

**Инструкция по установке, настройке и
эксплуатации комплекса самонаведения
ЕІ-1800**

ООО «Техно» 2004, г.Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Термины и определения

1. Комплект поставки
2. Требования к платформе для установки комплекса
3. Выбор места установки камер
4. Схема установка и соединения оборудования комплекса
5. Установка и настройка программного обеспечения комплекса
6. Возможные неисправности и способы их устранения

Введение

Основное предназначение программы самонаведения – увеличение эффективности использования возможностей технических средств видеонаблюдения в условиях протяжённых объектов, объектов большой площади, контроль которых обычными средствами недостаточен либо чрезмерно дорог.

Суть работы программы самонаведения – сопровождение движущегося объекта на охраняемой территории при помощи поворотной видеокамеры, оборудованной трансфокатором, таким образом, чтобы объект всегда оставался в поле её зрения и в масштабе, достаточным для уверенного опознавания его по результатам видеозаписи изображения камеры.

Программа самонаведения получает информацию о местоположении контролируемого нарушителя при помощи камер общего обзора в поле зрения, которых попадает вся нуждающаяся в контроле площадь охраняемого объекта. В случае появления движущегося нарушителя осуществляется автоматический поворот, выбор масштаба и фокусировка камеры на движущийся объект, после чего поворотная камера переключается в режим сопровождения движущегося в её поле зрения объекта.

Таким образом, программа может в автоматическом режиме осуществлять видеозапись всех нарушителей на обширной площади с качеством, достаточным для последующей идентификации личности.

Термины и определения

Самонаведение (Auto Tracking) – автоматическое слежение за движущимся объектом (нарушителем)

Поворотная камера – видеокамера снабжённая электромеханическим приводом, позволяющим направить оптическую ось в любом требуемом направлении. Как правило снабжается моторизованным трансфокатором и фокусировкой.

Цифровой (сигнал) – В отличие от *аналогового* – плавно изменяющегося сигнала, процесса или значения, может принимать только некоторое ограниченное количество заранее определённых, *дискретных* значений, так же, в определённые, *дискретные* интервалы времени. Любой аналоговый сигнал с достаточной точностью может быть представлен в цифровой форме, использованием достаточно большого числа дискретных значений. Цифровая форма представления сигнала позволяет предохранить многократно сохраняемый, перезаписываемый или передаваемый при помощи линий связи сигнал от каких-либо искажений, шумов и помех.

Цифровой видеомagniтофон (DVR –Digital Video recorder) – комплекс программно-аппаратных средств позволяющих сохранять видеоизображение в цифровом виде. Благодаря применению цифровых методов обработки, хранения и передачи сигнала, меньшему, либо полному отсутствию механических обладает лучшими показателями надёжности оборудования и сохранения изображения. Как правило, имеет большое количество сервисных функций, труднодостижимых в аналоговой аппаратуре.

Видеозахват (цифровой) – процесс преобразования аналогового телевизионного сигнала в цифровой, пригодный для обработки цифровыми компьютерными процессорами.

Карта видеозахвата – плата расширения для персонального компьютера предназначенная для оцифровки видеосигнала. Как правило, имеет от 4-х до 16-ти клемм для подключения источников видеосигнала (видеокамер).

Преобразователь интерфейса – устройство, изменяющее или преобразующее электрические сигналы с одними характеристиками в другие. Применяется для соединения устройств с разными характеристиками сигналов.

Гальваническая развязка – предотвращение электрической связи двух электротехнических устройств для обеспечения электробезопасности или уменьшения помех.

Порт (компьютера) – устройство, применяемое для управления с помощью компьютера внешними (периферийными) устройствами. Как правило, связь посредством порта происходит заданными сигналами в определённой последовательности (по *протоколу*)

Трансфокатор – устройство для изменения *фокусного расстояния* объектива видеокамеры. Вызывает изменения масштаба изображения, получаемого с помощью видеокамеры.

Камера общего обзора – позволяет увидеть сразу всю площадь охраняемого объекта.

Ключ защиты – устройство, применяемое для защиты программ от нелегального распространения.

Драйвер – специальная программа, предоставляющая *интерфейс* для стандартизованного управления устройством

1. Комплект поставки

В комплект поставки комплекса автоматизированного управления поворотными камерами входит:

1.1 Плата видеозахвата камер общего обзора	2 шт
1.2 Преобразователь интерфейса RS232-RS485 с гальванической развязкой (ПИ-ГР) и кабелем для последовательного	
1 шт	
1.3 Источник питания ПИ-ГР, напряжением 12В	1 шт
1.4 Ключ аппаратной защиты комплекса (USB)	1 шт
1.5 Диск с программным обеспечением, драйверами и описанием	1 шт
1.6 Инструкция по установке и настройке	1 шт
1.7 Упаковочная коробка	1 шт

2. Аппаратные требования

Для нормального функционирования комплекса самонаведения поворотных камер совместно с цифровой системой видеорегистрации рекомендуется следующая минимальная конфигурация аппаратных и программных средств:

Процессор – Pentium III (celeron) 1000 и выше

Оперативная память – 256 Мб и выше

Объём дискового пространства – в соответствии с желаемыми требованиями по длительности работы имеющейся системы видеорегистрации – как правило не менее 30 Гб

Видеокарта и набор системной логики – в зависимости от рекомендаций производителя системы видеозаписи.

Обязательно наличие встроенных (или на платах расширения/USB-виртуальных и.т.п.) СОМ (последовательных портов) по числу управляемых поворотных камер.

Операционная система – OS Windows XP SP1 (home или professional).

Такая конфигурация является минимально необходимой для нормальной эксплуатации оборудования и программного обеспечения комплекса управления.

3. Выбор места установки камер

Место установки поворотной камеры следует выбирать таким образом, чтобы обеспечивалась максимальная площадь обзора, отсутствовали предметы в поле обзора вызывающие появление «мёртвых зон», обеспечивалась максимальная высота подвеса камеры.

Для получения наиболее стабильной работы системы самонаведения и упрощения настройки программы место установки камер общего обзора следует выбирать в непосредственной близости с местом расположения поворотной камеры. В таком случае изображения, видимые в окне детектора движения программы самонаведения и создаваемое поворотной камерой будут отличаться только масштабом и не будут иметь параллаксных (из-за несовпадения оптических осей камер) искажений.

4. Схема установки и соединения оборудования комплекса

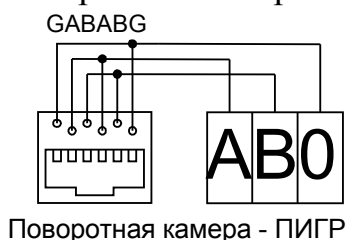
4.1 Установка плат видеозахвата

Для осуществления ввода изображения с поворотной камеры и камер общего обзора в системный блок компьютера требуется дополнительно установить платы видеозахвата из комплекта поставки. Для этого откройте системный блок и установите карты захвата в свободные PCI-слоты системной платы, после чего прочно закрепите их винтами. Закройте крышку системного блока.

Платы видеозахвата требует наличия соответствующей программной поддержки (драйвера) процедура установки которого описана в разделе 4.

4.2 Подключение интерфейса управления поворотными камерами.

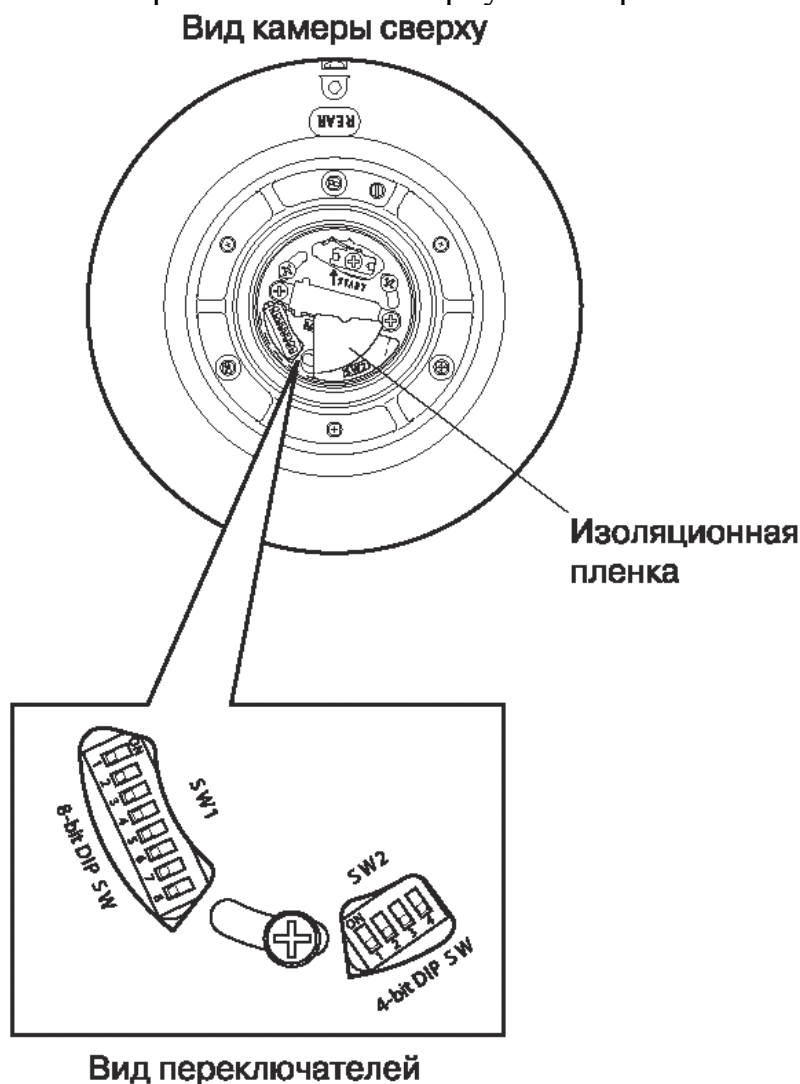
Преобразователь интерфейса RS232-RS485 для управления поворотными камерами присоединяется к свободным разъёмам последовательного порта на корпусе системного блока (а в случае отсутствия – на платах расширения) при помощи кабеля с разъёмами DB9. Следует запомнить номер порта к которому подключается ПИ-ГР, впоследствии этот номер потребуется при конфигурировании программы самонаведения подробно описанного в разделе 5. Для подачи питания применяется шнур-переходник для PS-2 клавиатурного разъёма. Этот шнур присоединяется к разъёму клавиатуры PS/2 на системном блоке, разъём клавиатуры присоединяется к ответному разъёму шнура питания. Поворотная камера соединяется проводом «витая пара» с присоединённой розеткой 6P6C с соблюдением фазировки с колодкой разъёмов ПИ-ГР. Соответствие контактов разъёма поворотной камеры и ПИ-ГР приведено на рисунке:



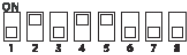
Для передачи команд поворотной камере используется полудуплексный режим работы интерфейса RS-485, при этом для передачи сигналов используется единственная «витая пара», а входы приёмников и выходы передатчиков попарно объединяются: TxA+RxA и TxB+RxB.

4.3 Настройка поворотной камеры

Для правильного функционирования поворотной камеры в составе системы самонаведения следует выполнить настройку параметров её интерфейса управления. Для этого до установки камеры на постоянное место следует снять планку крепления камеры вместе с разъёмными соединениями и установить в необходимое положение DIP-переключатели режима управления камерой. Расположение переключателей в корпусе камеры показано на рисунке:



Настройка скорости и режима работы: скорость передачи данных – 19200, информационных бит – 8, проверка чётности – нет, стоповый бит – 1, номер камеры – отсутствует. Настройка выполняется в три этапа: сначала следует установить переключателями режим порта и скорость передачи:

Положение переключателя 	Восстановление заводских настроек по умолчанию
---	---

Положение переключателя	Выбор параметра			
	Скорость передачи данных	Информационный бит	Проверка по четности	Стоповый бит
	19 200	8	None	1
	9 600	8	None	1
	4 800	8	None	1

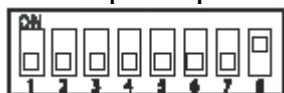
собрать камеру, подключить её видеовыход к монитору. При включении камеры на мониторе на несколько секунд появиться изображение с параметрами интерфейсов камеры:

```

** RS485 SET UP **
UNIT NUMBER      1
SUB ADDRESS      -----
BAUD RATE        19200
DATA BIT         8
PARITY CHECK     NONE
STOP BIT         1
XON/XOFF        NOT USE
WAIT TIME        OFF
ALARM DATA      AUTO2
DELAY TIME       ---
RET

```

Снова разобрать камеру и установить номер устройства:



и параметры линии (полудуплексный режим, нагрузка включена) 4-х битовым переключателем:



	BP 1	Функция
Положение переключателя	ON	Нагрузка ON
	OFF	Нагрузка OFF *

	BP 2	BP 3	BP 4	Функция
Положение переключателя	ON	ON	ON	Полудуплексный (2-линейный)
	OFF	OFF	OFF	Дуплексный (4-линейный) *

Собрать камеру, подключить к преобразователю ПИ-ГР и проверить управляемость от программы самонаведения в режиме «ручного управления».

4.4 Присоединение видеокабелей к платам видеозахвата

Подсоедините коаксиальный кабель с разъёмом RCA («тюльпан») от видеокамеры общего обзора к маркированному разъёму платы видеозахвата №1 комплекса автоматического наведения. Подсоедините коаксиальный кабель с разъёмом RCA («тюльпан») от поворотной видеокамеры к маркированному разъёму

платы видеозахвата №2 комплекса автоматического наведения. Соедините видеокабели от поворотной видеокамеры и камер общего обзора с входами платы цифрового видеорегистратора в соответствии с инструкцией по его эксплуатации. При необходимости используйте усилители-разветвители видеосигнала. Учтите, что в платах видеозахвата уже установлены согласующие сопротивления, поэтому разъём платы видеозахвата должен быть последним в цепочке получателей видеосигнала.

4.5 Установка ключа аппаратной защиты

Комплекс программ самонаведения поставляется в комплекте с аппаратным ключом защиты, который, для правильного функционирования программ должен быть установлен в свободный разъём USB системного блока.

Ключ защиты требует наличия соответствующей программной поддержки (драйвера) процедура установки которого описана в разделе 4.

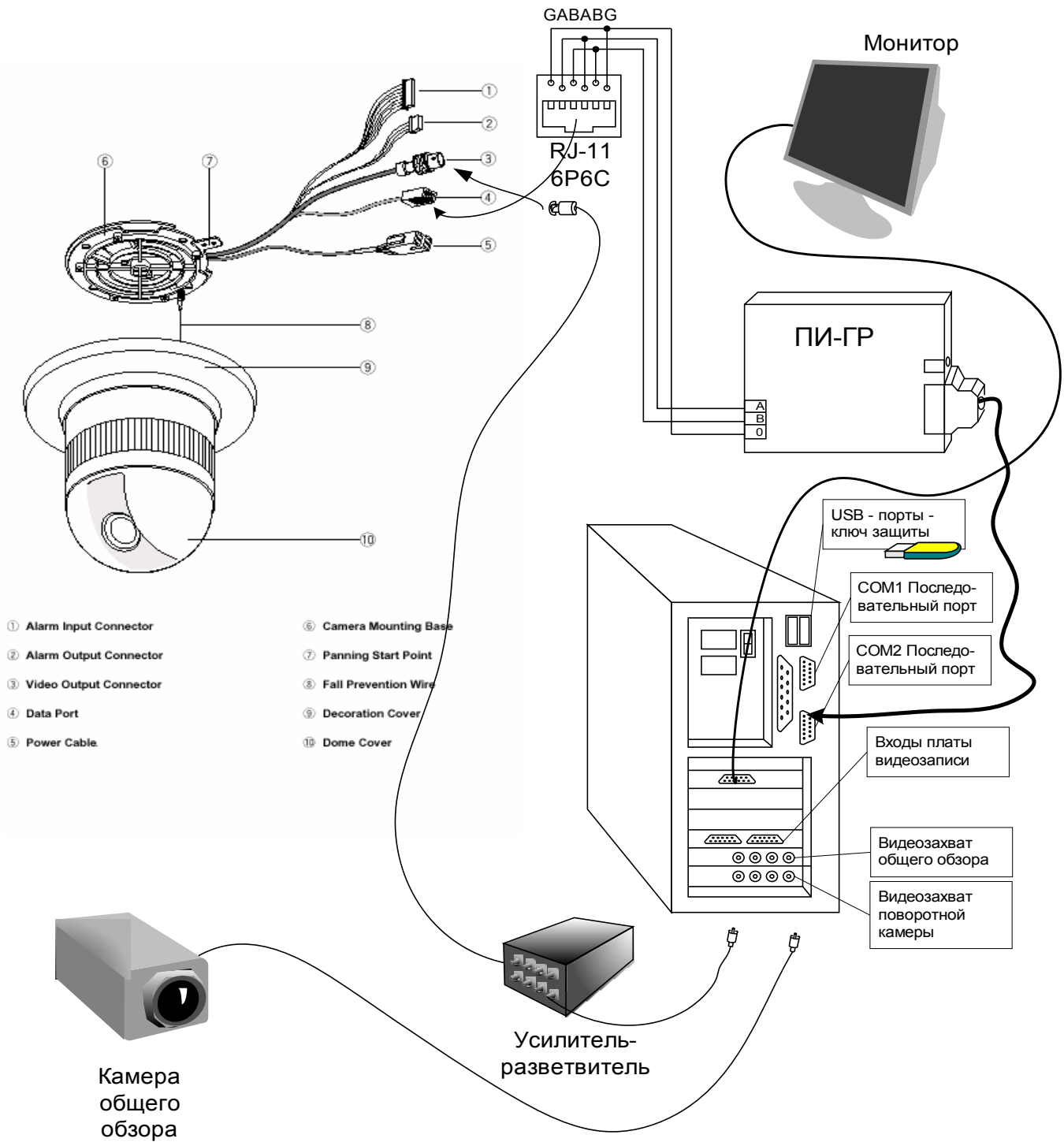


Рис.1 Схема электрических соединений комплекса самонаведения

5. Установка и настройка программного обеспечения комплекса

Перед установкой программного обеспечения комплекса убедитесь в соответствии версии операционной системы вышеприведённым требованиям. После копирования и установки файлов программы необходимо будет выполнить предварительную настройку программы по пунктам 4.2.4-4.2.7.

5.5 Копирование файлов с установочного диска

На установочном диске располагаются файлы программы автоматического наведения, драйвера карты видеозахвата, драйвер ключа защиты и обновления DirectX, необходимых для правильного функционирования программ. После установки оборудования комплекса (платы видеозахвата) операционная система автоматически обнаружит вновь подключенные устройства. Следует отказаться от поиска драйверов для установленных устройств и выполнить процедуру копирования и установки файлов программы самонаведения.

Для этого следует запустить программу установки `trcinst` с поставляемого дистрибутивного диска, выбрать, в соответствии с запросами программы установки рабочую папку программы (или принять установки «по умолчанию»), утвердительно ответить на запрос операционной системы об установке «неподписанных» драйверов карты видеозахвата и ключа защиты. После удачного выполнения указанных действий следует перезагрузить компьютер и перейти к процедуре тестирования и настройки программы описанной ниже.

5.6 Работа с программой автоматического наведения

5.6.1 Предварительная настройка программы

Сразу после установки программы самонаведения требуется сообщить имя имеющегося в системе устройства видеозахвата, выбрать видеовход, а также установить номер и скорость обмена по коммуникационному порту управления поворотной камерой.


5.6.2 Запуск программы

Запуск программы осуществляется автоматически при старте операционной системы. При этом окно программы оказывается «свёрнутым» и о её работе сигнализирует значок в «системном лотке» (зависит от настроек программы)



Значок программы
управления поворотной
камерой

Системный
лоток

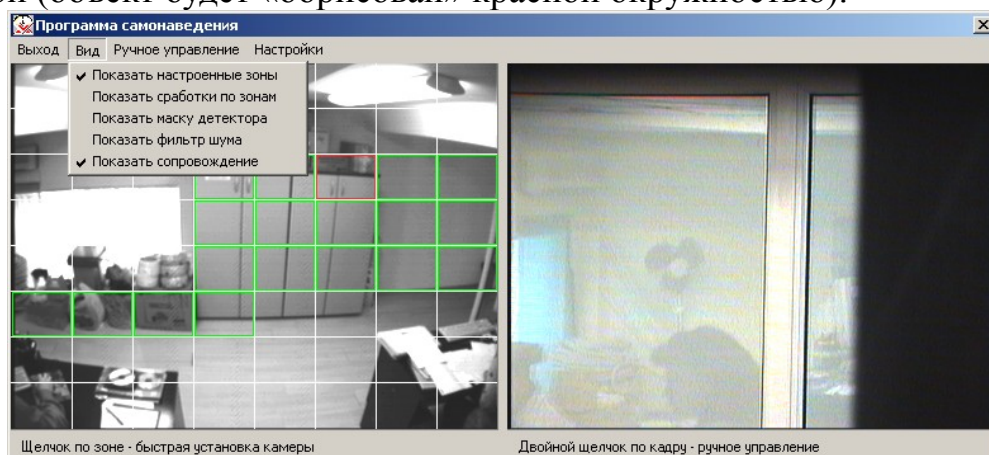
Для получения доступа к окну программы наведения следует либо выполнить «двойной щелчок» по пиктограмме  программы наведения в «системном лотке», либо «щелчок» по пиктограмме правой клавишей мыши для появления

контекстного меню с вариантами действий: «завершить работу программы» или «восстановить окно программы», после чего следует выбрать желаемое действие. Появившееся окно программы наведения выглядит следующим образом:



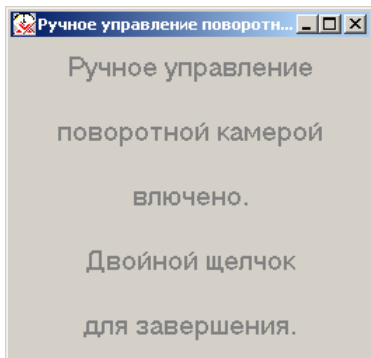
5.6.3 Смена режимов отображения

Для визуального контроля качества работы и настройки программы можно отобразить на каждом из экранов дополнительную информацию, такую как: Все настроенные для поворотной камеры зоны, все активные (с движением в них) зоны (по умолчанию отображается только зона, в которую сейчас будет установлена поворотная камера), маска детектора движения, фильтр шума (фиолетовым цветом будут закрашены области повышенного шума), сопровождение объекта поворотной камерой (объект будет «обрисован» красной окружностью).



5.6.4 Ручное управление

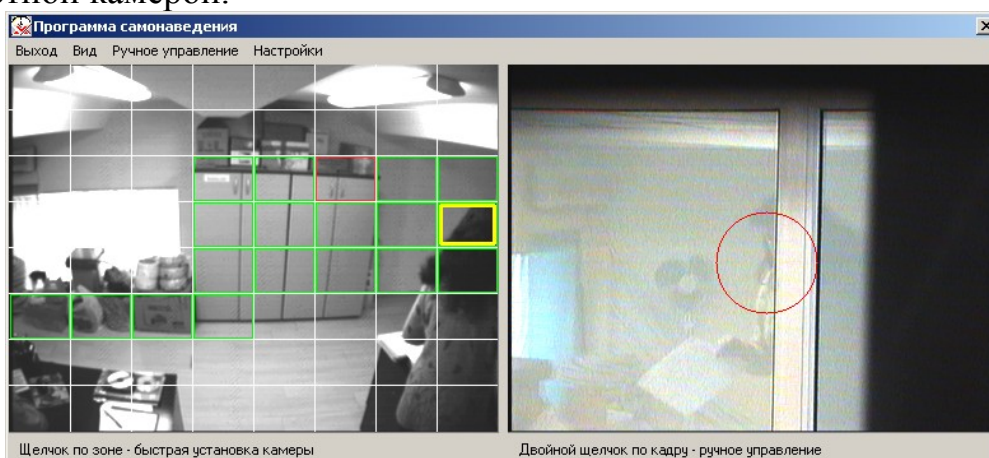
Для перехода в режим ручного управления следует выбрать соответствующую команду в меню программы самонаведения, либо выполнить двойной щелчок мышью на экране поворотной камеры (правом). При этом главное окно программы может быть скрыто (зависит от настроек), а вместо него будет отображаться окно управления поворотной камерой:



Курсор мыши исчезнет. Камера будет поворачиваться вслед за движениями мыши в двух плоскостях. Трансфокатор управляется при помощи колёсика мыши.

Фокусировка камеры производится автоматически, по окончании трансфокации.

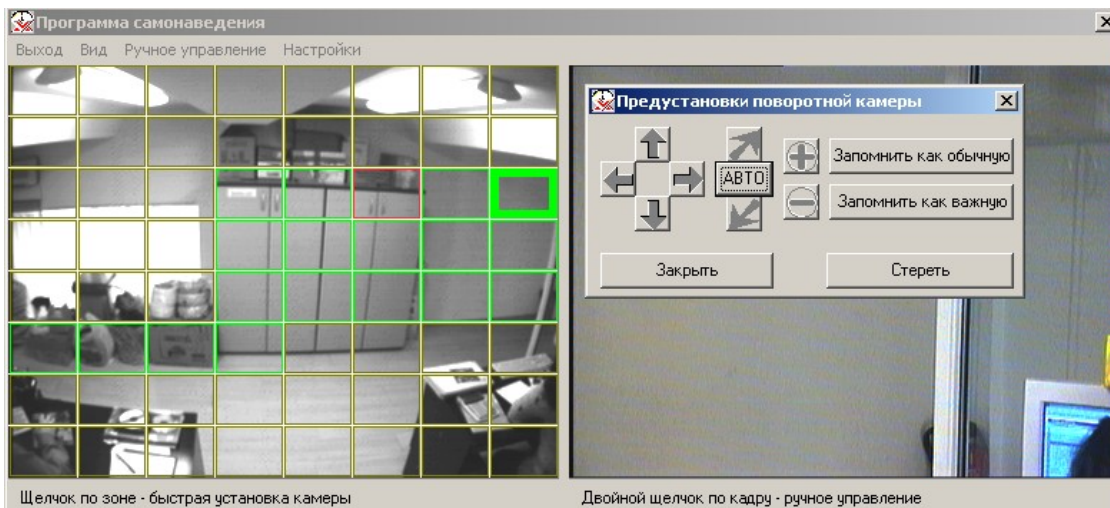
В случае длительного неиспользования (более 20с.) ручного управления программа автоматически переходит в автоматический режим управления поворотной камерой.



Для быстрой установки камеры в одну из заранее предустановленных позиций наведите курсор мыши на один из квадратов поля детектора программы самонаведения, нажмите и удерживайте левую клавишу мыши, что приведёт к немедленному повороту камеры в выбранный квадрат. При отпускании клавиши мыши программа вернётся в режим автоматического управления.

5.6.5 Предустановки поворотной видеокамеры

В период первоначальной настройки программы выполните наведение поворотной камеры в позиции, видимые в сетке детектора движения камеры общего обзора. Для этого войдите в меню «Настройки - предустановки поворотной камеры». При этом вид окна программы самонаведения изменится на нижеприведённый (будут выделены сделанные предустановки и появиться окно управления поворотной камерой):



На этом изображении цветной, проведенный жирной линией прямоугольник означает устанавливаемую в данный момент позицию (её можно переключит щелчком указателя мыши по другой желаемой позиции), коричневым цветом – ещё не настроенные (свободные) позиции, зелёные и красные – наведенные и запомненные в памяти поворотной камеры позиции (красные позиции имеют приоритет при работе детектора движения). Нажмите клавишу «запомнить как обычную/важную» в окне управления поворотной камерой. При этом на 2 секунды в окне детектора движения появиться надпись «Memory», означающая, что указанная позиция запомнена в памяти поворотной камерой. переместите выделение прямоугольника (щёлкнув курсором на соседний прямоугольник) – при этом только что запомнена позиция обозначиться зелёным или красным прямоугольником и повторите процедуру настройки камеры для оставшихся 64-х клеток. В случае, если вы хотите вернуться к уже настроенной позиции снова «щёлкните» указателем мыши на желаемое окно – при этом камера сама установиться в позицию, соответствующую этому прямоугольнику (это происходит с уже запомненными предустановками и не выполняется с коричневыми, ещё не внесёнными в память позициями). Для удаления какой-либо позиции из списка установленных выделите её указателем мыши и нажмите клавишу «стереть» - прямоугольник выделения сменит цвет на исходно коричневый, что будет означать удаление этой позиции из памяти программы самонаведения.

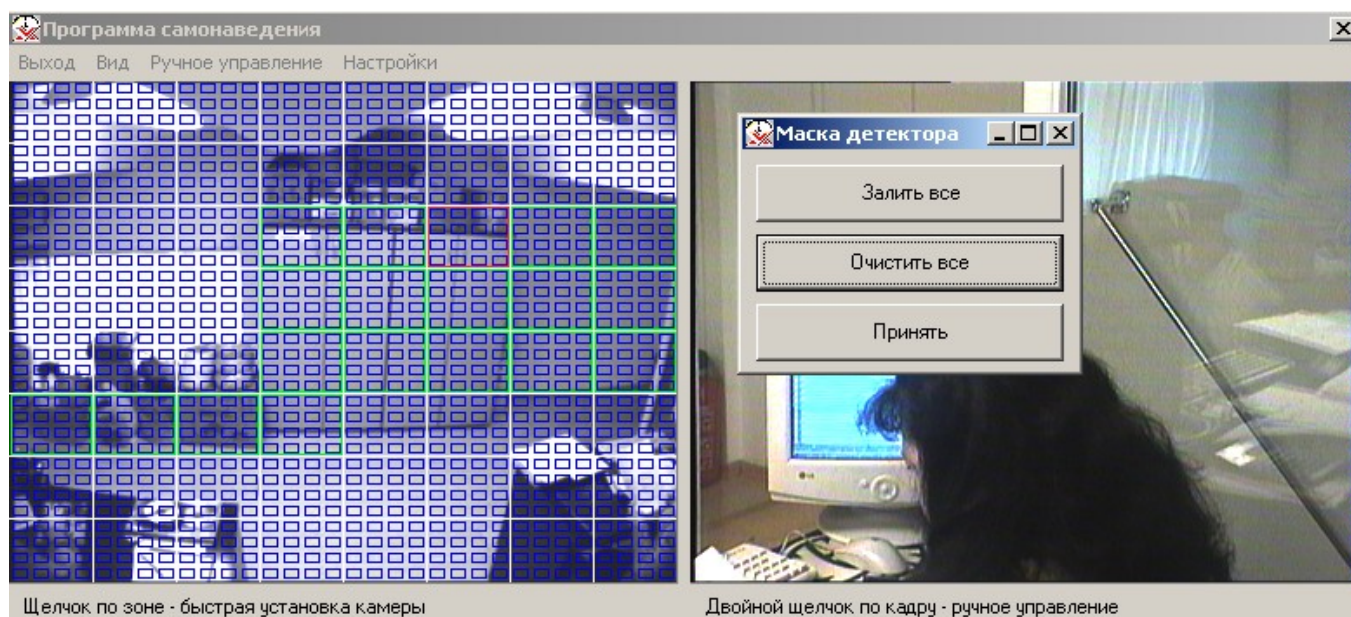
Пользуясь (аналогично режиму «ручного управления» п. 5.6.4) клавишами управления поворотной камерой установите ракурс изображения поворотной камеры таким образом, чтобы обеспечит видимость немного более обширного пространства, чем вмещающееся в выделенный прямоугольник окна детектора движения.

5.6.6 Дежурные зоны

Следующий этап настройки программы самонаведения – выделение зон, при обнаружении движения в которых программа самонаведения перемещает в это место ракурс обзора поворотной камеры.

Для входа в режим установки зон обнаружения следует выполнить команду

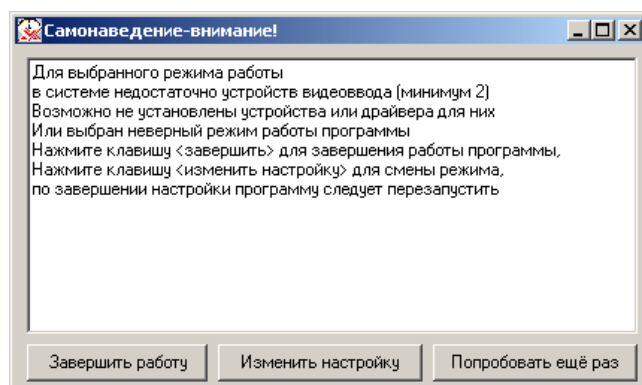
меню «Настройки – Маска детектора движения». По этой команде окно программы примет такой вид:



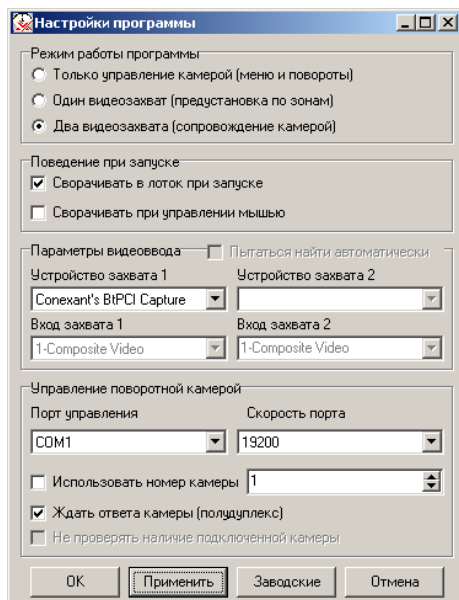
Здесь синим цветом показаны зоны контроля детектора движения. Щёлкая курсором пустому месту на окне детектора движения вы будете добавлять новый участок зоны (будет выделяться синим цветом). Повторный щелок по выделенной цветом зоне приведёт к удалению этого участка. Для полной очистки зоны можно применить команду «Очистить все», для заливки «Залить все».

5.6.7 Выбор устройства захвата

Перед началом работы с программой самонаведения следует указать её имя используемого для камер общего обзора и поворотной камеры устройства захвата. При первоначальном запуске программы самонаведения установленных по умолчанию устройств захвата может быть не найдено в системе, либо программе не удастся к ним подключиться. В таком случае будет выдано сообщение следующего содержания:



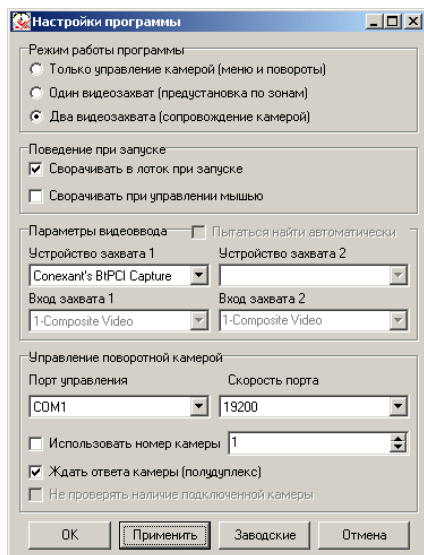
После нажатия клавиши «ОК» появится окно настройки параметров программы:



В качестве устройства захвата для обеих камер, в выпадающем списке, следует выбрать «ldev conexant bt848 capture», для камеры общего обзора – первое в списке, для поворотной камеры - второе, после чего нажать клавишу «ОК». Появится окно с предупреждением о завершении работы программы, после закрытия которого программа завершит работу. Вам потребуется повторно запустить её для вступления изменений в действие.

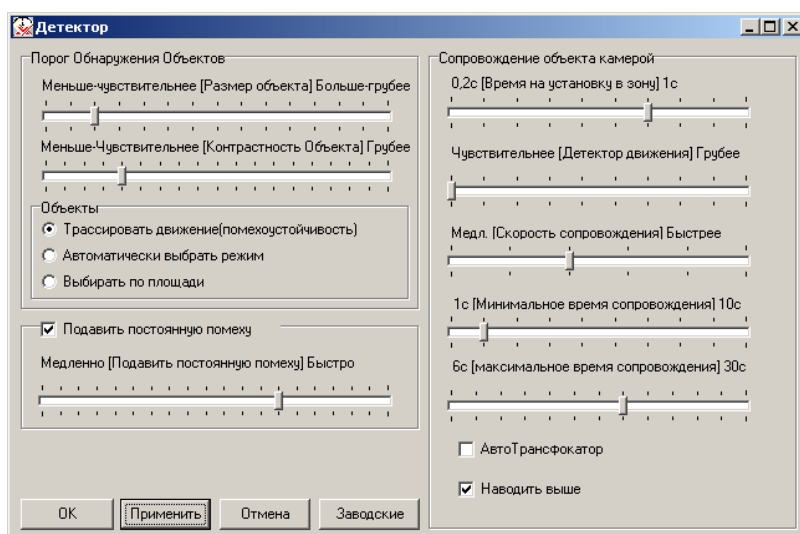
5.6.8 Выбор последовательного порта и скорости обмена с видеокамерой

Для нормального прохождения команд управления поворотной камерой следует указать программе самонаведения к какому последовательному порту подключен преобразователь интерфейса «ПИ-ГР» и на какой скорости осуществляется обмен с камерой. Эти настройки производятся с помощью пункта меню «Настройки-программы». В появившемся окне выберите порт и скорость обмена. По нажатию клавиши «применить» изменения вступают в силу. Для камеры может быть выбран порт и его скорость, а также номер устройства в случае необходимости его использования)



5.6.9 Настройка детектора движения

Важным фактором качественной работы программы самонаведения является правильная настройка параметров детектора движения программы. Вход в меню управления детектором осуществляется командой «Настройки – трассировщик движения». В окне настроек детектора доступны следующие регулировки:



Размер и контрастность искомого объекта – определяет минимальный размер и контрастность движущегося объекта в зоне обзора камеры на который среагирует программа самонаведения.

Панель «объекты» определяет режим выделения движущихся частей изображения. Имеется три варианта: Трассировать, автоматически и по площади. Выбор по площади означает использование простого и более чувствительного детектора, порог срабатывания которого определяется слитной площадью объекта в зоне. Трассировщик – будет реагировать только на похожие объекты, перемещающиеся с определенной скоростью. Это наиболее помехоустойчивый вариант. Автоматически – означает увеличение чувствительности детектора в зависимости от обстановки.

Подавление постоянной помехи – защищает детектор от ложных срабатываний вызванных постоянным движением листвы деревьев или кустарника. Интервал определяет время принятия решения о блокировке «шумящей» области. Регулятор изменяет это время в пределах 20с-5минут.

Панель сопровождения объекта поворотной камерой:

Интервал поворота камеры – задаёт время ожидания поворотной камеры после отработки одной команды в пределах 0,3 – 1 секунды

Детектор движения – чувствительность на движущийся объект в поле зрения детектора.

Минимальное и максимальное время сопровождения – время нечувствительности в режиме сопровождения на детектор движения в зонах камеры общего обзора и максимальное время слежения за объектом.

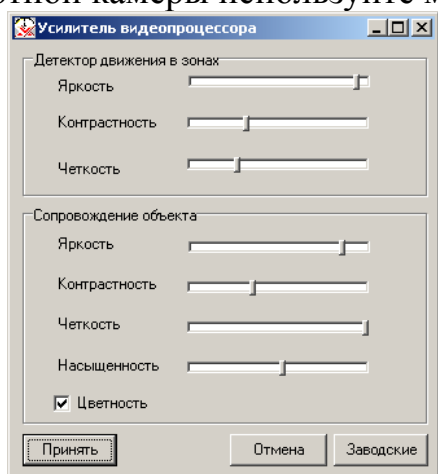
Наводить выше – направляет камеру на верхнюю точку сопровождаемого объекта.

АвтоТрансфокатор – подгоняет видимый размер объекта под величину кадра.

В программе предусмотрено восстановления «заводских» установок детектора движения, применение которых позволяет оптимально настроить детектор движения в большинстве случаев применения программы.

5.6.10 Настройка изображения камер

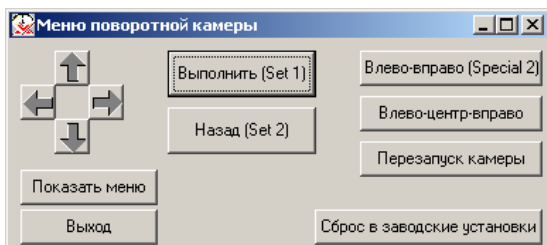
Для получения качественного изображения камеры общего обзора и поворотной камеры используйте меню «настройка – настройка изображения».



Здесь можно отрегулировать необходимую яркость, контрастность, четкость и насыщенность изображения.

5.6.11 Меню поворотной камеры


Имеется возможность настроить параметры поворотной камеры посредством встроенного меню камеры. Для входа в меню камеры выполните «настройки – меню поворотной камеры». Панель управления поворотной камеры отобразится на экране, а поверх изображения поворотной камеры в правом окне отобразится встроенное меню поворотной камеры.

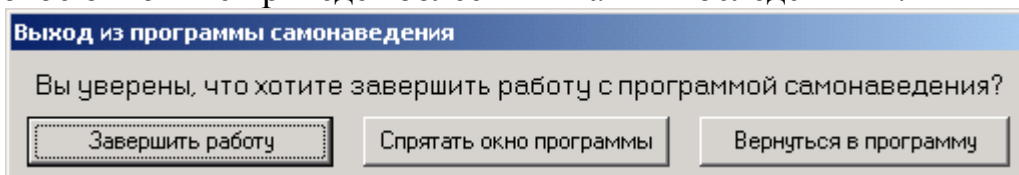


Если меню не отобразилось автоматически – нажмите «показать меню».

Перемещайтесь по меню клавишами со стрелками. Для смены значения пункта используйте клавишу «влево» или «вправо», для входа в подменю «выполнить», для возврата из подменю «назад», для настройки специальных установок камеры «влево-вправо»(аналог клавиш пульта). Назначение пунктов меню камеры – смотрите в инструкции к поворотной видеокамере.

5.6.12 Завершение работы

В случае если вы хотите завершить настройку программы наведения и убрать с экрана её окно либо вовсе завершить её работу нажмите кнопку закрытия окна программы  в появившемся диалоговом окне вам будет предложено три варианта дальнейших действий: «завершить работу» - завершит программу самонаведения и прекратит дальнейшее управление поворотной камерой, «спрятать окно программы» - скроет окно программы самонаведения и поместит значок программы в «системный лоток», команда «вернуться в программу» просто закроет диалоговое окно и не приведёт более ни к каким последствиям.



6. Возможные неисправности и способы их устранения

Здесь рассматриваются неполадки вызванные исключительно неверной настройкой программного обеспечения программы самонаведения, операционной системы, драйверов,

№ пп	Описание неисправности	Возможные причины	Способы устранения
1	Программа самонаведения выдаёт предупреждение о невозможности подключения к устройству захвата	Не установлена плата захвата для камеры общего обзора и/или поворотной камеры.	Установите плату видеозахвата из комплекта поставки в соотв. с пп 4.1
2	То же	Не установлен или неправильно установлен драйвер платы захвата. Неверная установка или ошибка драйверов DirectX. Проверьте наличие двух карт с именем устройства «...conexant...» в разделе «Аудио, видео и игровые устройства» менеджера устройств.	Проверьте с помощью «диспетчера устройств» наличия устройства видеозахвата («Устройство видео» или «Conexant bt 848 capture») в разделе «аудио-, видео и игровые устройства». Отметка устройства жёлтым восклицательным знаком означает неверную установку

			драйвера или устройства. Дайте команду «обновить драйвер» и укажите папку <путь инсталляции>\driver\conexant
3	То же	Неверно выбрано устройство захвата	Выберите устройство захвата «conexant bt848 capture» в меню «настройки –настройки программы»
4	Поворотная камера не выполняет команд ручного управления. Индикатор на корпусе преобразователя интерфейса не вспыхивает при подаче команд	Неверно подключен преобразователь интерфейса ПИ-ГР.	Проверьте подключение преобразователя к свободному последовательному порту (СОМ-порту) на корпусе системного блока. Проверьте подачу питания на преобразователь. Проверьте номер порта указанного в меню «настройки – видеозахват и управление».
5	Поворотная камера не выполняет команд ручного управления. Индикатор на корпусе преобразователя интерфейса вспыхивает при подаче команд	Неправильная скорость передачи данных. Перепутана фазировка интерфейса RS-485. Неверны установки поворотной камеры	Проверьте скорость обмена, указанную «настройки – видеозахват и управление». Номинальная скорость 19200 бод. Поменяйте местами провода к клеммам «А» и «В» ПИ-ГР, проверьте настройку поворотной камеры при её включении
6	Самонаведение не работает, но команды ручного управления выполняются	Не выполнены предустановки поворотной камеры	Выполните предустановки в меню «настройки - предустановки поворотной камеры»
7	То же	Не задана дежурная зона детектора движения	Задайте маску детектора движения в меню «настройки – маска детектора». разрешенные зоны отображаются синим цветом.
8	То же	Программа в режиме настройки или ручного управления	Выйдите из режима предустановок камеры, из режима ручного управления или подождите срабатывания таймера автоуправления (20с)
9	То же	Слишком низкая чувствительность детектора движения	Увеличьте чувствительность, передвигая движки «размер» и «контрастность» влево на вкладке «настройки - трассировщик». Попробуйте вернуться к заводским предустановкам.

