Name	Post	Double pass	Locked	PIN	Facility
▶ 1	Пользователь 1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Пользователь 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
*			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Панель сотрудника**

Номер: 1

ФИО:

Отдел:

Должность:

Пользователь заблокирован     Двойной проход запрещен

Код объекта:     PIN:

Карточка:     Терял карточку:  раз

Кем выдана:

Действительна до:     Дата выдачи:

Уровень доступа:

Кто назначил ЧД:



Назначить фото

Печать

Погасить карту

Удалить

Создать

Сохранить

**Рис. 5.92** Информация о сотруднике с его фотографией

Однако, кроме параметров, из интерфейса Службы пропускного режима можно определить сотруднику его фотографию, которая будет появляться на экране, при выборе сотрудника из базы данных.

Для того чтобы занести (или поменять) фотографию сотрудника в базу данных, выделите нужного пользователя в табличной части рабочей области и нажмите на кнопку **Назначить фото**.



Появится стандартное **Windows** окно проводника, в котором следует найти и выбрать нужную фотографию.

Так же на панели настроек доступны следующие кнопки:

- **Печать.** Печатать пропуск на сотрудника по заранее заданному шаблону.
- **Погасить карту.** Карта пользователя (её номер в поле **Карточка**) будет погашена.
- **Создать.** Нажмите на эту кнопку для создания нового пользователя.
- **Сохранить.** Нажать для сохранения внесённых изменений в настройки пользователя
- **Удалить.** Нажать для удаления выбранного пользователя.

## Посетители

Если создать отдел под названием *Посетители*, то он будет выделен из всех созданных отделов и "отдан" на хранение в базу данных информации о разовых посетителях.

При выделении элемента *Посетители* в дереве объектов, на рабочей области будет появляться их список в табличной форме, в нижней части - панель настройки посетителей.

ID	Name	Passport	From	Where	To	Double pass control	Locked	Facility code	Card	Issued by	Date of deliv
▶ 7	Ун Тыр Вак	Паспорт		Отдел	Мен	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
*						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

**Панель посетителя** X

ФИО:  Номер:

Документ:

Откуда:

Куда:

К кому:

Посетитель заблокирован  Двойной проход запрещен

Код объекта:  Карточка:

Кем выдана:

Действительна до:  Дата выдачи:

**Рис. 5.93** Информация о посетители с его фотографией

Панель настроек несколько отличается от панели настроек сотрудника в сторону уменьшения полей. Убраны специфичные поля для отделов, а добавлены поля характеризующие самого посетителя и его намерения.

## Добавление сотрудников

Если в процессе настройки объекта *Служба пропускного режима* в **Inspector+** был установлен **Считыватель для ввода карточек**, то вы можете автоматизировать



процедуру добавления новых сотрудников (см. “Создание службы пропускного режима” на стр. 214).

Для автоматического добавления реквизитов нового сотрудника проделайте следующие действия:

- Создайте объект нового сотрудника в нужном отделе.
- Поднесите карточку нового сотрудника к считывателю для ввода карточек.

В настройках нового сотрудника автоматически появятся **PIN** и **Facility** коды. Далее завершите ввод реквизитов нового сотрудника и сохраните сделанные изменения.

*Если в настройках объекта Служба пропускного режима установлен флаг **Подтверждение ввода карточки оператором**, оператор должен разрешить заполнение полей кода пользователя.*

В случае если на экране не открыта форма нового пользователя, считыватель для ввода карточек работает как нормальный считыватель.

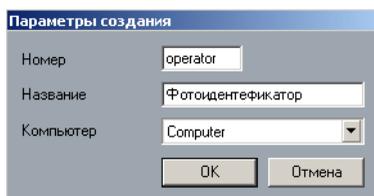


# Г л а в а 3 0

## Фотоидентификация

Оперируя объектами системы, вы можете сделать так, чтобы при предъявлении пользователем карты на проход считывателя, на экране оператора появлялась его фотография с ФИО. Оператор может разрешить проход или запретить. Для осуществления этой возможности у вас должна быть предварительно создана и настроена система контроля доступа (см. "Создание ОПС СКД в среде Inspector+" на стр. 159), при этом, требуемые считыватели настроены на подтверждение прохода оператором). Так же у вас должна быть создана база данных пользователей системы с их фотографиями (фотографии вносятся только через интерфейс модуля **Служба пропускного режима** (см. "Служба пропускного режима" на стр. 214)).

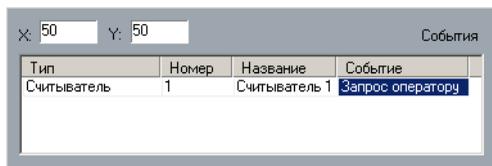
Если все вышеперечисленные подсистемы созданы и налажены, можно приступить к созданию системы фотоидентификации. Для этого в **Inspector+** служит объект *Окно запроса оператора* (см. "Окно запроса оператора" на стр. 70). При его создании в поле **Номер** вы должны занести название файла диалога (например, `operator`). Этот файл хранится в папке Program каталога, где у вас установлена система **Inspector+**.



**Рис. 5.94** Заполнение панели создания для организации фотоидентификации

На панели настроек объекта *Окно запроса оператора* определите по проходу какого считывателя будет выводиться запрос подтверждения прохода. В столбец **Событие** проставьте значение **Запрос оператору**.

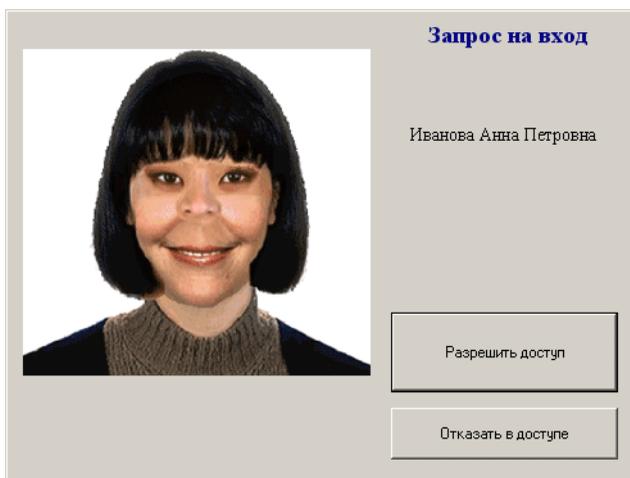




**Рис. 5.95** Настройка появления окна запроса оператора при событии “Запрос оператору”

*Будьте внимательны! Проследите чтобы у проставленного считывателя в настройках было проставлено требование подтверждения прохода оператором.*

Теперь, при проходе пользователем указанного считывателя, оператору на экран будет выводиться фотография пользователя с просьбой разрешить доступ.



**Рис. 5.96** Панель запроса оператора модуля фотоидентификации

При разрешении, пользователь может пройти считыватель, если оператора выбрал **Отказать в доступе**, то пользователь не будет пропущен через считыватель, несмотря на то, что, например, код его карточки позволяет беспрепятственный проход.

Для того чтобы окно запроса появлялось на некоторое время (задаётся пользователем) и затем пропадало, нужно написать скрипт (см. “Программы” на стр. 76). Пример для считывателя Рубеж (см. “Рубеж” на стр. 168), время показа 3с.:

```
OnEvent("RUBEG_READER", "1.5", "ACCESS_IN")
{
  Wait(3);
  DoReact("DIALOG", "operator", "CLOSE");
}
```



## Часть 6 Сервисные программы

*подсистема отчётов  
учёт рабочего времени  
программы папки Tools*



# Г л а в а 3 1

## Подсистема отчётов

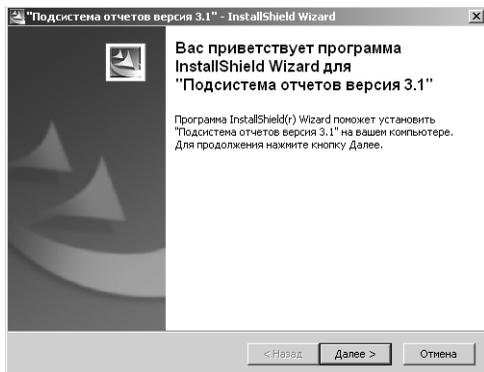
Пользователям системы **Inspector+** имеют возможность получать практически любые отчёты по событиям системы. Для организации этой возможности вы должны установить отдельную программу **Подсистема отчётов**. С её помощью вы сможете проводить нужную вам выборку по событиям системы, зарегистрированных в базе данных **Inspector+**, за любой промежуток времени и экспортировать полученные данные в нужном формате в файл или распечатать на принтере.

*Подсистема отчётов не входит в стандартный комплект поставки системы. Её следует приобретать отдельно.*

### Установка

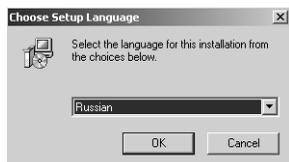
Когда вы приобретаете подсистему отчётов, вам кроме программного обеспечения (самораспаковывающийся файл `ReportSystem31.exe`) выдаётся электронный ключ **Guardant Stealth**. Этот ключ следует подсоединить к свободному последовательному (**COM**) порту. Без этого ключа подсистема отчётов работать не будет.





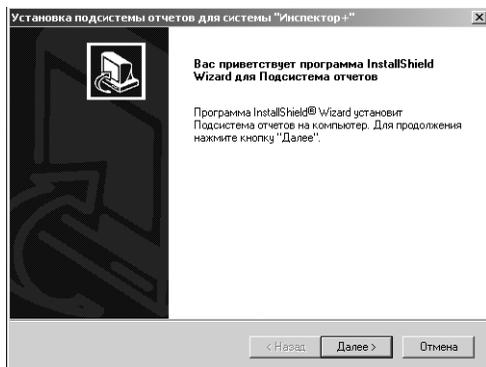
**Рис. 6.1 Приветствие распаковщика архива**

Дистрибутив программы **Подсистема отчётов** поставляется в виде самораспаковывающегося файла архива. Для начала инсталляции запустите этот файл. В появившемся окне выберите **Далее>>** для распаковки дистрибутива.



**Рис. 6.2 Выбор языка**

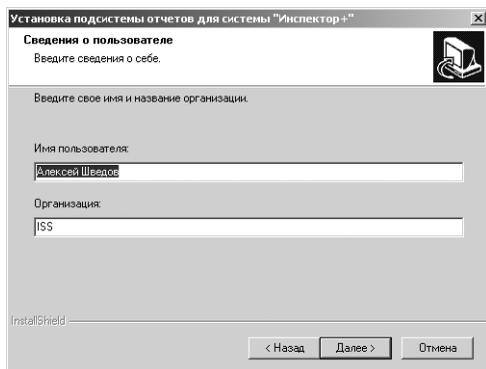
На следующем этапе установки вы должны выбрать язык. Сделайте нужный выбор из выпадающего списка и продолжите установку нажав на кнопку **OK**.



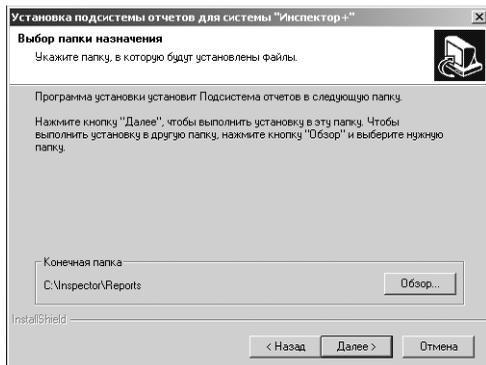
**Рис. 6.3 Приветствие программы установки**

Наконец, вас приветствует программа установки. На этом экране выберите **Далее>>** для начала установки подсистемы отчётов на ваш компьютер.





**Рис. 6.4 Ввод реквизитов пользователя**

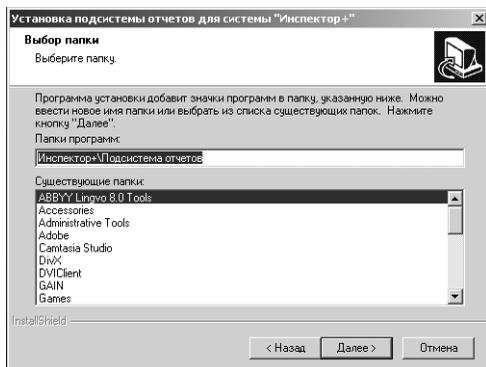


**Рис. 6.5 Выбор папки программы**

На этом экране введите сведения о себе: своё имя и название вашей организации. После заполнения этих полей, нажмите кнопку **Далее>>**.

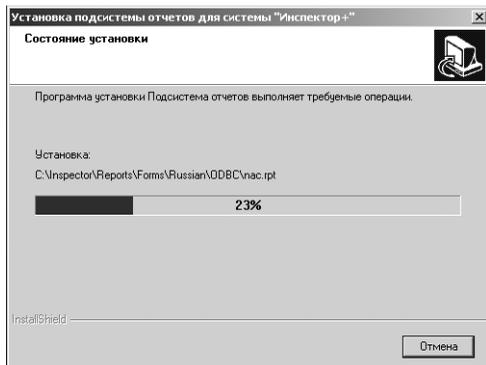
Здесь выберите папку на вашем компьютере, куда будут установлены файлы **Подсистемы отчётов**. По умолчанию выбран подкаталог **Reports** папки **Inspector**. Вы можете задать своё значение, воспользовавшись кнопкой **Обзор....** Как только вы определитесь куда инсталлировать файлы, нажмите на **Далее>>** для продолжения установки.





**Рис. 6.6 Выбор название подсистемы**

Выберите название для подсистемы отчётов, под которым эта программа будет фигурировать в списке программ **Windows**. Вы можете оставить значение, заданное по умолчанию или ввести своё. Нажмите на **Далее>>** для продолжения установки.



**Рис. 6.7 Индикатор установки**

Программа установки начнёт процесс копирования файлов, о чём будет сигнализировать горизонтальный индикатор.



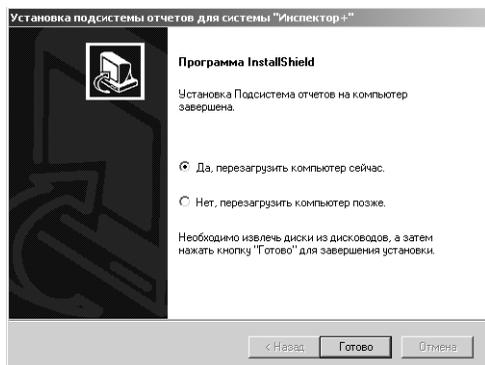


Рис. 6.8 Завершение установки

После перезагрузки компьютера, подсистема отчётов будет готова к работе.

После завершения копирования, программа установки попросит вас перезагрузить компьютер для завершения установки. Вы можете выбрать **Нет, перезагрузить позже** для самостоятельной перезагрузки компьютера позже. В обоих случаях, далее, нажмите на кнопку **Готово**.

## Загрузка



Программа установки подсистемы отчётов автоматически генерит на рабочем столе вашего компьютера специальный значок Подсистема отчётов. Дважды кликните на нём для запуска подсистемы.

Вы можете загрузить подсистему отчётов из меню **Программы Windows**. Для этого нажмите на кнопку **Пуск**, выберите **Программы**, далее позиционируйте курсор на **Инспектор+** и на **Подсистема отчётов**. Из появившегося меню выберите пункт **Подсистема отчётов** для запуска подсистемы.

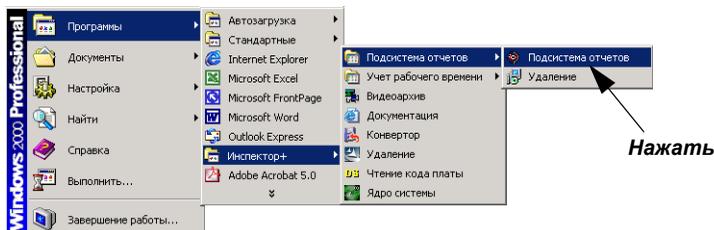


Рис. 6.9 Загрузка подсистемы отчётов

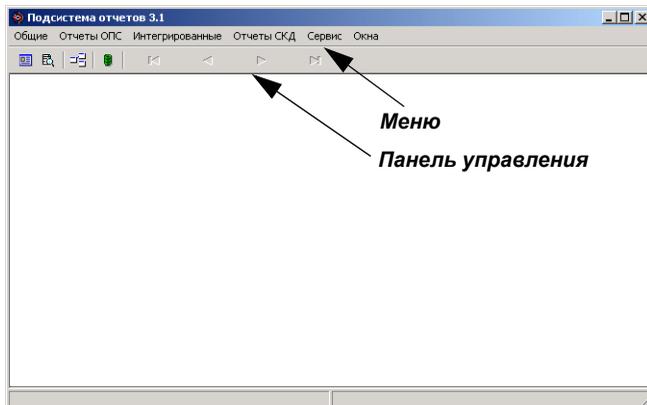
*Вы можете запускать подсистему отчётов и работать с ней вне зависимости запущена система **Inspector+** на данный момент или нет.*

После первой загрузки, программа попросит вас выбрать язык интерфейса, а так же сразу загрузит диалог настроек соединения с базой данных **Inspector+**.

## Интерфейс

После загрузки подсистемы отчётов, на экране будет представлена рабочая область со строкой панели управления и меню в верхней части.





**Рис. 6.10 Интерфейс подсистемы отчётов**

Назначение пунктов меню:

- **Общие.** Отсюда можно вызвать панели построения отчётов общих для **Inspector+**.
- **Отчёты ОПС.** Как следует из названия, отсюда можно вызвать панели для построения отчётов по ОПС.
- **Интегрированные.** Здесь можно вызвать панели для построения отчётов ОПС СКД.
- **Отчёты СКД.** Как следует из названия, отсюда можно вызвать панели для построения отчётов по СКД.
- **Сервис.** Здесь можно получить доступ к настройкам подсистемы отчётов.
- **Окна.** Если на рабочей области расположены несколько окон, то через этот пункт меню можно их упорядочить.

Назначение кнопок панели управления:

- **Выполнить.** Предназначена для генерации отчёта. Применяется после установления требуемых фильтров на панели отчёта.
- **Просмотр.** Предназначена для отображения построенного отчёта в окне просмотра. Из окна просмотра можно послать отчёт на печать, или экспортировать в файл.
- **Выбор источника данных.** Дублирует одноимённый пункт меню **Сервис**. Предназначена для вывода панели настроек соединения с базой данных.
- **Информация о базе.** Дублирует одноимённый пункт меню **Общие**. Предназначена для вывода общей информации о подключённой базе данных.
- **Навигация.** Кнопки навигации предназначены для перехода между строками на панели отчёта.

## Последовательность работы

Типичная схема работы с подсистемой отчётов следующая:

- Подсоединиться к базе данных системы (если вы уже раньше к ней подсоединились, то



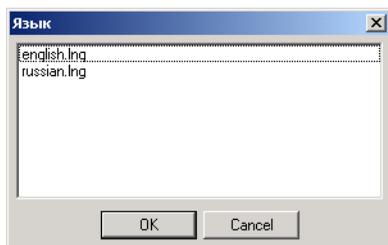
этот пункт можно пропустить).

- Из верхнего меню выбрать тип отчёта для построения.
- В появившейся панели отчёта проставить критерии, по которым в отчёт будут попадать события системы.
- Нажать на кнопку **Выполнить** для генерации отчёта.
- Нажать на кнопку **Просмотр** для вывода на экран печатной формы отчёта.
- Просмотреть, распечатать или переслать данные в файл по вашему усмотрению.

## Настройки

Прежде чем начать работу с подсистемой отчётов, вам следует произвести её настройку, которая будет включать в себя выбор языка интерфейса, настроек соединения с базой данных событий и установка по умолчанию “глубины отчётов”.

### Язык интерфейса



Вы можете выбрать один из двух языков интерфейса подсистемы отчёта: русский или английский. Для установки или изменения языка войдите в меню **Сервис** и выберите пункт **Язык**. Появится маленькая панель в которой следует выбрать `russian.lng` для установки русского интерфейса или `english.lng` для установки английского. Нажмите кнопку **OK** для применения сделанных изменений.

**Рис. 6.11** Выбор языка интерфейса

## Настройка соединений с базой данных

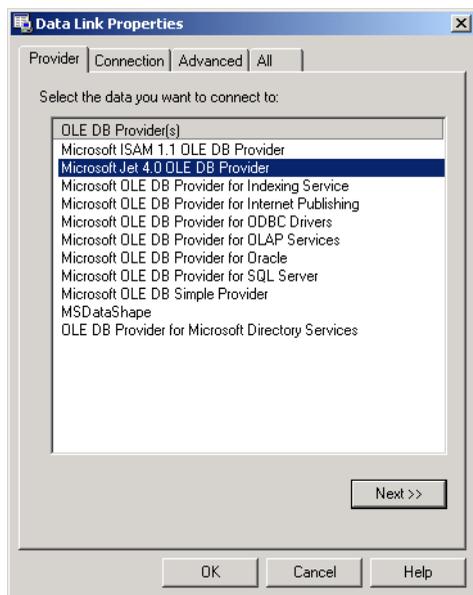


Рис. 6.12 Выбор драйвера

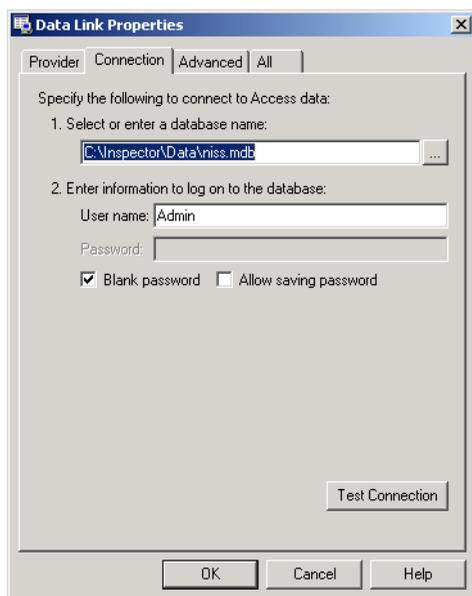
Перед началом работы необходимо настроить источник данных, из которого будет браться информация для отчетов. В настоящее время поддерживается интерфейс OLE DB, который предоставляет быстрый и удобный доступ к большинству форматов баз данных. Ниже описан порядок настройки источника данных.

Для настройки войдите в меню **Сервис - Выбор источника данных**. Далее на экране вы увидите окно настроек соединения.

Возможные варианты выбора - это Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider, Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers, Microsoft OLE DB provider for SQL Server. Для работы с файлами базы данных Access (mdb файлы) выберите любой из первых двух. Для работы с Microsoft SQL Server выберите последний.



## Настройка с использованием драйвера Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider.



Выберите данный пункт меню и укажите путь к базе данных **Inspector+**. Эта база находится по умолчанию в подкаталоге Data, папки куда был установлен **Inspector+** и носит имя `niss.mdb`.

**Рис. 6.13** Выбор базы данных

Нажмите кнопку **Test connection** для проверки соединения. В случае успешного соединения вы увидите сообщение это подтверждающее.

## Настройка с использованием драйвера Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers.

Выберите данный пункт меню. Далее из выпадающего списка **Use data source name** выберите пункт **База данных MS Access**.

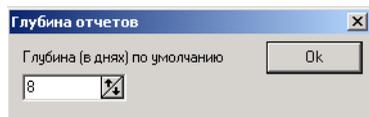
Нажмите кнопку **Test connection** для проверки соединения. В случае успешного соединения вы увидите подтверждающее сообщение.

Теперь можно нажать кнопку **OK** для завершения настройки.

*При выборе драйвера базы данных необходимо учитывать, что Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider работает с файлами Access быстрее чем Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers. Однако в случае возникновения проблем с печатью отчетов (неверное отображение русских букв или их пропадание) попробуйте любой другой драйвер из этих двух.*



## “Глубина“ отчётов



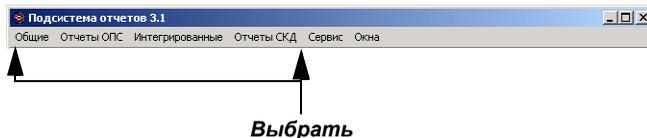
При построении отчётов по умолчанию первоначально выбирается некий промежуток в днях за который будет построен отчёт. Этот промежуток, конечно, можно менять. Сам промежуток по умолчанию устанавливается из меню **Сервис - Глубина отчётов**.

**Рис. 6.14** Изменение “глубины“ отчётов

При выборе этого пункта на экране появляется маленькая панель из которой можно установить “глубину“ отчётов. Установив нужное значение, нажмите на кнопку **ОК** для принятия сделанных изменений.

## Формирование отчёта

Формирование отчёта по событиям начинается с выбора экранной формы соответствующего типа. Для этого обратите внимание на меню программы и выберите подходящий для вас тип отчёта.



**Рис. 6.15** Отчёты на панели инструментов

Экранная форма служит для отображения на экране монитора результатов выборки по определенным критериям. Она состоит из полей выбора критериев и таблицы, содержащей результаты запроса. Также на форме отображается общее число событий, соответствующей введенной выборке данных.

**Рис. 6.16** Выбор критериев построения отчёта

Вы можете выбрать диапазон времени, за который хотите увидеть отчет. Для этого раздельно вводится время начала и конца интересующего нас периода. При выборе даты автоматически появится календарь для удобства ввода.

По умолчанию начало даты устанавливается равным текущая дата - 7 дней, а конец даты - текущее число и время (это значение по умолчанию задаётся в настройках).

В поле **Тип объекта** вы можете выбрать объект, интересующий вас. Если поле оставить пустым, то будет выдан отчет по всем типам объектов, включенным в выпадающий список.



В поле **Событие** вы можете выбрать событие, отчет по которому вас интересует. Если поле оставить пустым то будет выдан отчет по всем типам событий для выбранного объекта, включенным в выпадающий список.

Соответственно, если оставить пустыми оба поля **Тип объекта** и **Событие** то мы получим отчет по всем объектам системы **Inspector+** и по всем событиям.

В поле **Дополнительная информация** вы можете указать дополнительные параметры, от которых будет зависеть результат выборки.

Если вы укажете флаг **Равно**, то будут выведены те записи, у которых поле **Дополнительная информация** полностью совпадает с введенным текстом. Если вы укажете флаг **Содержит**, то будут выведены только те записи, у которых поле **Дополнительная информация** будет содержать подстроку введенного текста. Если вы укажете флаг **Не равно**, то будут выведены только те записи, у которых поле **Дополнительная информация** не содержит введенного текста.

*То же самое относится к полю **Имя пользователя** в отчетах по СКД и ОПС.*

После выбора интересующих вас критериев нажмите клавишу **F5** или кнопку **Выполнить** на панели инструментов и дождитесь завершения выполнения запроса к базе данных. При этом в нижней строке статуса вы увидите надпись - Выполняется запрос, подождите.

Источник	Событие	Доп.инфо	Дата	Время
Computer	Подключение		7/4/2003	10:03:48
Камера 1	Обрыв		7/4/2003	10:03:54
Камера 2	Обрыв		7/4/2003	10:03:54
Считыватель 3	Нет связи с считывателем		7/4/2003	10:04:00
Считыватель 1	Нет связи с считывателем		7/4/2003	10:04:01
Считыватель 2	Нет связи с считывателем		7/4/2003	10:04:01
Computer	Отключение		7/4/2003	10:04:14
Computer	Подключение		7/4/2003	10:15:56
Камера 1	Обрыв		7/4/2003	10:16:00

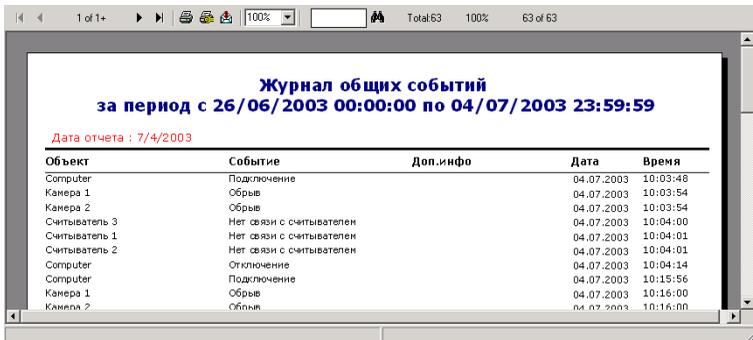
**Рис. 6.17** Экранная форма отчёта

Полученные данные будут автоматически отсортированы по времени. Заметим, что запрос в зависимости от мощности компьютера, оперативной памяти, сложности и объема базы данных может выполняться довольно продолжительное время. После выполнения запроса в нижней строке статуса вы увидите надпись **Готово**.

## Печатная форма

Печатные формы используются для предоставления пользователям, не имеющим доступа к электронной форме, распечатанных на бумаге копий форм, а также для преобразования полученных отчетов в практически все распространенные форматы файлов, содержащих текстовую информацию. Вы можете вызвать печатную форму для любого отчета, нажав кнопку **Просмотр** или нажав клавишу **F6** на клавиатуре.





**Журнал общих событий**  
за период с 26/06/2003 00:00:00 по 04/07/2003 23:59:59

Дата отчета : 7/4/2003

Объект	Событие	Доп.инфо	Дата	Время
Computer	Подключение		04.07.2003	10:03:48
Камера 1	Обрыв		04.07.2003	10:03:54
Камера 2	Обрыв		04.07.2003	10:03:54
Считыватель 3	Нет связи с считывателем		04.07.2003	10:04:00
Считыватель 1	Нет связи с считывателем		04.07.2003	10:04:01
Считыватель 2	Нет связи с считывателем		04.07.2003	10:04:01
Computer	Отключение		04.07.2003	10:04:14
Computer	Подключение		04.07.2003	10:15:56
Камера 1	Обрыв		04.07.2003	10:16:00
Камера 2	Обрыв		04.07.2003	10:16:00

**Рис. 6.18 Печатная форма и панель управления**

В верхней части каждого отчета содержится панель, которая служит для управления отчетом:

Ниже описана функциональность всех элементов данной панели.

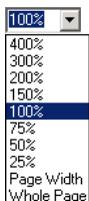
## Статистика выполнения отчета

Во время выполнения отчета на панели отображается по порядку суммарное число записей, процент завершения выполнения запроса, и число загруженных в данный момент времени записей.

## Навигация

Навигационная панель служит для навигации по страницам отчета. Используйте её кнопки для перехода между страницами печатной формы.

## Масштабирование



Возможно изменения отображения масштаба страниц по горизонтали. Для этого служит выпадающий список. В нем указан масштаб в процентах, который можно изменять.

## Поиск по отчету

Вы можете осуществить поиск в отчете по любому слову. Для этого служит кнопка

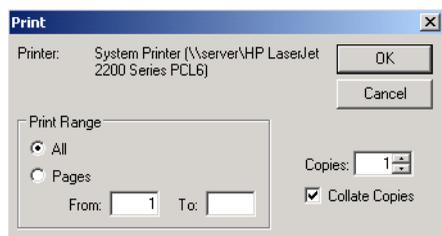


 с полем ввода. Введите слово которое вы хотите найти в отчете и нажмите на кнопку , после чего произойдет поиск, и если слово будет найдено поле содержащее найденное слово выделится рамкой.

## Настройка печати

В любой момент времени вы можете указать какой из доступных принтеров в системе вы будете использовать для печати. Для этого нажмите кнопку  на панели, после чего на экране появится стандартный диалог настройки принтера **Windows**:

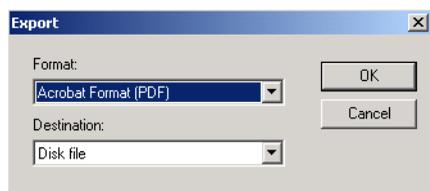
## Печать



Для печати полученного отчета нажмите кнопку  на панели. Если эта кнопка не доступна и имеет вид значит принтер в системе не установлен. Предварительно необходимо установить принтер. Если принтер присутствует на экране появится диалог. Введите параметры и нажмите кнопку **ОК**. Произойдет печать.

**Рис. 6.19 Вывод печатной формы на принтер**

## Экспорт отчета в файл



Полученный отчет вы можете, например при отсутствии принтера, сохранить в файл. При этом доступно множество форматов для сохранения. Для экспорта отчета нажмите кнопку , после чего на экране появится диалог: Выберите формат файла, в который вы хотите экспортировать отчет и нажмите кнопку **ОК**.

**Рис. 6.20 Выбор формата файла для экспорта**

*Рекомендуемыми форматами для сохранения русскоязычных отчетов являются RTF (Rich Text Format), PDF и XLS (Excel), так как не требуют дополнительного форматирования.*



## Г л а в а    3 2

# Учёт рабочего времени

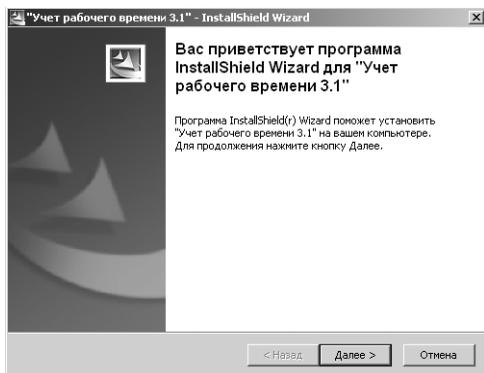
Одной из сервисных подсистем **Inspector+** является подсистема **Учёт рабочего времени**. Как следует из названия, эта подсистема предназначена для составления специфических отчётов в которые включаются данные о времени прохода сотрудниками считывателей на входе и выходе из охраняемой территории. Данная подсистема подключается к базе данных **Inspector+**, откуда берёт информацию о событиях произошедших с объектами *Считыватель* (см. "Создание ОПС СКД в среде Inspector+" на стр. 159). Обработывая полученные данные, подсистема учёта рабочего времени может выдать вам практически любые временные отчёты, основываясь на выставленных вами критериях.

*Подсистема учёта рабочего времени не входит в стандартный комплект поставки системы. Её следует приобретать отдельно.*

## Установка

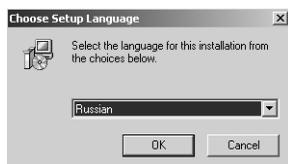
Когда вы приобретаете подсистему учёта рабочего времени, вам кроме программного обеспечения (самораспаковывающийся файл `Calculation.exe`) выдаётся электронный ключ **Guardant Stealth**. Этот ключ следует подсоединить к свободному последовательному (**COM**) порту. Без этого ключа подсистема работать не будет.





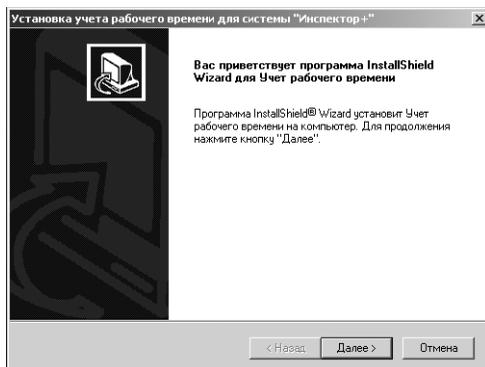
**Рис. 6.21 Приветствие распаковщика архива**

Дистрибутив программы **Учёт рабочего времени** поставляется в виде самораспаковывающегося файла архива. Для начала инсталляции запустите этот файл. В появившемся окне выберите **Далее>>** для распаковки дистрибутива.



На следующем этапе установки вы должны выбрать язык. Сделайте нужный выбор из выпадающего списка и продолжите установку нажав на кнопку **ОК**.

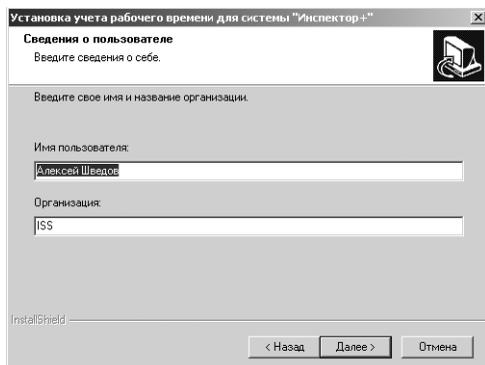
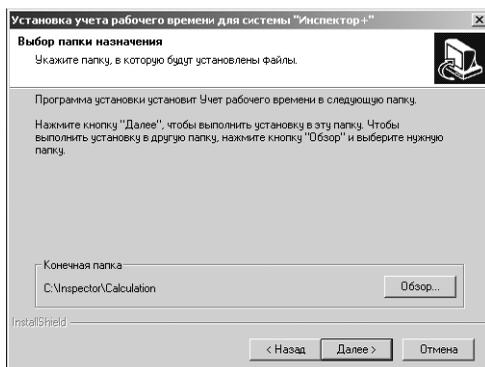
**Рис. 6.22 Выбор языка**



**Рис. 6.23 Приветствие программы установки**

Наконец, вас приветствует программа установки. На этом экране выберите **Далее>>** для начала установки подсистемы учёта рабочего времени на ваш компьютер.

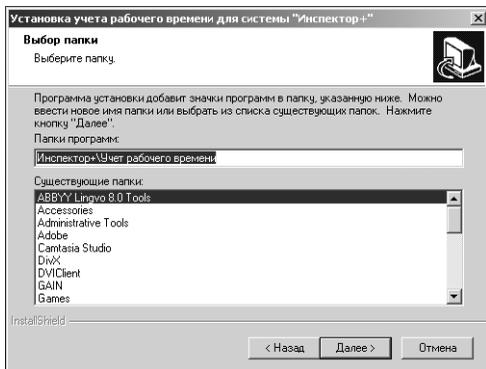


**Рис. 6.24 Реквизиты пользователя****Рис. 6.25 Выбор папки для установки**

На этом экране введите сведения о себе: своё имя и название вашей организации. После заполнения этих полей, нажмите кнопку **Далее>>**.

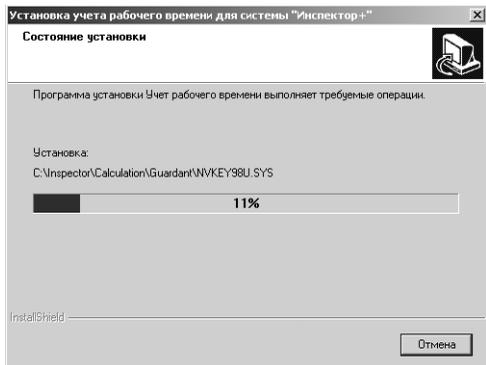
Здесь выберите папку на вашем компьютере, куда будут установлены файлы **Учёт рабочего времени**. По умолчанию выбран подкаталог Calculation папки Inspector. Вы можете задать своё значение, воспользовавшись кнопкой **Обзор....** Как только вы определитесь куда инсталлировать файлы, нажмите на **Далее>>** для продолжения установки.





**Рис. 6.26 Выбор названия подсистемы**

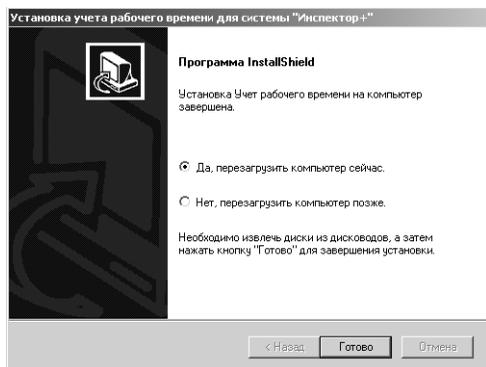
Выберите название для подсистемы учёта рабочего времени, под которым эта программа будет фигурировать в списке программ **Windows**. Вы можете оставить значение, заданное по умолчанию или ввести своё. Нажмите на **Далее>>** для продолжения установки.



**Рис. 6.27 Процесс установки**

Программа установки начнёт процесс копирования файлов, о чём будет сигнализировать горизонтальный индикатор.





**Рис. 6.28** Завершение установки

После завершения копирования, программа установки попросит вас перезагрузить компьютер для завершения установки. Вы можете выбрать **Нет, перезагрузить позже** для самостоятельной перезагрузки компьютера позже. В обоих случаях, далее, нажмите на кнопку **Готово**.

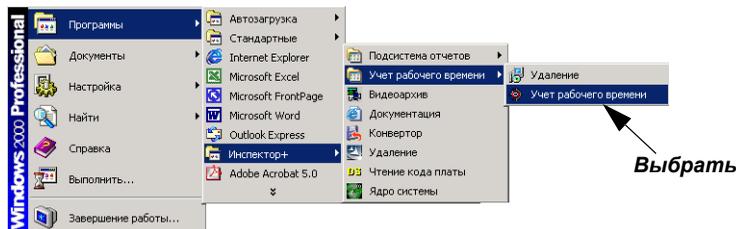
После перезагрузки компьютера, подсистема учёта рабочего времени будет готова к работе.

## Загрузка



Программа установки подсистемы учёта рабочего времени автоматически генерит на рабочем столе вашего компьютера специальный значок **Учёт рабочего времени**. Дважды кликните на нём для запуска подсистемы.

Вы можете загрузить подсистему из меню **Программы Windows**. Для этого нажмите на кнопку **Пуск**, выберите **Программы**, далее позиционируйте курсор на **Инспектор+** и на **Учёт рабочего времени**. Из появившегося меню выберите пункт **Учёт рабочего времени** для запуска подсистемы.



**Рис. 6.29** Загрузка подсистемы учёта рабочего времени

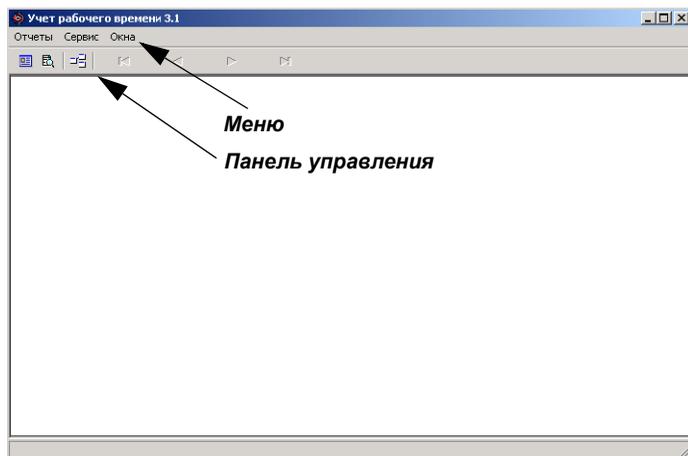
*Вы можете запускать подсистему учёта рабочего времени и работать с ней вне зависимости запущена система **Inspector+** на данный момент или нет.*

После первой загрузки, программа попросит вас выбрать язык интерфейса, а так же сразу загрузит диалог настроек соединения с базой данных **Inspector+**.



## Интерфейс

После загрузки подсистемы учёта рабочего времени, на экране будет представлена рабочая область со строкой панели управления и меню в верхней части.



**Рис. 6.30** Интерфейс подсистемы отчётов

Назначение пунктов меню:

- **Отчёты.** Отсюда можно получить доступ к панелям формирования четырёх типов отчётов по учёту рабочего времени. Так же, отсюда производится настройка считывателей и обработка данных.
- **Сервис.** Здесь можно получить доступ к настройкам подсистемы.
- **Окна.** Если на рабочей области расположены несколько окон, то через этот пункт меню можно их упорядочить.

Назначение кнопок панели управления:

- **Выполнить.** Предназначена для генерации отчёта. Применяется после установления требуемых фильтров на панели отчёта.
- **Просмотр.** Предназначена для отображения построенного отчёта в окне просмотра. Из окна просмотра можно послать отчёт на печать, или экспортировать в файл.
- **Выбор источника данных.** Дублирует одноимённый пункт меню **Сервис**. Предназначена для вывода панели настроек соединения с базой данных.
- **Навигация.** Кнопки навигации предназначены для перехода между строками на панели отчёта.

## Последовательность работы

Типичная схема работы с подсистемой отчётов следующая:

- Подсоединиться к базе данных системы (если вы подсоединились к ней ранее, то этот пункт можно пропустить).

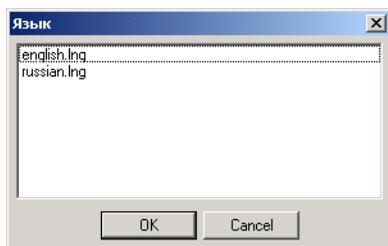


- При работе впервые, произвести настройку считывателей системы для организации замкнутых областей на охраняемой территории.
- Выполнить обработку данных.
- Из верхнего меню выбрать тип отчёта для построения.
- В появившейся панели отчёта проставить критерии, по которым в отчёт будут попадать события системы.
- Нажать на кнопку **Выполнить** для генерации отчёта.
- Нажать на кнопку **Просмотр** для вывода на экран печатной формы отчёта.
- Просмотреть, распечатать или переслать данные в файл по вашему усмотрению.

## Настройки

Прежде чем начать работу с подсистемой, вам следует произвести её настройку, которая будет включать в себя выбор языка интерфейса и настроек соединения с базой данных событий.

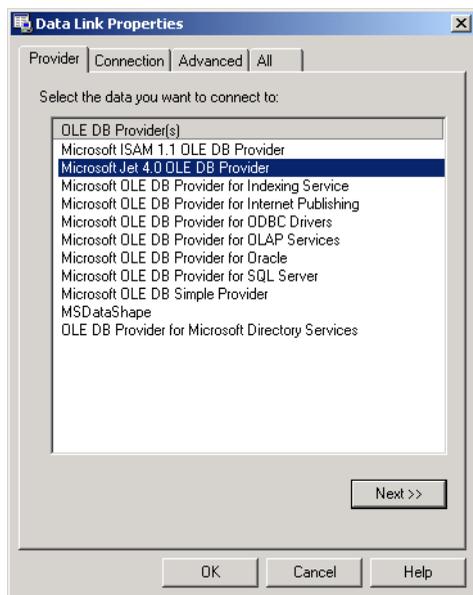
### Язык интерфейса



Вы можете выбрать один из двух языков интерфейса подсистемы учёта рабочего времени: русский или английский. Для установки или изменения языка войдите в меню **Сервис** и выберите пункт **Язык**. Появится маленькая панель в которой следует выбрать `russian.lng` для установки русского интерфейса или `english.lng` для установки английского. Нажмите кнопку **OK** для применения сделанных изменений.

**Рис. 6.31** Выбор языка интерфейса

## Настройка соединений с базой данных



**Рис. 6.32 Выбор драйвера**

Для работы с **Microsoft SQL Server** выберите последний.

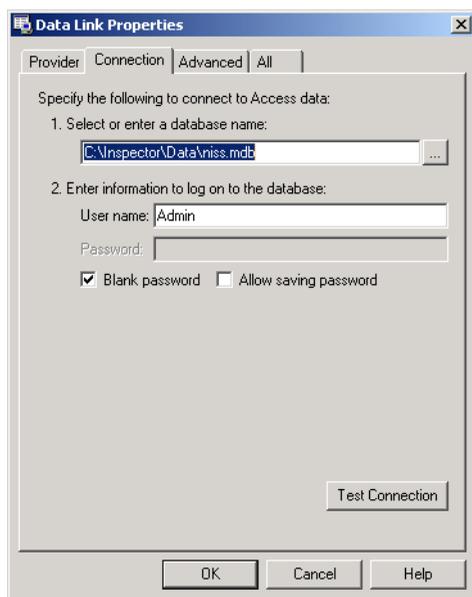
Перед началом работы необходимо настроить источник данных, из которого будет браться информация для отчетов. В настоящее время поддерживается интерфейс OLE DB, который предоставляет быстрый и удобный доступ к большинству форматов баз данных. Ниже описан порядок настройки источника данных.

Для настройки войдите в меню **Сервис - Выбор источника данных**. Далее на экране вы увидите окно настроек соединения.

Возможные варианты выбора - это Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider, Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers, Microsoft OLE DB provider for SQL Server. Для работы с файлами базы данных **Access** (mdb файлы) выберите любой из первых двух.



## Настройка с использованием драйвера Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider.



Выберите данный пункт меню и укажите путь к базе данных **Inspector+**. Эта база находится по умолчанию в подкаталоге **Data**, папки куда был установлен **Inspector+** и носит имя `niss.mdb`.

**Рис. 6.33** Выбор базы данных

Нажмите кнопку **Test connection** для проверки соединения. В случае успешного соединения вы увидите сообщение это подтверждающее. Теперь можно нажать кнопку **OK** для завершения настройки.

## Настройка с использованием драйвера Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers.

Выберите данный пункт меню. Далее из выпадающего списка **Use data source name** выберите пункт **Niss400-Access**.

Нажмите кнопку **Test connection** для проверки соединения. В случае успешного соединения вы увидите подтверждающее сообщение.

Теперь можно нажать кнопку **OK** для завершения настройки. При выборе драйвера базы данных необходимо учитывать, что **Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider** работает с файлами **Access** быстрее чем **Microsoft OLE DB Provider for ODBC drivers**. Однако в случае возникновения проблем с печатью отчетов (неверное отображение русских букв или их пропадание) попробуйте другой драйвер из этих двух.

## Настройка считывателей

Так как охраняемый объект может иметь множество различных помещений (территорий), где требуется вычислять факты и время прохода сотрудников, то эти



помещения (территории) нужно объединить в области. Эти области должны быть замкнутыми, т.е для входа в эту область и для выхода обязательно должен присутствовать считыватель (см. "Часть 5 ОПС СКД" на стр. 157). Независимо как настроен считыватель (на вход, на выход, постановка или снятие с охраны), его можно использовать при задании областей как на вход, так и на выход. Количество таких областей можно задавать неограниченно. Но в один момент времени получить отчет можно только по одной области.

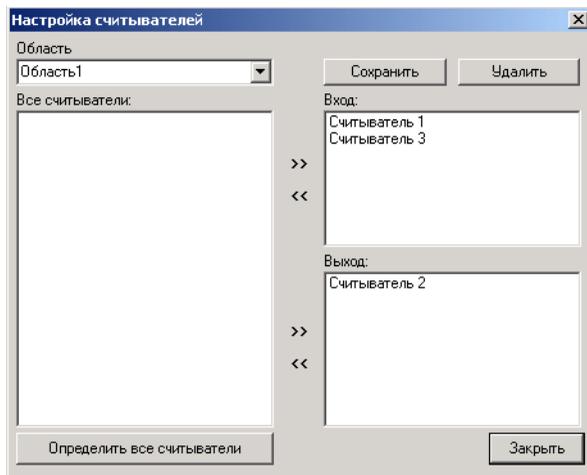


Рис. 6.34 Панель настройки областей

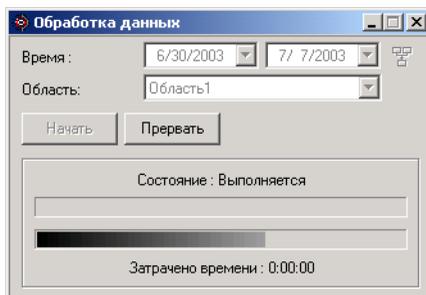
Для задания областей:

- Перейдите через меню **Отчеты** на пункт **Настройка считывателей**.
- Нажмите кнопку **Определить все считыватели**.
- Выделяя считыватель в списке считывателей и используя кнопки << и >> задайте считыватели на вход и на выход.
- Далее строке **Область** задайте имя области. При задании имени области используйте при этом только буквы и цифры, специальные использовать не рекомендуется.
- Определив область, как комбинацию считывателей на вход и считывателей на выход, задав имя области сохраните конфигурацию кнопкой **Сохранить**. При необходимости области можно также удалять кнопкой **Удалить**.

## Обработка данных

Перед формированием отчёта следует произвести обработку новых данных. Для этого выберите пункт **Обработка данных** из меню **Отчёты**. На экране появится маленькая панель в которой следует выбрать временной диапазон, за который будут обработаны данные, выбрать предварительно созданную область и нажать на кнопку **Начать**. В течении небольшого промежутка времени данные будут обработаны.





**Рис. 6.35 Панель обработчика данных**

Теперь можно приступать к формированию отчётов по обработанным областям.

## Формирование отчёта

Формирование отчёта по учёту рабочего времени начинается с выбора экранной формы соответствующего типа. Для этого обратите внимание на меню программы и выберите подходящий для вас тип отчёта.

Экранная форма служит для отображения на экране монитора результатов выборки по определенным критериям. Она состоит из полей выбора критериев и таблицы, содержащей результаты запроса. Также на форме отображается общее число событий, соответствующей введенной выборке данных.



**Выбрать**

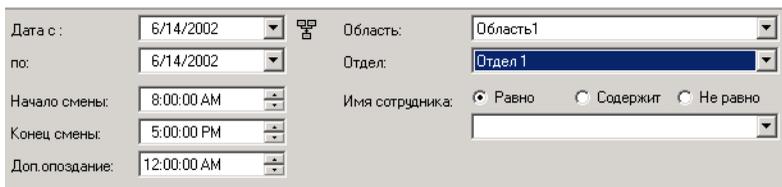
**Рис. 6.36 Отчёты на панели инструментов**

Существуют четыре экранные формы

- **Приход\уход сотрудников** - служит для определения за определенный задаваемый период времени среднего значения прихода\ухода с работы, количества приходов\уходов с работы, времени работы, опозданий и переработки персонала.
- **Протокол СКД дневной** - служит для определения точного времени прихода\ухода, времени работы и перерывов, количества уходов\приходов с работы персонала за один день.
- **Сменный отчёт** - служит для определения точного времени прихода\ухода, числа приходов, общего времени работы, чистого времени работы, время перерывов, опозданий и переработок персонала за смену.
- **Протокол СКД недельный** - служит для определения общего времени приходов\уходов сотрудников по каждому дню недели.

Используйте кнопку **Диапазон** для определения диапазона периода времени между первым и последним событием поднесением карточки, хранимыми в базе данных **Inspector+**.





**Рис. 6.37 Выбор критериев построения отчёта**

Вы можете выбрать диапазон времени, за который хотите увидеть отчет. Для этого отдельно вводится время начала и конца интересующего нас периода. При выборе даты автоматически появится календарь для удобства ввода.

Поле **Доп. опоздание** определяет предельное время прихода сотрудника, которое ещё не считается опозданием.

В поле **Время обеда** следует ввести время, когда начинается часовой обед. Это время не будет учитываться как рабочее.

Если проставить галочку **Производственный режим**, то ни приход раньше, ни уход позже, не будут считаться за переработку - режим жёсткий от начала до конца смены.

В поле **Область** выберите область считывателей (см. "Настройка считывателей" на стр. 251). Обязательно нужно задать хотя бы одну область.

В поле **Отдел** вы можете выбрать событие, отчет по которому вас интересует. Если поле оставить пустым то будет выдан отчет по всем типам событий для выбранного объекта, включенным в выпадающий список.

В поле **Имя сотрудника** вы можете указать точную фамилию сотрудника, по которому требуется создать отчет.

Если вы укажете флаг **Равно**, то будут выведены те записи, у которых поле **Имя сотрудника** полностью совпадает с введенным текстом. Если вы укажете флаг **Содержит**, то будут выведены только те записи, у которых поле **Имя сотрудника** будет содержать подстроку введенного текста. Если вы укажете флаг **Не равно**, то будут выведены только те записи, у которых поле **Имя сотрудника** не содержит введенного текста.

После выбора интересующих вас критериев нажмите клавишу **F5** или кнопку **Выполнить** на панели инструментов и дождитесь завершения выполнения запроса к базе данных. При выполнении запроса появится поле, свидетельствующее о ходе выполнения запроса. Полученные данные будут автоматически отсортированы по имени сотрудника. Заметим, что запрос в зависимости от мощности компьютера, оперативной памяти, сложности и объема базы данных может выполняться довольно продолжительное время.

После выполнения запроса в нижней строке статуса вы увидите надпись **Готово**. После окончания формирования отчёта, экранная форма будет содержать список пользователей выбранного отдела с временами ухода\прихода и т.д. в зависимости от типа выбранного отчёта.

Имя	Вход	Выход	Входов	Выходов	Время работы	Свое время раб
Агафонов Е.В.	Нет данных	8:00:00	0	1	09:00:00	09:00:00

**Рис. 6.38 Зафиксировано противоречие**

Если строчка с сотрудником подсвечена красным - это значит, что имеется явное противоречие между количеством входов и количеством выходов.

Андреев С.В.	Нет данных	Нет данных	0	0	00:00:00	00:00:00
--------------	------------	------------	---	---	----------	----------

**Рис. 6.39 Сотрудник отсутствовал**

Если строчка с сотрудником подсвечена серым - это значит, что сотрудник отсутствовал на работе в течении указанного времени.



## Печатная форма

Печатные формы используются для предоставления пользователям, не имеющим доступа к электронной форме, распечатанных на бумаге копий форм, а также для преобразования полученных отчетов в практически все распространенные форматы файлов, содержащих текстовую информацию. Вы можете вызвать печатную форму для любого отчета, нажав кнопку **Просмотр** или нажав клавишу **F6** на клавиатуре.



**Рис. 6.40** Панель управления печатной формы

В верхней части каждого отчета содержится панель, которая служит для управления отчетом:

Ниже описана функциональность всех элементов данной панели.

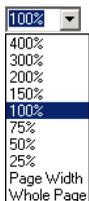
### Статистика выполнения отчета

Во время выполнения отчета на панели отображается по порядку суммарное число записей, процент завершения выполнения запроса, и число загруженных в данный момент времени записей.

### Навигация

Навигационная панель служит для навигации по страницам отчета. Используйте её кнопки для перехода между страницами печатной формы.

### Масштабирование



Возможно изменения отображения масштаба страниц по горизонтали. Для этого служит выпадающий список. В нем указан масштаб в процентах, который можно изменять.

### Поиск по отчету

Вы можете осуществить поиск в отчете по любому слову. Для этого служит кнопка



с полем ввода. Введите слово которое вы хотите найти в отчете и нажмите на кнопку , после чего произойдет поиск, и если слово будет найдено поле содержащее найденное слово выделится рамкой.



## Настройка печати

В любой момент времени вы можете указать какой из доступных принтеров в системе вы будете использовать для печати. Для этого нажмите кнопку  на панели, после чего на экране появится стандартный диалог настройки принтера **Windows**:

## Печать



**Рис. 6.41 Вывод печатной формы на принтер**

Для печати полученного отчета нажмите кнопку  на панели. Если эта кнопка не доступна и имеет вид значок принтера в системе не установлен. Предварительно необходимо установить принтер. Если принтер присутствует на экране появится диалог. Введите параметры и нажмите кнопку **OK**. Произойдет печать.

## Экспорт отчета в файл



**Рис. 6.42 Выбор формата файла для экспорта**

Полученный отчет вы можете, например при отсутствии принтера, сохранить в файл. При этом доступно множество форматов для сохранения. Для экспорта отчета нажмите кнопку , после чего на экране появится диалог: Выберите формат файла, в который вы хотите экспортировать отчет и нажмите кнопку **OK**.

*Рекомендуемыми форматами для сохранения русскоязычных отчетов являются RTF (Rich Text Format), PDF и XSL (Excel), так как не требуют дополнительного форматирования.*



# Г л а в а 33

## Tools

В комплект поставки **Inspector+** входят несколько дополнительных программ, которые позволяют более гибко настроить систему в соответствии с вашими потребностями. Все эти дополнительные программы находятся в подкаталоге `Tools` папки где установлен **Inspector+**.

Вот перечень этих программ (запускаемых файлов):

- **Backup.exe.** Утилита, позволяющая просматривать и конвертировать файлы видео и аудио архива **Inspector+** в общедоступные форматы - avi и wav соответственно.
- **Convert.exe.** Данная утилита позволяет сделать доступным чтение видеоархива с других машин.
- **ddi.exe.** Редактор внешнего файла настроек `niss.ddi`.
- **GetCode.exe.** Утилита для получения ключевого слова с плат видеоввода, установленных на данный компьютер.
- **SoundSet.exe.** Это мастер, который поможет вам быстро и качественно настроить вашу аудиоподсистему.
- **Arpedit.exe.** Данной программа является редактором, позволяющим вам самостоятельно создавать и изменять печатные формы пропусков, а так же диалоговых окон пользователя.
- **DSAdmin.exe.** Утилита используется для ручного подключения к базам данных. Программа находится в корневом каталоге системы.
- **idb.exe.** Данная утилита предназначена для ручного обновления баз данных. Программа располагается в корневом каталоге системы.
- **ISSInfo.exe.** Утилита предназначена для сбора системной информации (**Inspector+** и компьютер).



## Backup.exe

Видеопоследовательности, записанные со всех камер, хранятся на диске вашего компьютера и доступны к просмотру в любое время. В пределах предлагаемой программы, вы можете получить доступ к видеоархиву либо непосредственно через изменение режима работы виртуального монитора, либо запустив отдельный модуль **Backup.exe**. Данный модуль позволяет вам проводить поиск нужного видефрагмента от нужной камеры по дате и времени.

Так же данная утилита предназначена для конвертации видео и аудио файлов **Inspector+** в общедоступные форматы видео (AVI) и аудио (WAV). Вы можете выбрать источник (камеру, микрофон), временной диапазон конвертации (время записи видео и аудио в архив **Inspector+**), путь куда будут записаны файлы и тип кодека который будет использоваться при создании видео и аудио файлов (см. "Часть 3 Подсистема видеоконтроля" на стр. 90).

Утилита может быть загружена с панели задач **Windows**. Выберите **Программы-Инспектор+-Конвертер**. На экране возникнет окно программы.

## Просмотр видеоархива

Интерфейс утилиты **BackUp.exe** напоминает виртуальный видеоманитофон, коим он так же является (кроме функций видеоманитофона, утилита выполняет конвертацию данных в общедоступные форматы). Он имеет несколько отличный интерфейс от видеоманитофона, вызывающегося в окне объекта *Монитор* (см. "Просмотр видеоархива" на стр. 132), но все функции остаются прежними.

*Пользуйтесь для просмотра архива виртуальным видеоманитофоном в окне объекта Монитор. Интерфейс BackUp только для просмотра без работающего Inspector+.*

## Интерфейс



Рис. 6.43 Панель видеоманитофона

Панель видеоманитофона содержит один экран, на котором будут отображаться выбранные видеопоследовательности, в нижней части располагается строка кнопок управления (по своему виду и назначению идентичная уже описанной), а так же окошки даты, времени, выбор типа источник данных (камера или микрофон), номера устройства в системе с которой была получена запись и кнопка **Обновить** для поиска интересующей видео или аудио последовательности по установленным параметрам.. Кнопкой **bmp** вы можете экспортировать отображаемый на экране фрейм, как картинку в формате bmp, в папку Backup по умолчанию (устанавливается при настройке см. "Конвертор" на стр. 259).



## Выбор архива

Сначала выберите источник данных - камеру или микрофон в соответствующем окне.

В связи с присутствием на панели данного виртуального видеоманитофона единственного экрана, выберите номер устройства, записи с которой будут просматриваться. Окошко номера расположено в правом нижнем углу панели. Кликнув на него левой клавишей мыши, вы развернёте список номеров (от 1 до 16) из которого выберете нужный.

*Если номер устройства больше 16, то его нужно вводить вручную.*

После этого на мониторе видеоманитофона будут отображаться записи сделанные только с выбранной камеры (аудиофайлы проигрываются без какой либо визуальной презентации).

*Если на архив камеры был установлен пароль (см. “Архивы” на стр. 132), то при попытке просмотра видеоархива с помощью данной утилиты будет появляться специальное окошко в которое нужно ввести этот пароль. Иначе, вместо видео с архива, будет отображаться зелёный фон.*

## Поиск

Поиск нужной записи можно проводить как через панель управления видеоманитофона, просматривая последовательно все видеофрагменты, так и по временному интервалу в пределах которого она была создана.

В последнем случае в окошки даты и времени следует ввести с клавиатуры требуемые числа и нажать на кнопку **Обновить**. Виртуальный видеоманитон позиционируется на первую запись, которая была сделана после указанной начальной временной точки.

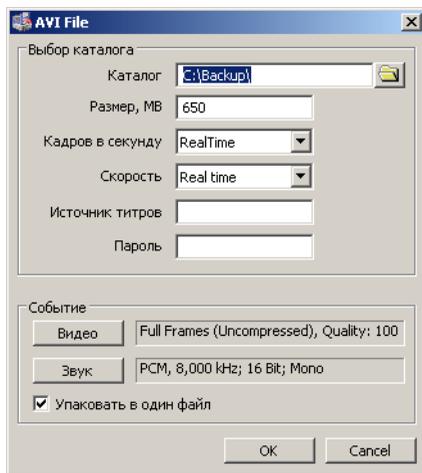
## Конвертор

С помощью предлагаемой утилиты вы можете конвертировать архивные видео и аудио файлы в общедоступные форматы.

Следуйте нижеприведённой инструкции для конвертации:

- Выберите источник - видео или аудио.
- Выберите соответственно номер камеры с которой проводилась запись или номер микрофона.
- Назначьте временной интервал в пределах которого данные будут сконвертированы
- Нажмите на кнопку **Настройка**  для входа на панель настроек конвертера. Здесь вы можете выбрать путь к создаваемым файлам, максимальный объём создаваемого архива, скорость, кадров в секунду и пароль.
- Если на архив был проставлен пароль (см. “Защита видеоархива паролем” на стр. 101) введите его в соответствующее поле.





**Рис. 6.44 Вид панели настроек конвертора**

• В рамке **Событие** выберите будет ли архив записываться в один файл или нет (галочка **Упаковать в один файл**).

• В поле **Каталог** укажите путь куда будут писаться файлы (по умолчанию стоит C:\Backup).

• В поле **Размер MB** набейте максимальный размер создаваемого файла архива (по умолчанию стоит 650 Мб). Файлы большего размера будут записаны по частям (даже если проставлен флаг **Упаковывать в один файл**).

• Для видео файлов из выпадающего списка выберите частоту кадров с которой будет записано видео и скорость записи.

• В нижней части панели прописаны кодеки, которые используются при записи видео и аудио файлов. Их можно поменять. Для видео нажмите на кнопку **Видео** и выберите нужный кодек из выпадающего списка. Для аудио нажмите на кнопку **Звук** и так же выберите нужный кодек.

• Нажмите кнопку **OK** для сохранения настроек.

Для начала конвертации нажмите на кнопку **Запись**  на панели управления. Время конвертации может занять несколько минут в зависимости от величины архива и быстродействия компьютера. После завершения конвертации, файлы архива будут записаны в обозначенную папку, откуда они будут доступны в общедоступном формате. После этой процедуры, эти файлы можно будет проигрывать на любом компьютере.

## Запуск из командной строки

*Прежде чем запускать конвертер из командной строки, вам нужно выбрать кодек, которым будет компрессироваться видео. Для этого войдите в графический интерфейс и выберите нужный кодек на панели настроек.*

Утилиту BackUp.exe можно запускать из командной строки для конвертации видео. Для этого войдите в DOS сессию (запустите Windows утилиту cmd.exe). Далее из командной строки вызовите утилиту BackUp.exe со списком параметров. Вызов утилиты имеет следующий формат:

```
C:\Inspector\Tools\BackUp.exe <out file>, <camera number>, <start date>, <end date>, <start file>
```

Здесь предполагается что Inspector+ установлен в корневой директории диска C:.

- 1) <outfile> - имя выходного файла в который будет сконвертировано видео или аудио. Например: out.avi для видео и out.wav для аудио.
- 2) <camera number> - номер камеры, архив которой будет конвертироваться.
- 3) <start date> - дата начала конвертации. Например: 19-02-02



11:23:44.

4) &lt;end date&gt; - дата окончания. Например: 20-02-02 11:23:44.

5) &lt;start file&gt; - имя файла с которого начать конвертацию.

Параметр 5 опционален, если он задан, то конвертация начинается с указанного имени файла и идёт до окончания записи, при этом начинается она автоматически на старте программы, а по завершении программа закрывается. Если параметр 5 задан, то параметры 2, 3, 4 игнорируются.

Параметр 1 работает только совместно с параметром 5, т.е. если параметр 5 не указан, то результирующие файлы будут складываться в папку, прописанную в реестре (параметр 1 игнорируется). Если задан параметр 5, то конвертация происходит в один файл

## Convert.exe

Эта утилита используется, когда нужно просмотреть видеоархив **Inspector+**, переписанный с другой машины системы (см. "Просмотр видеоархива" на стр. 132). Если попробовать просмотреть такой видеоархив средствами **Inspector+**, то вы ни чего не увидите, поскольку при копировании на другую машину, у архивных файлов изменяется их дата модификации. В следствие этого, виртуальный видеомагнитофон не может их корректно воспроизвести. Для устранения этой помехи, вы должны после копирования файлов архива зайти в поддиректорию Tools папки куда установлена система **Inspector+** и запустить файл Convert.exe.

*Для того чтобы утилита нашла переписанные архивные файлы, вы должны скопировать их в папку Video на каком-либо диске данного компьютера (например, C:\Video). Утилита просмотрит все диски компьютера и поправит дату модификации всех файлов расположенных в каталогах Video на всех дисках компьютера. Если запустить утилиту с указанием диска (например, convert.exe D:), то просматриваться будет лишь указанный диск.*

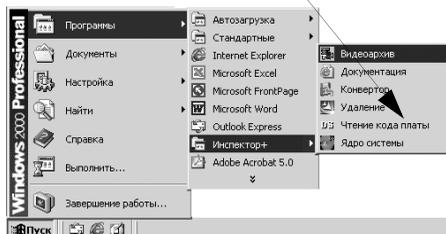
Запустится процесс модификации, после которого, переписанные файлы архива станут доступны для просмотра.

## GetCode.exe

Утилита чтения кодов плат предназначена для считывания кодового слова с плат видеоввода, которое используется в ключевом файле key.iss.

**Внимание! Inspector+ должен быть предварительно выгружен!!!**

**Выбрать**

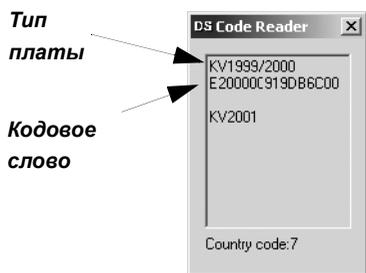


Для запуска утилиты выполните следующую последовательность действий:

- На панели задач **Windows** нажмите на кнопку **Пуск**.
- Наведите курсор на **Программы**.
- Далее на **Инспектор+**.
- В появившемся меню выберите позицию **Чтение кода платы**.

Рис. 6.45 Запуск утилиты





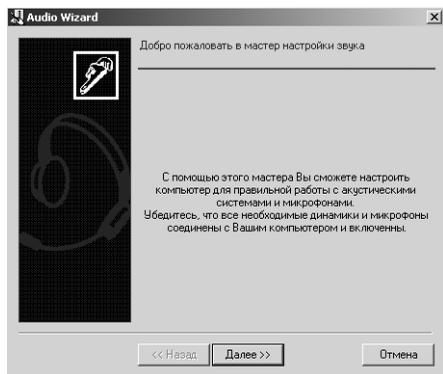
Как результат, на экране появится маленькая панель, в которой будет отображено кодовое слово (численно-буквенный код) вашей платы видеоввода.

**Рис. 6.46** Результаты запроса

*Эта утилита используется и как диагностика установки драйвера платы видеоввода - если кода нет то драйвер не загружен.*

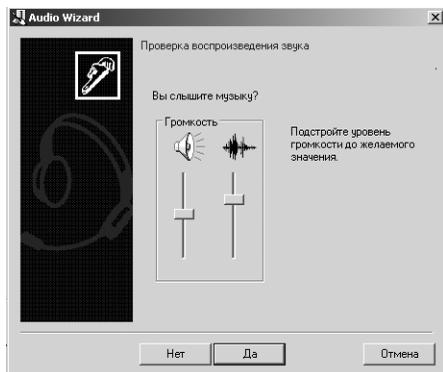
## SoundSet.exe

Если вы являетесь обладателем аудиосистемы (см. “Часть 4 Подсистема аудиоконтроля” на стр. 144), то вашему вниманию предлагается специальная утилита, которая позволяет настроить эту подсистему в соответствии с вашими конкретными потребностями (чувствительность микрофонов и громкость динамиков). Для запуска мастера настройки звука зайдите в подкаталог Tools папки куда вы установили **Inspector+** и запустите файл SoundSet.exe.



Запустится мастер настройки звука, содержащий несколько шагов. На первом шаге вам предлагается настроить нужную громкость звучания динамиков системы. Используйте вертикальные регуляторы для достижения требуемого значения.

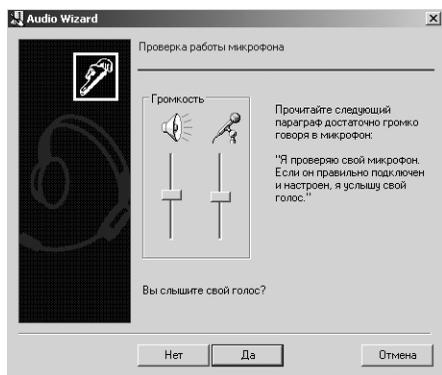
**Рис. 6.47** Приглашение мастера настройки



После настройки нажмите **Да** (нажмите **Нет**, если звука нет и система выдаст вам рекомендации по устранению неполадок.).

**Рис. 6.48** Настройка громкости

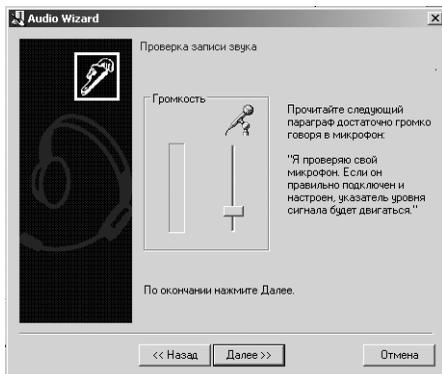
Далее продиктуйте предлагаемый параграф (или любой другой по вашему выбору) в микрофон, слушая запись через динамики. Используйте вертикальные регуляторы для достижения требуемых значений уровня записи и воспроизведения.



После настройки нажмите **Да** (нажмите **Нет**, если звука нет и система выдаст вам рекомендации по устранению неполадок.).

**Рис. 6.49** Настройка микрофона

Далее настройте приемлемый уровень записи с микрофона. Для этого продиктуйте предлагаемый параграф (или любой другой по вашему выбору). Уровень записи не должен зашкаливать. Используйте вертикальный регулятор для обеспечения нужного уровня записи.



После настройки нажмите **Далее>>** (нажмите **<<Назад**, если звука нет и система выдаст вам рекомендации по устранению неполадок.). Далее вы прослушаете записанный фрагмент. В ходе которого можете регулировать громкость воспроизведения вертикальными регуляторами.

**Рис. 6.50 Настройка уровня записи**

Если результат удовлетворительный, нажмите на кнопку **Закончить**.

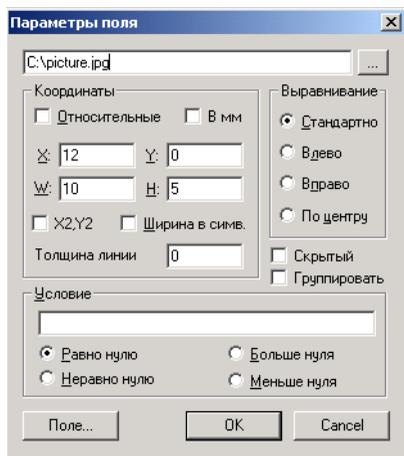
## Arpedit.exe

Файл `arpedit.exe` расположен в корневом каталоге **Inspector+**, в папке `Tools` Предназначен для изготовления формы пропуска бюро пропусков (см. "Служба пропускного режима" на стр. 214) (файлы `*.arp`) и создания диалоговых окон пользователя через окно запроса оператора (см. "Окно запроса оператора" на стр. 70) (файлы `*.dlg`).

### Создание объектов в редакторе arpedit.exe

Для создания рисунка нажмите на кнопку  и укажите в любое рабочее поле редактора. Появится прямоугольник с зеленой рамкой. "Схватив" мышкой за края рамки, прямоугольник можно изменить или переместить. Нажав правой кнопкой мыши на границы этого прямоугольника, появится подменю, где можно изменить параметры картинки.

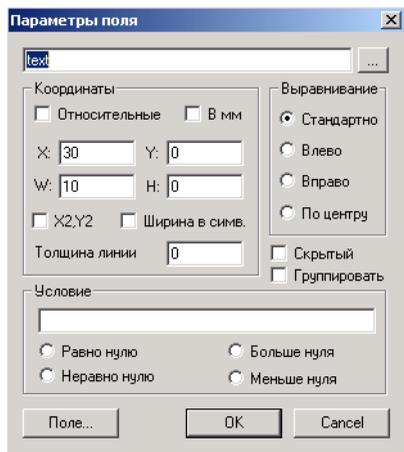




**Рис. 6.51** Панель настроек поля

Нажав на кнопку  или в подменю Свойства, появится окно Параметры поля:

Строка C:\picture.jpg указывает путь к рисунку. Для создания текстового поля нажмите на кнопку  и укажите в любое рабочее поле редактора **arpedit**. Появится серая рамка с надписью text внутри . Сделав эту рамку активной и нажав на кнопку , Вы зайдете в Параметры поля:



**Рис. 6.52** Панель настроек поля

Отредактировать текст можно, нажав на кнопку .

Если не весь текст появился в рамке, то растяните рамку текстового поля до нужных размеров или укажите координаты в окне Параметры поля.

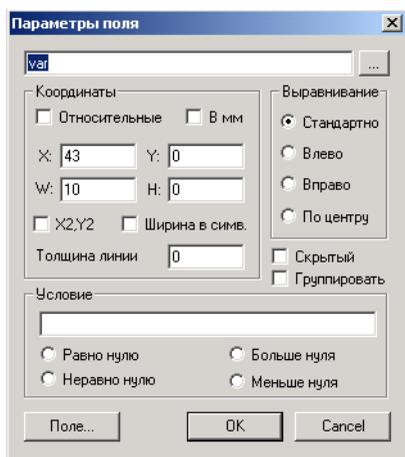
Тип шрифта, цвет текста и фона можно изменить, зайдя в подменю, нажав на границу рамки правой кнопкой мыши.

Кнопки    в панели инструментов создают простые элементы - "Линия" и "Квадрат".

"Переменная" в **arpedit** создается, нажатием на кнопку . Появится красная рамка  var. Сделав эту рамку активной и нажав на кнопку , откроется



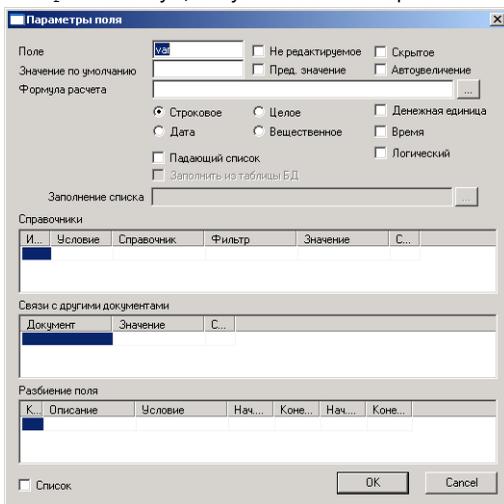
ОКНО Параметры поля:



Если Вы вначале нажмете на кнопку , а затем дважды щелкните левой кнопкой мыши на границу  активной рамки для редактирования параметра:

**Рис. 6.53** Панель настроек поля

В окне Параметры поля существует несколько вариантов выбора "переменной":



**Рис. 6.54** Панель параметров поля

В строке **Поле** указывается переменная. Тип **Не редактируемое**. Например, переменная *ragat* (см. ниже). Можно указать **Значение по умолчанию**. Если нет галочки в поле **Не редактируемое**, то в диалоговом окне появится поле в виде "изменяемой" строки, где можно указать значение этой переменной. Если установлена галочка в поле **Падающий список**, то в диалоговом окне появится выпадающее меню. Значения перечисляются в поле **Заполнение списка** через разделитель "|". Если в строке **Поле** вначале указано двоеточие, а затем имя, то в диалоговом окне



*var* будет уже не параметром, а будет кнопкой с именем **var**, которая при нажатии выполнит действие, указанное в **Формуле расчета**.

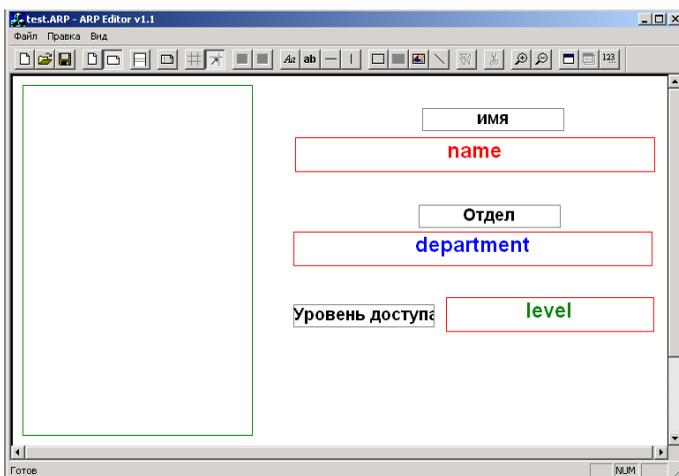
В строке **Формула расчета** указывается реакция системы. Типы реакций (действий) можно посмотреть в Руководстве по программированию.

Точка в конце строки **Формула расчета** означает, что при нажатии на кнопку выполнится соответствующая реакция и диалоговое окно останется. Если точка отсутствует, то при нажатии на кнопку диалоговое окно пропадет.

## Создание формы пропуска бюро пропусков

Для изготовления формы пропуска необходимо наличие в **Inspector+** бюро пропусков (см. "Служба пропускного режима" на стр. 214), отдела и пользователей (см. "Создание ОПС СКД в среде Inspector+" на стр. 159). Вся информация о пользователях находится в базе данных, файл *niss.mdb* таблица **OBJ\_PERSON**. Фотографии сотрудников размещаются в папке *C:\inspector\bmp\person*.  
Файлы могут быть *bmp* или *jpg* формата, где именем будет номер (*id*) пользователя. Например: *1.bmp*, *2.bmp*,..., где *1* - первый пользователь, *2* - второй...

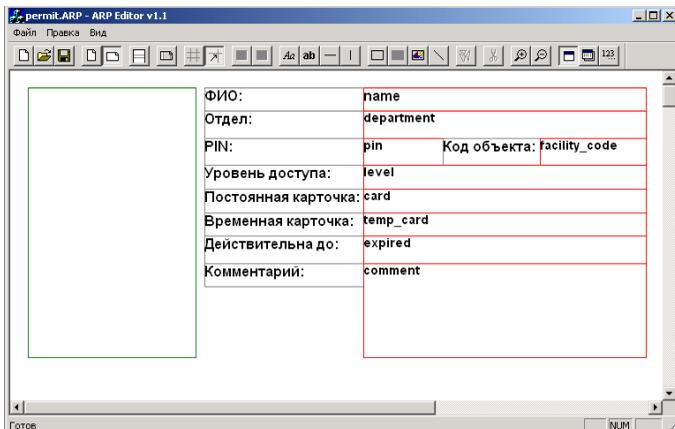
В **Inspector+** уже есть готовая форма пропусков: файл *test.arp*



**Рис. 6.55** Пример формы пропусков

В **Параметрах** поля объекта *Картинка* для изготовления формы пропуска нужно прописать строку `"\"+\"Inspector\bmp\person\"+id+\".bmp\"`, которая указывает путь к фотографиям сотрудников.

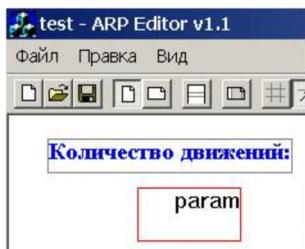
При распечатывании пропуска параметры *name*, *department*, *level* и др. автоматически берут сведения из базы данных (*niss.mdb*).



**Рис. 6.56** Пример формы пропусков

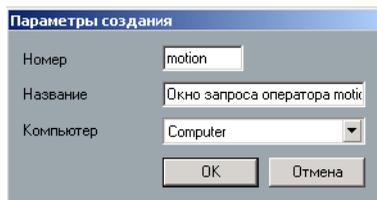
Один из вариантов формы пропуска можно посмотреть в файле `permit.arp`.

## Диалоговое окно для считывания количества движений в секторе видеокамеры



**Рис. 6.57** Вид формы

Запускаем **arpedit**. Создаем текстовое поле `Ab`. В Параметрах поля этого текста пишем Количество движений. Ниже создаем поле `ab` и вместо параметра `var` пишем `param`. Тип **Не редактируемое**. Вот так это должно выглядеть (см. рисунок): Теперь сохраним файл как `motion.dlg` в папке Program каталога **Inspector+** (`C:\Inspector\program\motion.dlg`).



**Рис. 6.58** Создание окна запроса оператора

Запускаем **Inspector+**. Необходимо создать в дереве объектов окно запроса оператора (см. "Окно запроса оператора" на стр. 70) с номером `motion` и задать координаты вывода.

Необходимо также создать в **Inspector+** объект *Программа* (см. "Программы" на



стр. 76) со скриптом следующего содержания:

```
OnInit ()
{
  param="0";
}
OnEvent ("CAM", "1", "MD_START")
{
  DoReact ("DIALOG", "motion", "CLOSE");
  param=str (atof (param)+1);
  DoReact ("DIALOG", "motion", "RUN", "param<" + param +
">");
}
OnInit ()
{
  param="0";
}
OnEvent ("CAM", "1", "MD_START")
{
  DoReact ("DIALOG", "motion", "CLOSE");
  param=str (atof (param)+1);
  DoReact ("DIALOG", "motion", "RUN", "param<" + param + ">");
}
```

Временная зона скрипта - **Всегда**. Этот скрипт означает, что как только в секторе видеокамеры №1 появится движение, откроется окно запроса оператора **motion**, которое покажет количество движений (*param*).



**Рис. 6.59** Полученное окно запроса оператора

Для получения дополнительной информации можно посмотреть файлы диалога телеметрии (\*.dlg) в папке `Inspector\program`.

## ddi.exe

Данная утилита предназначена для редактирования свойств объектов, их событий, реакций и состояний, также содержит настройку окна тревожных сообщений (см. "Окно тревожных сообщений" на стр. 66) и вспомогательную информацию для звукового оповещения и виды значков для карты (см. "Карта" на стр. 56). По сути, эта утилита предназначена для редактирования файла внешних настроек системы `niss_rus.ddi`. Это текстовый файл, который в принципе можно отредактировать любым текстовым редактором. Однако, вследствие его большого объёма и информативной насыщенности, это бывает несколько неудобно. Для комфортного редактирования данного файла предлагается воспользоваться утилитой **ddi.exe**.

*Такое редактирование может понадобится, например, когда вам не нужно, чтобы в конфигурацию грузились (отображались в логе) явно не используемые системой данные.*

Содержание файла `niss_rus.ddi` определяет какие объекты и события будут загружаться в конфигурацию системы, значки объектов на карте для различных состояний, правила перехода объекта системы из одного состояния в другое и т.п.



Внимание! Будьте внимательны при редактировании файла внешних настроек (niss\_rus.ddi)! Во избежание некорректной работы системы вследствие сделанных в файле ошибок, рекомендуется перед редактированием, делать резервную копию данного файла.

## Начало работы

Утилита ddi.exe находится в папке Tools каталога системы. Запустив эту программу, вы увидите её пустую панель. Для начала работы войдите в меню **Файл/Открыть** и откройте файл внешних настроек (этот файл, для русской версии системы **Inspector+** называется niss\_rus.ddi, располагается в корневом каталоге, папки, куда вы установили **Inspector+**).

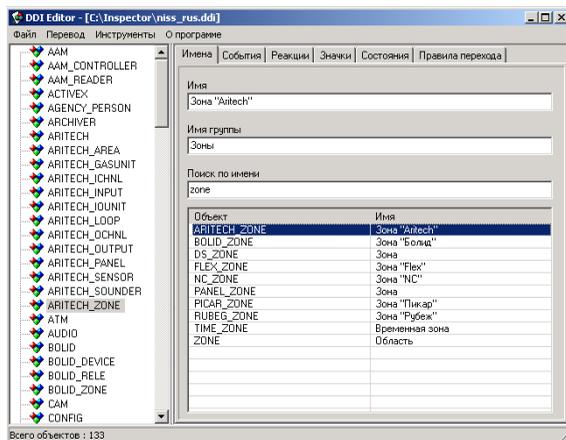


Рис. 6.60 Интерфейс утилиты ddi.exe

В левой части панели появится список объектов системы, загружаемых в конфигурацию. В правой части - поле ввода значений, разбитое на несколько закладок.

## Имена

На этой закладке располагаются поля с названиями выбранного объекта системы, а так же поисковая система.

Вы можете провести поиск по имени объекта. Введите его имя (или его часть) в текстовое поле **Поиск по имени**. В таблице, ниже, появится список объектов, содержащих в своих именах набранную последовательность символов. Выберите нужный, и он будет выделен в дереве объектов. Соответственно, его имена будут отображены в диалоге закладки.



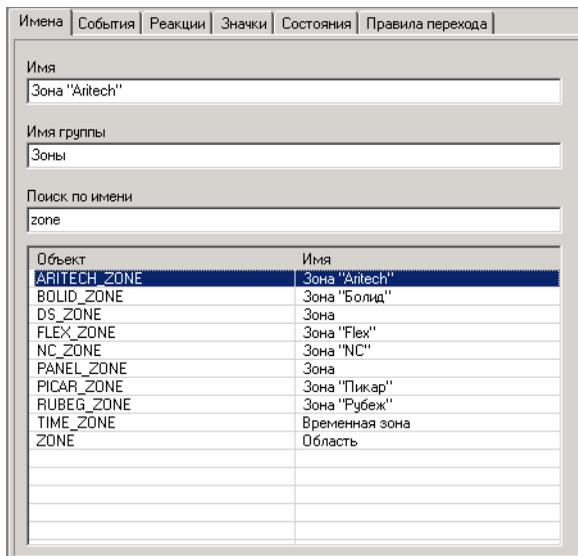


Рис. 6.61 Вид закладки “Имена”

Каждый объект имеет имя которое прописано в строке **Имя**. Это то название, под которым он фигурирует в системе.

Если нужно, чтобы при создании объекта, в системе создавалась отдельная группа, которая будет содержать все объекты данного типа, то в строку **Имя группы** следует записать её имя. Если это поле пустое, то группы создаваться не будет.

## События

Данная закладка содержит перечень событий системы, которые может генерировать выделенный объект. В столбцах таблицы каждому событию сопоставлены некоторые дополнительные реакции системы:



Имена	События	Реакции	Знаки	Состояния	Правила перехода
Название	Описание	Обработк...	Звуковая ...	Не слать ...	
INVALID_ADDRESS	Неверный...				
FIRE	Fire	Тревожно...			
FAULT	Fault	Тревожно...			
COINCIDENCE	Coincidence				
ISOLATED	Isolated				
CONDITION	Condition				
ENABLED	Enabled				
TEST	Test				
SOUNDER_OFF	Sounder off				
SOUNDER_ON	Sounder on				
SOUNDER_TEST_ON	Sounder T...				
SOUNDER_SILENCED	Sounder sil...				
SOUNDER_TEST_OFF	Sounder T...				
FIRE_BR_OFF	Fire brigad...				
FIRE_BR_ON	Fire brigad...				
FIRE_BR_TEST_ON	Fire brigad...				
FIRE_BR_STOP	Fire brigad...				
FIRE_BR_TEST_OFF	Fire brigad...				
F_ROUT_OFF	Fault Routi...				
F_ROUT_ON	Fault Routi...				
F_ROUT_TEST_ON	Fault Routi...				
F_ROUT_STOP	Fault Routi...				
F_ROUT_TEST_OFF	Fault Routi...				
FIRE_PR_OFF	Fire Protec...				
FIRE_PR_ON	Fire Protec...				
FIRE_PR_TEST_ON	Fire Protec...				

Рис. 6.62 Вид закладки “События”

- **Название.** Идентификатор события, которое генерирует выделенный объект.
- **Описание.** Описание события.
- **Обработка сообщений.** Дополнительная реакция системы на события (как правило цвет подсветки тревожного/информационного окна).
- **Звуковая поддержка.** Отражает присутствие звукового сопровождения события системой.
- **Не слать в сеть.** Событие может иметь локальный “радиус действия”. В этом столбце отражается, локальное это событие или общее.
- **Не протоколировать.** Все события записываются в протокол событий. Можно указать, чтобы событие не протоколировалось.



- **Реакция.** Идентификатор реакции.
- **Описание.** Описание реакции.
- **Флаги.** Здесь возможно проставить дополнительную реакцию - постановку раздела на охрану.  
Редактирование содержания таблицы ведётся через контекстное меню, вызываемое правым щелчком мыши на нужной строке. Это меню имеет несколько пунктов:
- **Добавить.** Добавить реакцию в таблицу с возможностью ввода всех его реквизитов. Появится пустая панель, откуда можно ввести значения для заполнения всех полей строки новой реакции.  

---

*Надо помнить, что вы можете создавать лишь те реакции, которые уже существуют для выбранного объекта (создаются на этапе разработки системы).*

---
- **Редактировать.** Редактировать выбранную реакцию. Появится заполненная панель реквизитов реакции в которую можно внести изменения.
- **Удалить.** Удалить реакцию для выбранного объекта. Удалённая реакция больше не будет участвовать в работе системы. Её можно будет, в случае необходимости добавить вручную (использовать пункт меню **Добавить**).
- **Копировать реакцию.** Копирует реакцию в буфер обмена.
- **Вставить реакцию.** Вставляет реакцию из буфера обмена в таблицу реакций.

## Значки

На этой закладке вы можете выбрать те значки, которые будут отображаться на карте для выбранного объекта (см. "Карта" на стр. 56). Таблица на этой закладке содержит следующие столбцы:









- **Вставить правило.** Вставляет правило из буфера обмена в таблицу правил перехода.

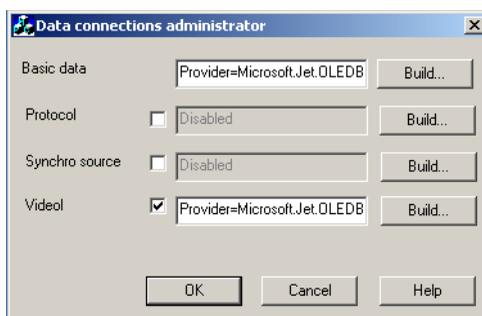
## DSAdmin.exe

Данная утилита предназначена для ручного подключения к базам данных используемых системой. Вообще по умолчанию система использует свои базы данных и хранит их в предопределённых местах. Предлагаемая утилита позволяет переопределить эти значения.

Использование данной утилиты может быть полезно при создании большой распределённой системы с множеством объектов. В этом случае если писать базу данных событий на отдельный сервер, это позволит сильно сократить время поиска по ней в случае, например, составления отчётов.

*Нельзя настраивать несколько видео-серверов на одну базу данных!!!*

Утилита располагается в корневом каталоге **Inspector+**. Запускается файлом DSAdmin.exe.



**Рис. 6.67 Вид диалога DSAdmin**

Диалоговое окно утилиты содержит перечень возможных подключений к базам данных.

Для подключения к каждой БД нажмите на соответствующую кнопку Build... и следуйте инструкциям по подключению (см. например "Настройка соединений с базой данных" на стр. 250).

- **Basic Data** - БД из которой берется конфигурация **Inspector+** - по умолчанию (если не задано явно в реестре) используется подключение с использованием MicrosoftJet 4.0 к базе, находящейся в каталоге Data рядом с запускаемым core.exe
- **Protocol** - БД в которую пишется протокол событий, может быть отличен от БД в которой хранится конфигурация - по умолчанию используется база конфигурации (Basic Data)
- **Synchro source** - эталонная БД конфигурации. **Inspector+** может быть настроен, копировать при старте конфигурацию из указанной эталонной базы в свою локальную БД конфигурации (Basic Data). По умолчанию не задается - режим копирования эталона не активен.
- **Videoi** - БД титров для **Videoi** серий 3.8.x. Эта же строка используется **POS 2.0** как connection string к его базе метаинформации. По умолчанию не задается. Отсутствие значения означает для **Videoi 3.8.x** следующее (при разных значениях x): где x<5 - отсутствие возможности хранить архив титров и пользоваться окном check viewer; где x>=5 - отсутствие возможности пользоваться окном check viewer - копия титров все равно хранится в видеоархиве синхронно с видеопотоком.



## idb.exe

Эта утилита предназначена для обновления структуры БД. Вообще, система выполняет обновление всех БД при каждой перезагрузке, однако, данная утилита может быть полезной для просмотра лога процесса обновления в случае возникновения неполадок.

Утилита вызывается из корневого каталога системы файлом `idb.exe`.

Из интерфейса утилиты для обновления следует проделать следующие действия:

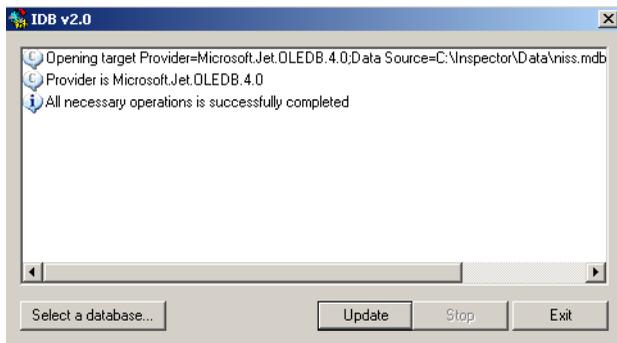


Рис. 6.68 Вид диалога IDB

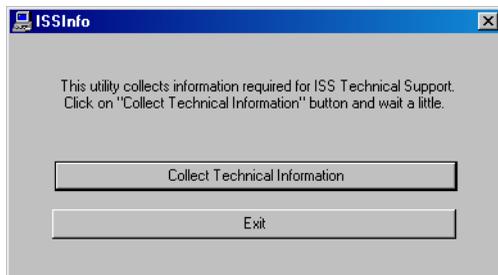
- Выберите БД для обновления. Для этого нажмите на кнопку **Select a database** и произведите подключение к нужной БД (см. например “Настройка соединений с базой данных” на стр. 250).
- Нажмите на кнопку **Update**. Окне программы будет выведена последовательность процедур обновления. Вы можете просмотреть лог прямо отсюда или из сгенерённого `idb.log` файла.

## ISSInfo.exe

Данная утилита предназначена для сбора информации о системе **Inspector+** и о вашем компьютере. Такая информация может понадобиться, например, специалистам технической поддержки при устранении каких-либо неполадок в системе.

Утилита **ISSInfo** собирает следующую информацию: версии всех `.EXE` и `.DLL` файлов из корневой директории системы **Inspector+**; все `.LOG` файлы системы **Inspector+**; файлы `KEY.ISS`, `NISS.MDB`, `VIDEOI.CFG`; информацию из реестра (ISS ключ), файлы: `*.nis`, `*.dlg`, `*.dbi`, `*.ddi` и системную информацию о компьютере на котором установлена система **Inspector+**.

Утилита расположена в папке `Tools` директории, где установлена система **Inspector+**. Запускающий файл `ISSInfo.exe`.



**Рис. 6.69 Вид диалога ISSInfo**

После запуска появится небольшой диалог в котором нужно нажать на кнопку **Collect Technical Information** для начала сбора системной информации. Вся собранная информация будет складирована в созданную поддиректорию ISSInfo. Так же, если у вас присутствует файл zip.exe, то эта директория будет автоматически упакована в архив.

# П р и л о ж е н и е    А

## Часто задаваемые вопросы

При возникновении каких-либо сложностей при работе или установке системы, вы можете получить квалифицированную помощь региональных партнёров компании.

Адрес:

Телефон:

E-mail:

В ходе многолетней практики был выделен ряд наиболее часто задаваемых вопросов. Их список, а так же ответы на них, приведён ниже:

- **Windows 2000** не определяет новое оборудование.
  1. Возможен конфликт между прерываниями (**IRQ**) различных **PCI** - карт. Мы рекомендуем:
  2. Не устанавливать плату видеоввода рядом с **AGP SVGA** слотом.
  3. Не устанавливать значение прерывания (**IRQ**), используемое для сетевой карты.
  4. Переставьте плату видеоввода в другой **PCI**-слот или переставьте **PCI** карты в другие слоты.
- Испорченное видеоизображение.
  1. Возможно, ТВ-камеры Вашей системы используют другой формат видеосигнала. Например, ТВ-камеры поддерживают формат сигнала **PAL**, а в настройках платы видеоввода указано **NTSC**.



- Две ТВ-камеры передают одно и тоже изображение или не поступает изображения от некоторых ТВ-камер системы.

1. Возможно, Вы указали одинаковые значения в поле **Канал** для разных ТВ-камер (см. "Номер канала" на стр. 99). Задайте другое значение.

- Во время загрузки программа выдаёт следующие сообщения:

*Demo mode expired.*

1. Отсутствует ключевой файл `key.iss`. Изначально он располагается на установочном компакт диске в директории `KEY`. Скопируйте его оттуда в каталог системы на вашем жёстком диске. Если ключевого файла нет, обратитесь к поставщику системы.
2. Если ключевой файл уже там, а сообщение продолжает появляться, то вероятно этот файл повреждён. Обратитесь к поставщику системы.

*Key file not corresponds to card.*

1. Ключевой файл присутствует, но не соответствует плате видеоввода. Воспользуйтесь утилитой **Dallas.exe**, входящей в комплект поставки **Inspector+**. Она считывает ключевое слово с платы видеоввода. Перешлите это ключевое слово и файл `key.iss` поставщику системы.

*Демонстрационный режим.*

1. Отсутствует ключевой файл `key.iss`. Системные часы компьютера установлены в период демонстрационного режима.

*Система «виснет» на этапе загрузки.*

1. Сетевое имя компьютера больше 12 символов. Сократите имя.



# П р и л о ж е н и е В

## Глоссарий

В тексте настоящего руководства пользователя часто встречаются специальные термины и понятия. Их расшифровке и посвящён настоящий раздел.

1. **АРМ** - Автоматизированное рабочее место. Это компьютер с установленной серверной частью **Inspector+**.
2. **Архив** см. **Видеоархив**.
3. **Браузер** - программа, позволяющая просматривать на компьютере информацию (например, изображение), передаваемую через сеть Интернет, а также управлять передаваемой информацией. Наиболее распространенными браузерами на сегодняшний день являются **Internet Explorer** и **Netscape Navigator**.
4. **Видеоархив** - видеoinформация (изображение, получаемое с видеокамер), сохраняемая системой на диске вашего компьютера.
5. **Видеоконтроль** - получение, обработка, передача, регистрация и хранение телевизионных изображений из контролируемой зоны, анализ информации и принятие соответствующего решения оператором.
6. **Интернет** см. **Сеть Интернет**.
7. **Камера** (видеокамера) - техническое средство, содержащее датчик изображения и обеспечивающее преобразование оптического изображения наблюдаемого объекта в электрический видеосигнал.
8. **Локальная сеть** - группа компьютеров и других аппаратных средств, расположенных в относительно ограниченном пространстве и связанных линией связи. Линия связи позволяет одному устройству взаимодействовать с любым другим, входящим в данную сеть.
9. **Монитор** (виртуальный монитор) - в данном руководстве термином «монитор» обозначается совокупность элементов экранного интерфейса системы.
10. **Мультиплексирование** - режим работы платы видеоввода в котором изображение от камер обрабатывается последовательно.
11. **Оператор** - человек, осуществляющий наблюдение за охраняемой зоной при помощи системы.
12. **ОПС** - Охранно-пожарная сигнализация.
13. **Протокол TCP/IP** - (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) набор протоколов (правил), используемых в локальной сети и Интернет, который



- обеспечивает взаимодействие компьютеров и разнообразных аппаратных средств.
14. **IP-адрес** - уникальный адрес, используемый для идентификации компьютеров и других аппаратных средств, подключенных к или сети Интернет. Используется для удаленного доступа к устройствам по протоколу TCP/IP.
  15. **Сеть Интернет** - всемирная «сеть сетей», соединяющая локальные сети, расположенные в разных странах мира, в единое информационное пространство.
  16. **СКД** - система контроля доступа
  17. **Удаленный клиент** - комплекс программных средств, работающих на удаленном компьютере и обеспечивающих управление системой через протокол TCP/IP.
  18. **УРМ-А** - Удалённое рабочее место администратора. Это удалённый компьютер с которого возможно проводить конфигурирование системы.
  19. **УРМ-М** - Удалённое рабочее место мониторинга. Это удалённый компьютер с которого можно лишь проводить мониторинг системы, а не её конфигурирование.
  20. **Плата видеоввода** – плата, устанавливаемая в PCI-разъем материнской платы персонального компьютера и обеспечивающая аппаратную связь видеокамер с компьютером пользователя.
  21. **Коммуникационный кабель** – устройство, используемое для подключения видеокамер к плате видеоввода.
  22. **Охраняемая зона** – часть территории охраняемого объекта, контролируемая системой.
  23. **Программный детектор движения** – один из основных элементов системы. Используется для обнаружения движущихся в охраняемой зоне объектов и подачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в охраняемую зону.
  24. **Режим прямого ввода** - режим работы платы видеоввода в котором изображение от камер обрабатываются параллельно.
  25. **Чип** - процессор на плате видеоввода обеспечивающий одновременную обработку видеоизображения по одному видеоканалу. В режиме мультиплексирования один чип последовательно обрабатывает изображения от нескольких камер. В режиме прямого ввода каждый видеоканал обслуживается своим чипом.
  26. **Интегрируемость** - возможность Inspector+ работать совместно с охранными системами (ОПС и СКД) сторонних производителей.



## П р и л о ж е н и е С

# “Горячие” клавиши

1. **0...9** - активация соответствующих камер, для активации, например, камеры 12 - нужно набрать быстро 1 и 2.
2. **[F1-F4]** – переход в 1,4,9,16-кратные мониторы;
3. **[Shift-LeftClick, Shift-RightClick]** – цифровое увеличение и уменьшение изображения активной камеры;
4. **[Tab]** – вход/выход из архива активной камеры;
5. **[Ctrl-Enter, Space, Downscroll, Leftscroll, Rightscroll]** – в режиме магнитофона соответственно воспроизведение, стоп, пауза, перемотка назад, перемотка вперед
6. **[Ctrl-R / Ctrl-T]** – старт / стоп записи с активной камеры
7. **[Ctrl-A / Ctrl-D]** – поставить / снять с охраны активную камеру
8. **[Ctrl-E]** – экспорт кадра в JPG с активной камеры
9. **[Ctrl-P]** – печать кадра с активной камеры
10. **[Ctrl-W]** – максимальное контрастирование для активной камеры
11. **[Ctrl-S / Ctrl-H]** –показать / скрыть маску для активной камеры
12. **[Ctrl-Tab]** – войти в режим настроек



# П р и л о ж е н и е    D

## Табличные данные

### Выбор «жесткого» диска

В таблице приведена зависимость среднего времени хранения видеоархива от разрешения изображения и размера жесткого диска (камеры установлены внутри помещения, запись ведется непрерывно).

**Табл. 3: Выбор диска**

Средний размер одного кадра (Kb)	Время хранения информации (сутки) для указанного объема диска (Gb)			
	10	20	40	75
2	4,9	9,7	19,4	36,4
4	2,4	4,9	9,7	18,2
8	1,2	2,4	4,9	9,1
16	0,6	1,2	2,4	4,6
32	0,3	0,6	1,2	2,3
64	0,2	0,3	0,6	1,1

Таблица содержит данные расчета времени хранения видеоархива для ТВ-камер, установленных внутри помещений, при записи по детектору в помещениях со



средней интенсивностью движения.

**Табл. 4: Выбор диска**

Средний размер одного кадра (Kb)	Время хранения информации (сутки) для указанного объема диска (Gb)			
	10	20	40	75
2	19,4	38,8	77,7	145,6
4	9,7	19,4	38,8	72,8
8	4,9	9,7	19,4	36,4
16	2,4	4,9	9,7	18,2
32	1,2	2,4	4,9	9,1
64	0,6	1,2	2,4	4,6

## Компрессия

В нижеследующих таблицах приведены значения объема (кб) записываемого на диск кадра в зависимости от величины компрессии, установленного разрешения и цветности.

**Табл. 5: Для PAL (цв/чб)**

Сжатие	284x288	768x288	768x576
1	6,1/5,0	6,5/5,4	10,6/8,3
2	4,4/3,6	5,1/4,0	10,1/6,6
3	3,1/2,6	3,6/2,8	7,8/4,4
4	2,7/2,4	3,3/2,5	6,9/4,0
5	2,5/2,3	3,1/2,9	4,9/4,0



Табл. 6: Для NTSC (цв/чб)

Сжатие	320x240	640x240	640x480
1	6,5/6,4	8,6/8,4	10,2/9,5
2	5,0/4,6	5,6/5,4	7,2/6,8
3	3,7/3,0	3,2/3,1	5,6/5,4
4	3,1/2,6	3,0/2,8	5,0/4,6
5	2,8/2,4	2,7/2,5	4,0/3,5

## Выбор мощности процессора

Для эффективной работы системы на вашем компьютере, последний должен быть оснащён высокопроизводительным процессором. Какой процессор вам нужен, вы можете узнать из нижеприведённой таблицы. Здесь приведены минимальные требования к процессорам **AMD** для каждой линейки продуктов. Могут использоваться процессоры **Intel** схожей производительности.

Табл. 7: Линейка продуктов

Разрешение	Видео Hi	Видео Hi-Pro	Видео Hi-ProII
352x288 цв	Athlon 800	Athlon 1200	Athlon XP 2100

Табл. 8: Линейка продуктов

Разрешение	Видео Hi-LiveI-II	Видео Hi-LiveIII
352x288 цв	Athlon XP 2100	2xAthlon MP 1900

Табл. 9: Линейка продуктов

Разрешение	Видео Hi-LiveIV
352x288 ч/б	2xAthlon MP 1900



## Темп ввода

Темп ввода кадров в секунду в зависимости от количества карт видеоввода и от выбранной системы передачи видеосигнала

**Табл. 10: Темп ввода**

	Темп ввода (кадры в секунду)	
	PAL	NTSC
1 плата видеоввода	12,5	15
2 платы видеоввода	25	30
3 платы видеоввода	37,5	45
4 платы видеоввода	50	60

## Разрешение

Разрешение изображения передаваемое платой видеоввода в зависимости от типа сигнала.

**Табл. 11: Разрешение**

Установленное значение	Максимальное разрешение на плате	
	PAL	NTSC
Нормальное	352x288	320x240
Высокое	704x288	640x240
Полное	704x576	640x480

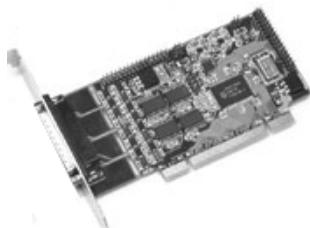
## Скорость



Суммарная скорость с которой будет обрабатываться видеосигнал в (кадр/секунду) для платы **KV2004** в режиме прямого ввода (подключена одна камера) и в режиме мультиплексирования (подключено несколько камер)

**Табл. 12: Скорость платы KV2004**

Плата KV2004	PAL (4 камеры)	NTSC (4 камеры)
Максимальная	100	120
Средняя	50	60
Минимальная	50	60



Суммарная скорость с которой будет обрабатываться видеосигнал в (кадр/секунду) для платы **KV2003** в режиме прямого ввода (подключена одна камера) и в режиме мультиплексирования (подключено несколько камер)

**Табл. 13: Скорость платы KV2003**

Плата KV2003	Подключена одна камера		Подключено несколько камер	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC
Максимальная	25	30	17	20
Средняя	12,5	15	17	20
Минимальная	8,25	10	15	17



Суммарная скорость с которой будет обрабатываться видеосигнал в (кадр/секунду) для платы **KV2002**. Скорость не зависит от количества подключённых камер (от 1 до 4 (расширяется до 8) на плату).

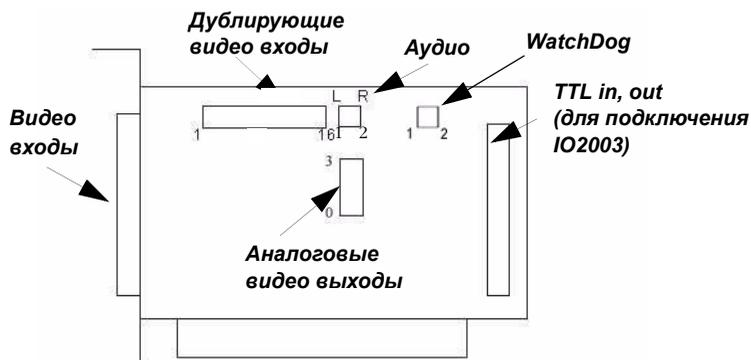
**Табл. 14: Скорость платы KV2002**

Плата KV2002	PAL (4 камеры)	NTSC (4 камеры)
Максимальная	100	120
Средняя	50	60
Минимальная	50	60

# П р и л о ж е н и е    Е

## Распайка разъемов

### Плата видеоввода KV2003

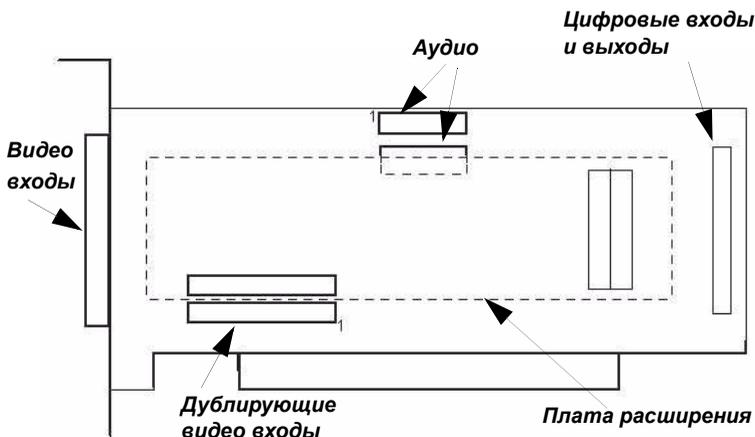


- **Видео входы.** Подключается разъем коммуникационного кабеля.
- **Дублирующие видео входы.** Дублируют предыдущий разъем для прямого подключения камер. Нумерация от 1 до 16 соответствует номерам подключаемых камер.
- **Аудио.** Подключается аудио источник.



- **Аналоговые видео выходы.** Четыре аналоговых видеовыхода. Первый дублируется через коммуникационный разъём.
- **WatchDog.** Два разъёма для подключения платы между кнопкой **Reset** и материнской платой компьютера (разъём от провода подключается вертикально, например, к "1" и "земле" разъём от кнопки, а к "2" и "земле" разъём от платы.)
- **TTL in, out.** Внутренний вход выход. Для подключения платы расширения **IO2003**.

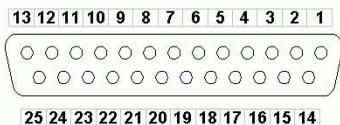
## Плата видеоввода KV2002



- **Видео входы.** Подключается разъём коммуникационного кабеля.
- **Дублирующие видео входы.** Дублируют предыдущий разъём для прямого подключения камер. Нумерация от 1 до 16 соответствует номерам подключаемых камер.
- **Аудио.** Возможность подключения четырёх аудио источников.
- **Плата расширения.** Плата позволяющая увеличить количество каналов живого ввода видео с 8 до 16. Увеличение каналов ввода аудио с 4 до 8.
- **Цифровые входы и выходы.** Подключается устройство типа "луч" или "реле". Возможность подключения через переходной шлейф или непосредственно к плате.

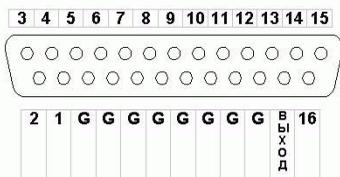
# Распайка разъёмов

НУМЕРАЦИЯ ГНЕЗД РАЗЪЕМА ГРАББЕРА



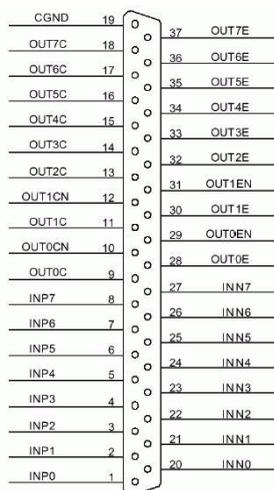
Видеокамеры подключаются к видеоплате через коммуникационный кабель. Сам кабель подключается к плате через разъём граббера. Нумерация и назначение гнезд данного разъёма показаны на нижеследующем рисунке.

ВИДЕОКАНАЛЫ



## Назначение гнезд разъёма видео входа

## Изолированные цифровые входы и выходы



Каждый вход имеет 2 ступени срабатывания. Первая ступень срабатывает при токе ~ 3мА (срабатывание при 3.2 мА, отпускание при 2.8 мА), вторая ступень срабатывает при токе ~ 4.2 мА (срабатывание при 4.4 мА, отпускание при 4.0 мА).

На плате установлен источник питания 24 вольта, который через 2 резистора (подстроечный и постоянный) служит источником тока для охранных шлейфов. Эти резисторы, в стандартной поставке, имеют номиналы 2.2 кОм и рассчитаны на шлейф с сопротивлением 3 кОм. Нормальное состояние охранного шлейфа - когда первая ступень сработала, а вторая еще нет. Для этого через шлейф должен протекать ток 3.6 мА. Внутренний источник тока подключается в положение переключек 1-2. Если поставить переключки в положение 2-3 то на выходные контакты будут выведены два полюса чувствительных элементов. Причем обозначение входов INN и INP не означают полярность входов, а приняты условно. Вы можете подключать входы в произвольном порядке.

## Назначение гнезд разъёма шлейфа от цифровых входо-выходов на плате



INP0	1	○	2	INN0
INP1	3	○	4	INN1
INP2	5	○	6	INN2
INP3	7	○	8	INN3
INP4	9	○	10	INN4
INP5	11	○	12	INN5
INP6	13	○	14	INN6
INP7	15	○	16	INN7
OUT0C	17	○	18	OUT0E
OUT0CN	19	○	20	OUT0EN
OUT1C	21	○	22	OUT1E
OUT1CN	23	○	24	OUT1EN
OUT2C	25	○	26	OUT2E
OUT3C	27	○	28	OUT3E
OUT4C	29	○	30	OUT4E
OUT5C	31	○	32	OUT5E
OUT6C	33	○	34	OUT6E
OUT7C	35	○	36	OUT7E
CGND	37	○	38	N.C.
N.C.	39	○	40	N.C.

Плата имеет 8 цифровых выходов **PO-P7**. Выходы **PO** и **P1** имеют как нормально замкнутые контакты, так и нормально разомкнутые. Остальные выходы имеют только нормально разомкнутые контакты.

В стандартной комплектации каждый выход может управлять током до 50мА при напряжении до 35 вольт.

Выходы обозначены:

• **OUTXC**- коллектор нормально разомкнутого выхода.

• **OUTXE**- эмиттер нормально разомкнутого выхода.

• **OUTXCN**- коллектор нормально замкнутого выхода.

• **OUTXEN**- эмиттер нормально замкнутого выхода,

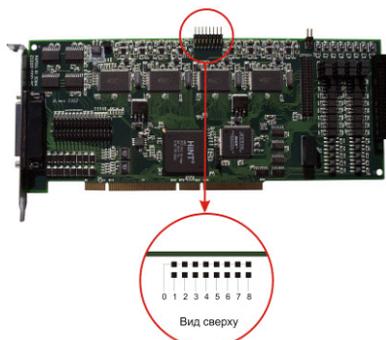
Где **X** - номер выхода,

### Назначение контактов цифрового входа-выхода на плате

С помощью выходов **PO** и **P1** можно организовать источник питания шлейфов с переменной полярностью, что требуется для некоторых типов датчиков.

Для питания выходов можно применить не используемые источники тока входных шлейфов, с учетом ограничений по току и мощности. Суммарный ток со всех источников 87мА (при сопротивлении подстроечных резисторов равном нулю), что дает суммарную мощность 2 ватта. Изолированный источник питания рассчитан на мощность до 2-х ватт.

## Подключение звука к плате KV2002



### Схема подключения микрофонов

Как правильно подключить звук к плате **KV2002** и сконфигурировать систему для записи видео со звуком?

• Схема подключения микрофонов показана на рисунке.

• В конфигурации создайте необходимое количество *Звуковых плат* (см. "Настройка аудиоподсистемы" на стр. 147) (не более 4 для **KV2002L Pro** и 8 для **KV2002LD Pro**) выбирая платы **KV2003(0)**, **KV2003(1)** и т.д. Если у Вас звук на дочерней плате то необходимо выбирать платы с **KV2003(4)** по **KV2003(7)**.

• В настройках звуковой платы (см. "Настройки звуковой платы" на стр. 149) в разделе **Оцифровка** установите качество оцифровки звука 8000, 16000, 32000. Для записи человеческой речи достаточно 8000.

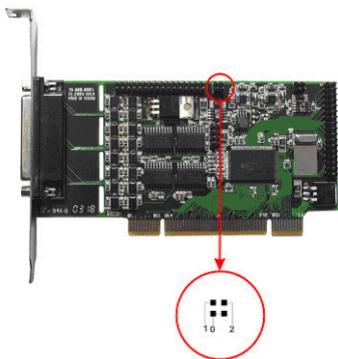


- В настройках видеокамер указать соответствие микрофонов камерам (см. “Совместная работа аудио и видео подсистем” на стр. 156).
- Создайте объект *Аудиопроигрыватель*, создайте список микрофонов в аудиоплеере (см. “Настройка интерфейса” на стр. 151).
  - 0 - “Земляные” (минусовые) контакты микрофонов.
  - 1 - KV2002(0): (#0)
  - 2 - KV2002(0): (#1)
  - 3 - KV2002(1): (#0)
  - 4 - KV2002(1): (#1)
  - 5 - KV2002(2): (#0)
  - 6 - KV2002(2): (#1)
  - 7 - KV2002(3): (#0)
  - 8 - KV2002(3): (#1)

## Подключение звука к плате KV2003

Как правильно подключить источники звука к плате **KV2003** и сконфигурировать систему для записи видео со звуком?

- Подключите имеющиеся у Вас микрофоны к плате согласно нижеприведённой схеме
- В конфигурации создайте *Звуковую плату* (см. “Настройка аудиоподсистемы” на стр. 147). Выбирая в разделе **Плата KV2003(0)**.



**Схема подключения микрофонов**

•В настройках звуковой платы (см. “Настройки звуковой платы” на стр. 149) в разделе **Оцифровка** установите качество оцифровки звука 8000, 16000, 32000. Для записи человеческой речи достаточно 8000

•В настройках видеокамер указать соответствие микрофонов камерам (см. “Совместная работа аудио и видео подсистем” на стр. 156).

•Создайте объект *Аудиопроигрыватель* (см. “Настройка интерфейса” на стр. 151).

•В его настройках перечислите все микрофоны, которые Вы хотите прослушивать.

•Перезапустите **Inspector+**.

- 0 - “Земляные” (минусовые) контакты микрофонов.
- 1 - KV2003(0): (#0)
- 2 - KV2003(0): (#1)

## Аппаратный контроль зависания

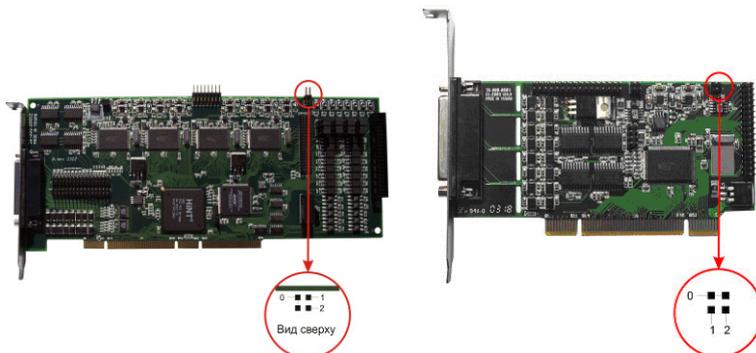
Подключение аппаратного контроля зависания **Watchdog**



- Аппаратный контроль зависания **Watchdog** поддерживает ПО начиная с версии **Inspector+ 3.8.2** на платах **KV2003**, **KV2002L Pro**, **KV2002LD Pro**.
- Кнопка **Reset** компьютера подключается последовательно через плату видеоввода к материнской плате. Схема подключения платы **KV2002** и платы **KV2003** см. на рисунках ниже.
- В настройках *Платы видеоввода* (см. “Настройки объекта «Плата видеоввода»” на стр. 97) установить галочку **Активировать watchdog**. Если у в системе несколько плат видеоввода активируется только одна плата к которой подключен **Reset**.

Проверка работоспособности: при запущенном **Inspector+** остановить процесс `videoi.exe` (**Windows Task Manager/Processes** выделить `videoi.exe` и нажать **End Process**).

Другой способ запустить утилиту `cicle.exe`.

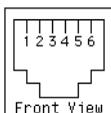


**Разъёмы Watchdog на плате KV2002**

**Разъёмы Watchdog на плате KV2003**

- 0 - земляной (общий провод)
- 1-0 - подключается к материнской плате
- 2-0 - подключается к кнопки **Reset** на корпусе компьютера.

## Подключение Panasonic850



Для управления камерой необходимо выполнить согласование сигналов разъема данных (rj11). В соответствии с документацией (см. стр374) входной разъем разведен след образом: 2. T-, 3. T+, 4. R-, 5. R+. По стандарту:

**Табл. 15: Назначение разъёмов**

RJ11 Wire	Signal
1	hardware flow control transmit (optional)



2	transmit
3	transmit ground
4	receive ground
5	receive
6	hardware flow control receive (optional)

Для работы в полудуплексном режиме На разъем сухой пайки конвертера IC485 подать сигналы шины данных камеры следующим образом:

**Табл. 16: Сигналы на разъёмы**

IC485	Шина данных камеры
1	Transmit и receive
2	transmit ground и receive ground
3	-
4	-

# Индекс

## A-Z

Apollo 164  
AVI 139  
BNC разъём 93  
CDRW 112  
COM-порт 158  
Delta компрессия 100  
DNS 79  
DVDRW 112  
E-mail 79  
HDD диск 112  
Inspector+ 9, 47, 158  
IP адрес 120  
ISS http-server 119  
JPEG 139  
MDB файл 37  
NTSC 97  
PAL 97  
PCI 145  
PCI слот 91  
SMTP сервер 79  
tape.ini 113  
voice модем 80  
WAV 152  
Wavelet компрессия 100  
Windows (2000/XP) 17

## A

администрирование 41  
адрес в сети 48  
активность программы 76  
активные области 130  
акустопуск 150  
анализ работы оператора 67  
аппаратная часть 35  
аппаратный модуль 147  
апплет 121  
архив 134  
архив событий 47  
аудио и видео 156

## B

видео и аудио 156  
видеоархив 26, 258  
видеокамера 131  
видеомагнитофон 132  
видеопоследовательность 258  
видеосервер 115  
Видимость 87  
виртуальный объект 159  
временная зона 74  
выгрузка по паролю 85

## Г

графический редактор 57



**Д**

движущийся объект 131  
действия с значками на карте 60  
диск 11, 49, 96, 116  
добавить карту 61  
дозапись 102  
дополнительная степень компрессии 117  
доступ 82  
доступ по умолчанию 162  
доступное действие 44  
дочерний объект 43  
драйвер 24, 262

**Ж-З**

запись тревоги 102  
запретить скрытие интерфейсов 85  
запуск макрокоманды 70  
звуковая плата 148  
звуковое сопровождение 81, 152  
зона 160

**И**

имя первой карты 57  
индикаторы камер 136  
инсталляция 18  
инструменты 43  
интерфейс 50  
интерфейсный разъём 92  
информация о событиях 64  
исполнительное устройство 160

**К**

камера 96  
камера видеонаблюдения 91  
канал 94, 99, 146, 152  
карта 53  
каталог программы 22  
Ключ 87  
код объекта охраны 47  
коммуникационный кабель 92  
компакт-диск 18  
компьютерная телефония 146  
контрастность 99  
конфигурация 20  
конфигурирование 85  
кратность 110

**М**

макрокоманда 41

микрофон 148  
модем 48, 78  
модуль 36  
монитор 105, 109  
мультиплексирование 98

**Н**

настройка 44, 120  
неверный пароль 86  
недоступное действие 44  
нет соединения 32  
носитель данных 111

**О**

обмен данными 30  
объект 36, 42  
объекты на карте 58  
окно объекта 50  
откат 102  
оцифровка звука 149

**П**

панель задач 39, 119  
панель настроек 119  
панель управления 108  
пароль 38  
пароль администратора 42, 47  
Передача данных 88  
переслать конфигурацию 163, 165, 168  
плата видеоввода 91, 95, 145  
подсистема 36  
поиск 259  
Полный доступ 87  
пользователь по умолчанию 49  
пользовательский диалог 70  
порог акустопуска 150, 156  
последовательный порт 158  
ППКОП “Рубеж” 162, 163  
ППКОП “Рубеж” 159, 168  
праздничные дни 47, 75  
привязать объект к разделу 56  
программа установки 18  
протокол RS232 122  
протокол RS485 122  
протокол событий 48  
прямой ввод 98

**Р**

работа с картой 140  
раздел 53



разрешение 98  
реакция на событие 67  
регистрация 85  
регистрация движения 137  
реквизиты 83  
репликация 37  
ресурсы платы 103  
родительский объект 43

## С

связи на карте 61  
связь объектов 36, 45, 64  
система 9, 35  
скорость обработки 98  
скрипты 76  
скрытый режим 86  
события системы 64  
соглашение 19  
стартовая конфигурация 47  
стример 112  
структура 35  
считыватель 160  
съёмный диск 112

## Т

таблица 44  
телеметрия 122  
Топ-объекты 46  
топология 54  
трей 39, 40

## У

увеличение изображения 138, 142  
удаление 25  
управление 39, 40  
уровень сигнала 150  
усиление сигнала 150  
установка 18

## Х-Я

цветность 99  
шлейф сигнализации 160  
экран 48, 51  
экраны 41  
язык скриптов 76  
яркость 99

