



Рубеж AV-Монитор 3.5.1

AV-Монитор 3.5.0.5240

Руководство администратора

Редакция 13

Оглавление

Введение	5
1 Термины	6
2 Основные возможности	8
3 Требования к компьютеру и ОС	10
3.1. Требования к компьютеру и ОС для установки видеоплат РМВидео16 и РМВидео4	10
3.2. Требования к компьютерам-клиентам видео (прием видеоданных по сети)	11
4 Установка и обновление AV-Монитор	12
4.1. Установка драйвера плат ввода видеосигнала РМВидео4 и РМВидео16	13
4.2. Особенности установки драйвера плат ввода видеосигнала в операционной системе Windows 2000 и WIndows XP.	13
4.3. Увеличение размера системного файла подкачки Windows	17
5 Начало работы	20
6 Конфигурирование	22
6.1. Закладка «Видео»	22
6.1.1 Создание и конфигурирование компьютера	24
6.1.2 Создание и конфигурирование видеоплаты	25
6.1.3 Создание и конфигурирование аналоговых видеовыходов	26
6.1.4 Создание и конфигурирования видеоканалов	27
6.1.5 Добавление и конфигурирование областей видеодетекции	31
6.1.6 Создание и конфигурирование видеоэкрана	33
6.1.7 Создание и конфигурирование видеообласти	34
6.1.8 Добавление видеоканала в видеообласть	35
6.1.9 Создание аудиоплаты	35
6.1.10 Создание аудиоканала	36
6.1.11 Создание и конфигурирование поворотного устройства (ПУ)	37
6.1.12 Создание и конфигурирование видеокоммутатора BAXALL	38
6.1.13 Обновление конфигурации	40
6.2. Закладка «Операторы»	40
6.2.1 Работа автономно от оборудования Рубеж	41
6.2.2 Совместная работа с оборудованием Рубеж	41
6.2.3 Создание дополнительных уровней доступа (УД) видеооператора	43
6.3. Закладка «Общие»	46
6.3.1 Создание и конфигурирование временных зон	48
6.3.2 Создание и конфигурирование программ ВидеоСкрипт	50
6.3.2.1 Создание и редактирование свойств программы	51
6.3.2.2 Выбор событий	52
6.3.2.3 Выбор действий	53
6.3.3 Отчет по видеоканалам	56
6.4. Настройка звукового сопровождения тревожного события	57
6.5. Настройка предопределенных комментариев оператора на тревожные события	58
7 Работа в AV-Монитор	59
7.1. Управление AV-Монитором	59

7.2.	Контекстное меню видеоканала	61
7.3.	Панель настроек видеоканала	63
7.4.	Панель настроек видеообласти	64
8	Приложения	65
8.1.	Методика проведения проверочных испытаний для оценки работоспособности плат видеоввода РМВидео4 и РМВидео16.	65
8.2.	Поворотные устройства	68
8.2.1	Порядок подключения и использования поворотных устройств фирмы Pelco.	68
8.2.1.1	Подключение устройства преобразования интерфейса для управления поворотными устройствами фирмы Pelco SPECTRAIII.	68
8.2.1.2	Установка конфигурационных переключателей поворотного устройства Pelco SPECTRA III.	69
8.2.1.3	Управление поворотным устройством из программы AV-Монитор	69
8.2.1.4	Переход в режим конфигурирования поворотного устройства AV-Монитор.....	71
8.2.2	Порядок подключения и использования поворотных устройств фирмы Philips.....	72
8.2.2.1	Соединение ПК для управления поворотными устройствами фирмы Philips по интерфейсу RS-232 на примере AutoDome модели G3.	72
8.2.2.2	Управление поворотным устройством из AV-Монитор.....	72
8.2.3	Управление мультиплексорами фирмы Baxall в AV-Монитор.....	74
9	Лист регистрации изменений	75

Введение

AV-Монитор – система цифровой аудио и видео записи предназначена для накопления, хранения на жестком диске персонального компьютера аудио и видео материалов с возможностью одновременного воспроизведения, шумоочистки и передачи по локальным сетям, а так же для организации рабочих мест оператора системы охранного телевидения.

AV-Монитор может являться составной частью Рубеж AV-Монитор, а может поставляться как отдельный продукт. Во втором случае он не обеспечивает совместной работы с оборудованием «Рубеж».

AV-Монитор для подключения телекамер использует платы видеоввода РМВидео4 и РМВидео16 производства НПФ «СИГМА-ИС». Входы этих плат позволяют подключать разные источники видео: телекамеры, выходы видеомагнитофонов, видеокоммутаторов. Поэтому, в дальнейшем, источник, подключенный к входу видеоплаты, будет называться видеоканалом. Методика установки и тестирования видеоплат описана в приложении 8.1.

AV-Монитор работает более эффективно, если использует возможности DirectX. Установка DirectX 8.0 для русской версии Windows2000 (модуль dx80ntrus.exe) вызывается из стандартной программы установки Рубеж AV-Монитор, см. документ «Рубеж AV-Монитор. Руководство по установке». Если используется Windows 2000 Server или нелокализованная версия Windows, необходимо отказаться от установки русской версии DirectX и произвести установку английской версии DirectX (модуль DX81NTeng.exe в папке Video на CD «Рубеж»). После установки DirectX необходимо проверить его работу на компьютере с помощью программы RМVideoDXTest.exe, находящейся в папке «Video\Проверка DirectX».

При работе по локальной сети используется протокол TCP/IP. Поэтому для сетевой работы важно, чтобы до начала работы с AV-Монитор настройки сетевых плат и настройки протокола были правильными. Рекомендуемыми адресами могут быть адреса, которые по соглашениям Internet не могут существовать в глобальной сети: 192.168.***.*** где «***» обозначены любые числа в диапазоне от 2 до 254. Для проверки правильности настройки рекомендуется проверить доступность взаимодействующих компьютеров с помощью утилиты PING, входящей в состав операционной системы.

1 Термины

Термин	Описание
Аудиоканал	Канал получения аудиоданных от источника аудиосигнала – микрофона.
Аудиоплата	Устройство ввода аудиосигналов, подключаемое в PCI слот компьютера. В настоящее время возможно использование как стандартной аудиоплаты, с возможностью подключения двух аудиоканалов, так и платы восьмиканального ввода Audiotrak INCA88 и др.
АЦП	Аналого-цифровой преобразователь – микросхема, осуществляющая оцифровку видеоизображения.
БКВ-1	Внешний коммутационный блок. Предназначен для подключения видеокамер к видеоплате РМВидео16. Имеет 16 BNC гнезд для подключения источников видеосигнала.
БКВ-2	Внешний коммутационный блок. Предназначен для подключения видеокамер к видеоплате РМВидео16 и осуществления коммутации любого входа на любой из 3-х аналоговых видеовыходов. Имеет 16 BNC гнезд для подключения источников видеосигнала и 3 BNC гнезда для видеовыходов. Коммутация осуществляется программно из AV-Монитор.
Видеовыход	Аналоговый выход с видеоплаты, оснащенной БКВ-2. К аналоговому выходу можно подключить монитор, видеоманитофон или другой приемник аналогового видеосигнала.
Видеоканал	Канал получения видеоданных от источника видеосигнала – видеокамеры, видеоманитофона, коммутатора и др.
Видеообласть (Область видеовывода)	Сконфигурированный администратором AV-Монитора набор видеоканалов, сгруппированный в одном окне. Видеоэкран может содержать несколько областей видеовывода.
Видеоплата	Устройство ввода видеоданных, подключаемое в PCI слот компьютера. В настоящее время используется РМВидео4 и РМВидео16 – на 4 и 16 источников видеосигнала.
Видеоэкран	Набор видеообластей, отображаемых одновременно на экране компьютера.
Видеокмутатор (видеомультиплексор)	Внешнее устройство коммутирования видеосигналов.
Конфигурация	Информационная структура, создаваемая администратором, сохраненная в базе данных, на основе которой AV-Монитор осуществляет свою работу.
Поворотное устройство	Устройство, предназначенное для поворота камеры по горизонтали и вертикали.

Предустановки	Запоминание положения камеры на поворотном устройстве, включая угол поворота и степень увеличения трансфокатора.
Область видеодетекции	Произвольная фигура в рамках изображения видеоканала, позволяющая определить изменение изображения с заданным порогом чувствительности и при необходимости проинформировать об этом. Видеоканал может содержать несколько областей видеодетекции.
Уровень доступа (УД)	Набор прав доступа на работу с объектами AV-Монитора.
PCI канал	Логический номер канала обмена информацией видеоплат РМВидео4, РМВидео16, РМВидео16-50. РМВидео16-50 требует для работы 4 PCI канала.

2 Основные возможности

AV-Монитор позволяет:

- Просматривать изображение, управлять, производить настройку видеокамер, подключенных к видеоплатам РМВидео4, РМВидео16 и РМВидео16-50 на локальном и удаленном компьютерах;

Примечание: В связи с ограничением пропускной способности шины PCI, не рекомендуется установка более **двух** плат РМВидео16-50 на один ПК.

- Использовать видеоплаты FS 6 со скоростью видеоввода до 100 к/с;

Примечание: Для этого необходима специальная инсталляция Рубеж AV-Монитор, которую можно получить по предварительной договоренности с представителями НПФ «СИГМА-ИС».

- Ставить на охрану и снимать с охраны видеокамеры;
 - Создавать видеоэкраны (наборы видеообластей) и видеообласти (наборы видеоканалов);
 - Определять области видеодетекции в поле зрения видеокамеры;
 - Осуществлять детекцию движения в поле зрения видеокамеры;
 - Выводить каналы на аналоговые выходы (мониторы) до 3-х выходов для видеоплаты РМВидео16;
 - Связывать видеоканалы с аудиоканалами;
 - Производить прослушивание связанного с видеоканалом аудиоканала;
 - Назначать операторам права на работу с AV-Монитором;
 - Записывать изображение и звук для дальнейшего просмотра и прослушивания и создавать архив видеозаписей;
 - Автоматически изменять режим записи, а также настройки яркости, контрастности и цветности в зависимости от времени и дня недели (начало, конец временной зоны);
 - Выполнять действия (ставить на охрану, начинать запись и др.) по наступлению определенного времени (начало, конец временной зоны);
 - Реагировать на события объектов технических средств БЦП Рубеж, т.е. выполнять действия над видеоканалами и видеообластями;
 - Связывать поворотные устройства с видеокамерами и управлять ими;
 - Управлять видеокоммутаторами;
-

- Выводить события, связанные с видеоканалами в протокол Рубеж Монитор, анализировать и документировать их с помощью Рубеж Репорт.

3 Требования к компьютеру и ОС

3.1. Требования к компьютеру и ОС для установки видеоплат *PMВидео16 и PMВидео4*

Для работы AV-Монитора рекомендуется компьютер со следующими характеристиками:

Количество видеоплат	Процессор Intel	Объем оперативной памяти (Мб)
1 – ч/б видео	Celeron-1700	128Mb DDR 2100-3200
2 – ч/б видео	Celeron-2000	256Mb DDR 2100-3200
3 – ч/б видео	PIV-1800	256Mb DDR 2700-3200 или RIMM 800/1066
4 – ч/б видео	PIV-2000	512Mb RIMM 800/1066
1 – цветное видео	Celeron-2000	256Mb DDR 2100-3200
2 – цветное видео	Celeron-2400	256Mb DDR 2700
3 – цветное видео	PIV-2000	512Mb RIMM 800/1066
4 – цветное видео	PIV-2400	512Mb RIMM 1066
клиенты видео (прием видеоданных по сети)		
4 видеоканала	PIII-1000	128Mb DDR 2100-3200
8 видеоканалов	Celeron-1700	128Mb DDR 2100-3200
16 видеоканалов	Celeron-2000	256Mb DDR 2700-3200
32 видеоканалов	PIV-2000	512Mb DDR 2700-3200

Видеоадаптеры – Matrox G450/550

Винчестеры:

- 41.1 Gb IDE IBM (IC35L040AVVA07-0/N07-0) UDMA100 7200rpm;
- 61.4 Gb IDE IBM (IC35L060AVV207-0) UDMA100 7200rpm;
- 80.4 Gb IDE IBM (IC35L090AVV207-0) UDMA100 7200rpm;
- 123.5 Gb IDE IBM (IC35L120AVV207-0) UDMA100 7200rpm;
- 185.2 Gb IDE IBM (IC35L180AVV207-1) UDMA100 7200rpm.

Объем НЖМД выбирается в зависимости от необходимого размера видеоархива (для интенсивности изменения 25-30%, в режиме записи по детекции движения и среднем размере сжатого кадра 10 Kb – для ч/б и 20Kb – для цветного изображения):

- 1 плата видеоввода, видеокамеры ч/б ~5 Gb/сутки;
- 2 платы видеоввода, видеокамеры ч/б ~10 Gb/сутки;
- 3 платы видеоввода, видеокамеры ч/б ~15 Gb/сутки;
- 4 платы видеоввода, видеокамеры ч/б ~20 Gb/сутки;
- 1 плата видеоввода, видеокамеры цветного изображения ~10 Gb/сутки;

- 2 платы видеоввода, видеокамеры цветного изображения ~20 Gb/сутки;
- 3 платы видеоввода, видеокамеры цветного изображения ~30 Gb/сутки;
- 4 платы видеоввода, видеокамеры цветного изображения ~40 Gb/сутки.

При работе в локальной сети рекомендуется применение материнских плат с интегрированным сетевым контроллером.

Количество свободных PCI слотов материнской платы должно быть не меньше количества видеоплат. Не рекомендуется установка видеоплат в слоты, использующие одни ресурсы прерываний, диапазон ввода-вывода и т.д. (например 1-й и 5-й).-+

AV-Монитор может работать только под управлением операционной системы Windows NT 4.0 (SP5-SP-6) или Windows 2000. Линейка операционных систем Windows 95 – Windows Millenium не поддерживается. При этом, если организуется несколько рабочих мест в локальной сети, то не рекомендуется использовать на этих компьютерах различные операционные системы. Работа с Windows XP возможна, но не гарантируется.

Для обеспечения требуемого времени предварительной записи, объем оперативной памяти необходимо увеличить на величину см. п. «Время предварительной записи».

Примечание: При использовании Рубеж AV-Монитор в операционной системе Windows NT или Windows 2000 под учетной записью, отличной от администраторской, необходимо установить полные права на каталог Рубеж AV-Монитор, его подкаталоги и файлы для этой учетной записи.

3.2. Требования к компьютерам-клиентам видео (прием видеоданных по сети)

1) одновременный прием и отображение 4 видеоканалов по локальной сети PIII-1000, 128Mb DDR 2100-3200;

2) одновременный прием и отображение 8 видеоканалов по локальной сети PIV-1700 Celeron, 128Mb DDR 2100-3200;

3) одновременный прием и отображение 16 видеоканалов по локальной сети PIV-2000 Celeron, 256Mb DDR 2700-3200;

4) одновременный прием и отображение 32 видеоканалов по локальной сети PIV-2000, 512Mb DDR 2700-3200, Видеоадаптер – Matrox G450/550 DH (поддержка 2 мониторов).

4 Установка и обновление AV-Монитор

Если на компьютере предполагается установка плат RMVideo или аудиоплат, то устанавливать их необходимо заранее. Если используются платы видеоввода FS 6, то необходимо руководствоваться документом «Рубеж AV-Монитор. Конфигурирование и работа с платами FS 6».

Установка производится с диска технической поддержки в соответствии с документом «ПО Рубеж-08. Руководство по установке и обновлению». Если AV-Монитор используется совместно с оборудованием «Рубеж», то необходимо выбрать компонент установки «Рубеж AV-Монитор» в инсталляции Рубеж AV-Монитор. Если отдельно, то нужно выбрать пункт «Рубеж AV-Монитор» в левой панели программы SIGMA-IS.exe на диске технической поддержки и прокрутить правую панель вниз до пункта «Установка AV-Монитор» (см. Рис. 1). Если после установки модулей программа предложит установить драйвер видеоплат, то установку производите в соответствии с рекомендациями в п. 4.1 и 4.2.

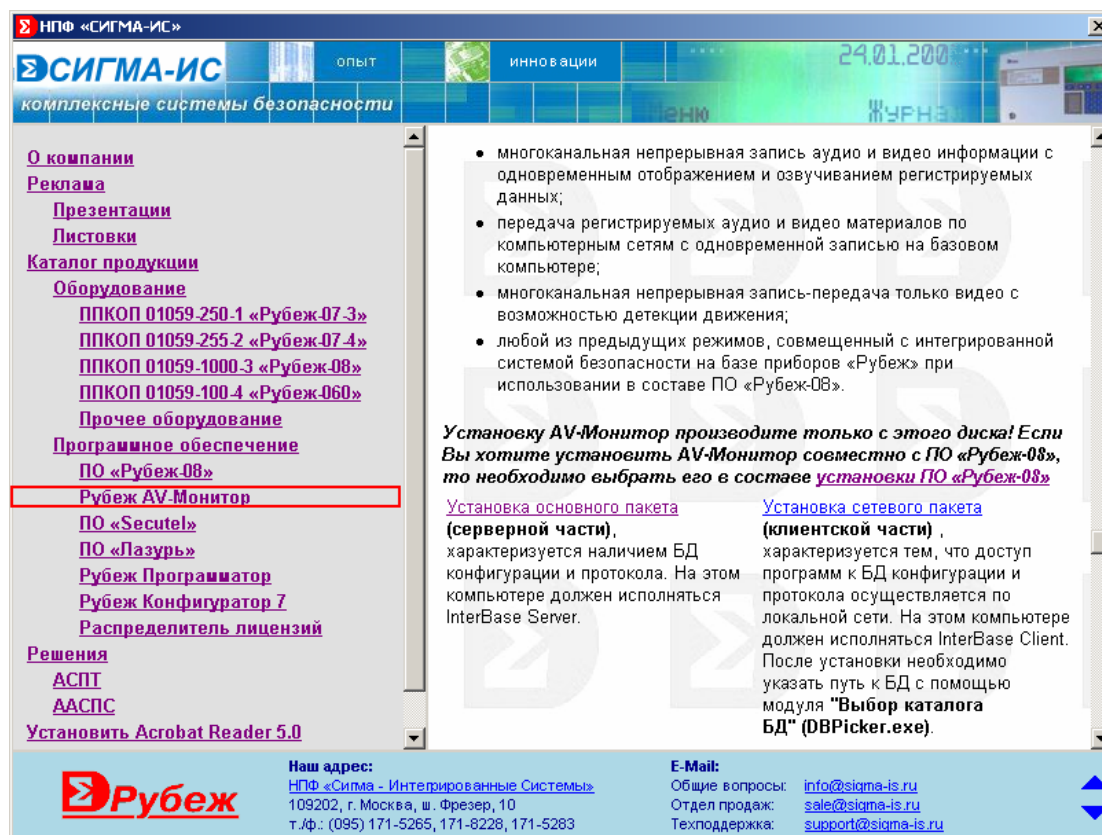


Рис. 1 Установка AV-Монитор

4.1. Установка драйвера плат ввода видеосигнала РМВидео4 и РМВидео16.

Драйвер плат ввода видеосигнала РМВидео4 и РМВидео16 предназначен для обеспечения работы программы Рубеж AV-Монитор. Поддерживаются операционные системы Windows-NT 4.0 и Windows 2000. Драйвер не является стандартным драйвером операционной системы и не поддерживает стандартные функции «Устройства записи видео».

Процесс установки драйвера входит в состав установки Рубеж AV-Монитор. Кроме того возможна установка драйвера путем запуска программы РМВидеоDriverSetup.exe, находящемся в каталоге Video на диске технической поддержки «Рубеж». Установка должна производиться пользователем с правами Администратора локального компьютера.

В зависимости от операционной системы в заголовке окна программы установки содержится надпись «Установка драйвера плат видеоввода РМВидео4(16) для Windows-NT4.0» (для операционной системы Windows NT4.0) или «Установка драйвера плат видеоввода РМВидео4(16) для Windows 2000» (для операционной системы Windows-2000) как показано на Рис. 2.

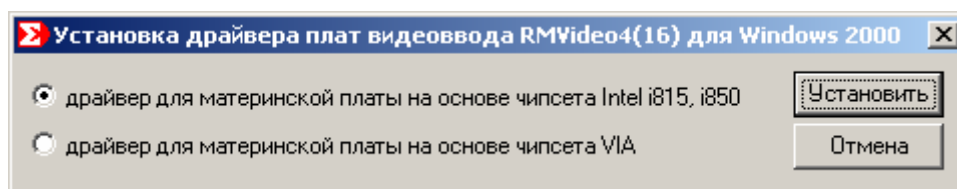


Рис. 2 Диалог выбора чипсета

Необходимо выбрать тип чипсета материнской платы персонального компьютера, на который производится установка драйвера, установкой соответствующего переключателя.

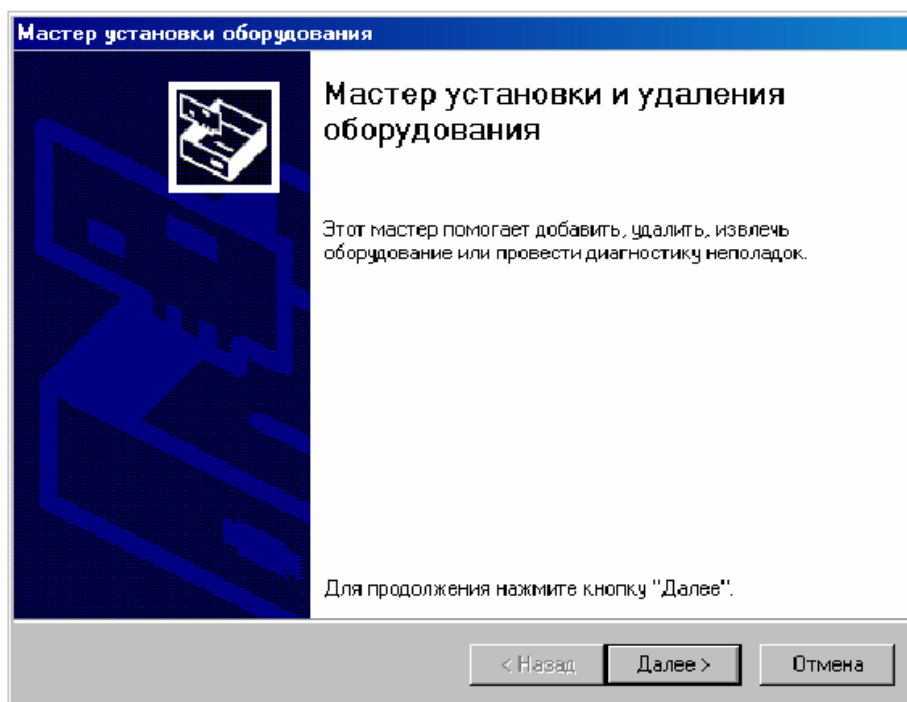
Для начала процесса установка драйвера нажмите кнопку «Установить». После завершения работы программы установки драйвера необходимо завершить работу операционной системы и снова запустить персональный компьютер (произвести перезагрузку операционной системы).

4.2. Особенности установки драйвера плат ввода видеосигнала в операционной системе Windows 2000 и Windows XP.

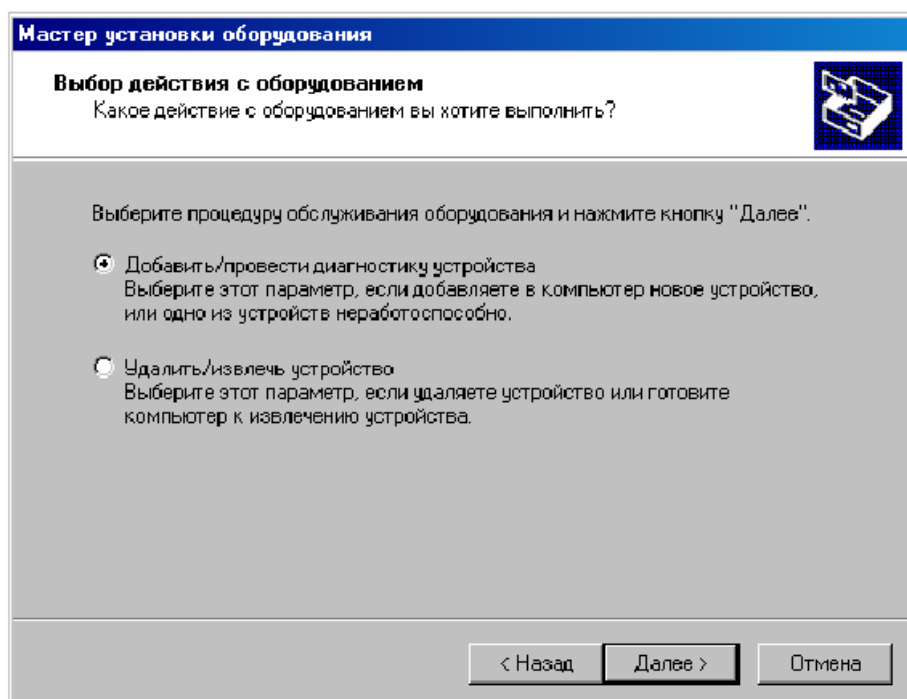
После установки драйвера видеоплаты под Windows 2000 после перезагрузки возможно появление сообщения с запросом на установку

мультимедийного устройства. В этом случае необходимо продолжить установку в следующей последовательности:

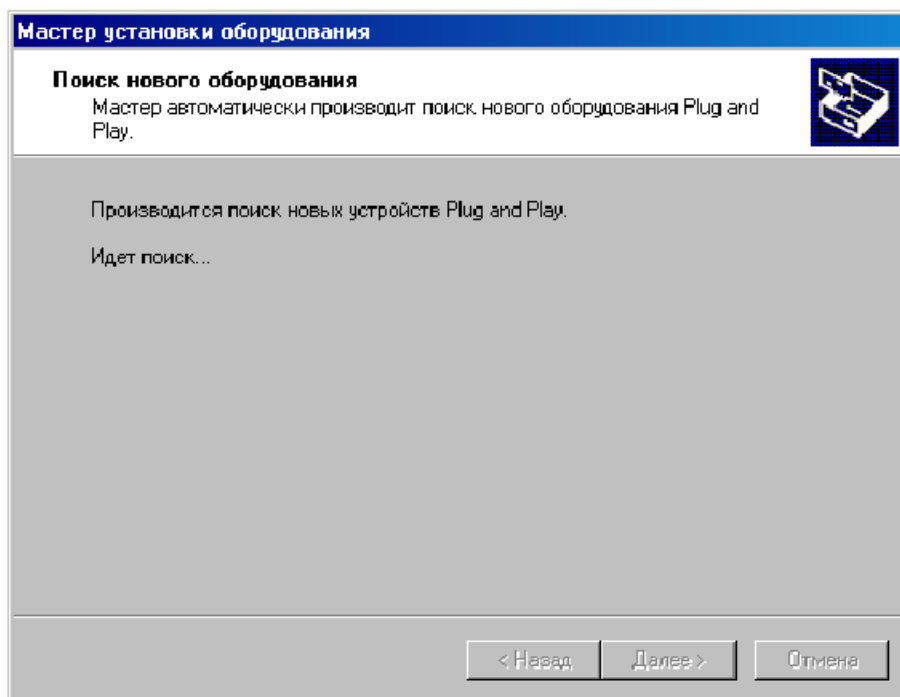
1. Нажать кнопку «Далее».



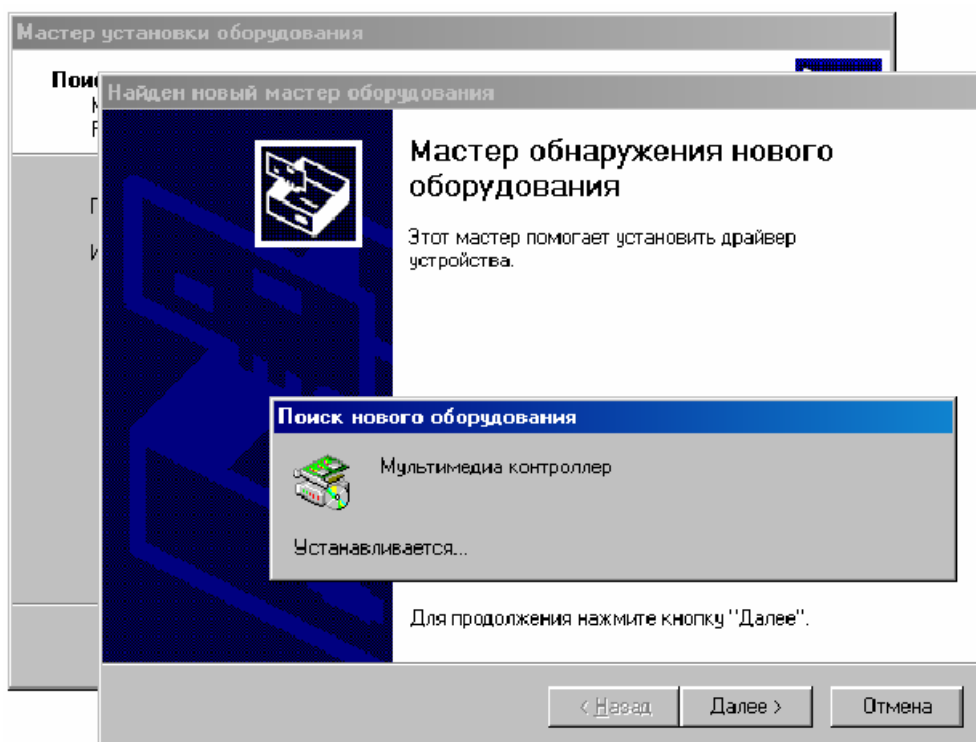
2. Выбрать процедуру добавления устройства и нажать кнопку «Далее».



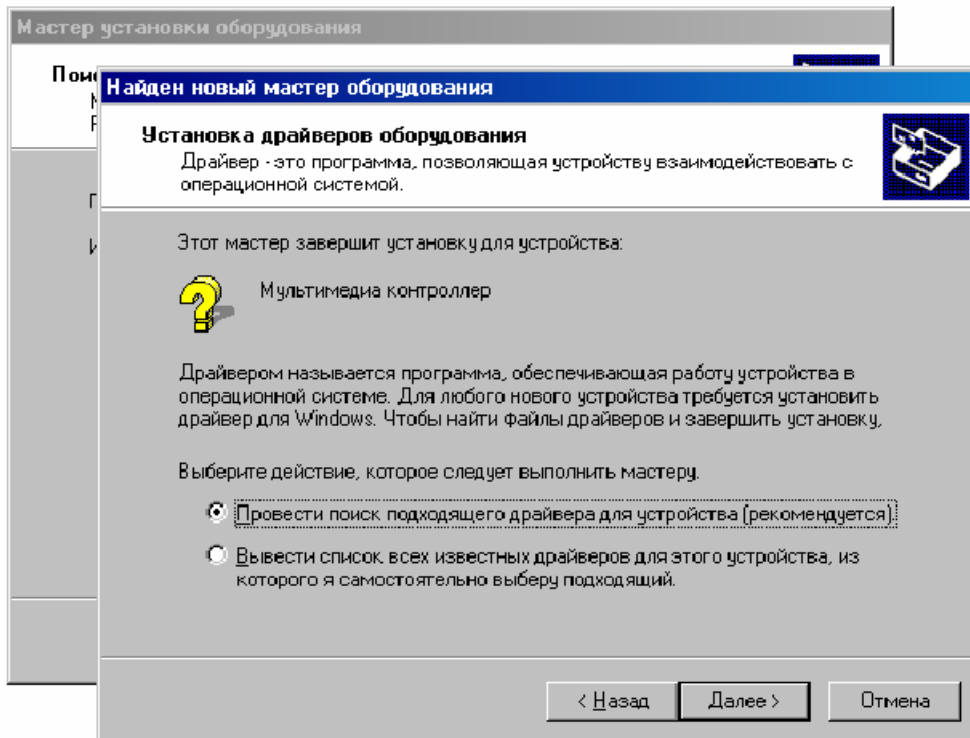
3. Мастер обновления оборудования произведет поиск нового оборудования



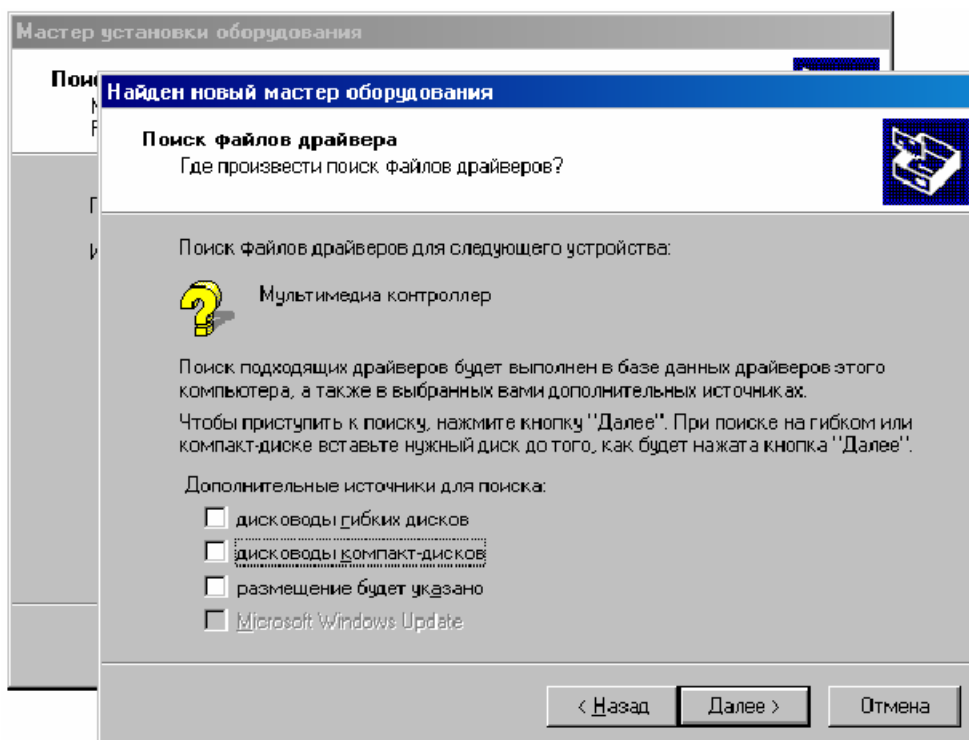
4. Мастер обнаружит новое мультимедийное устройство.



5. На следующий запрос выбрать «Произвести поиск...» и нажать кнопку «Далее».

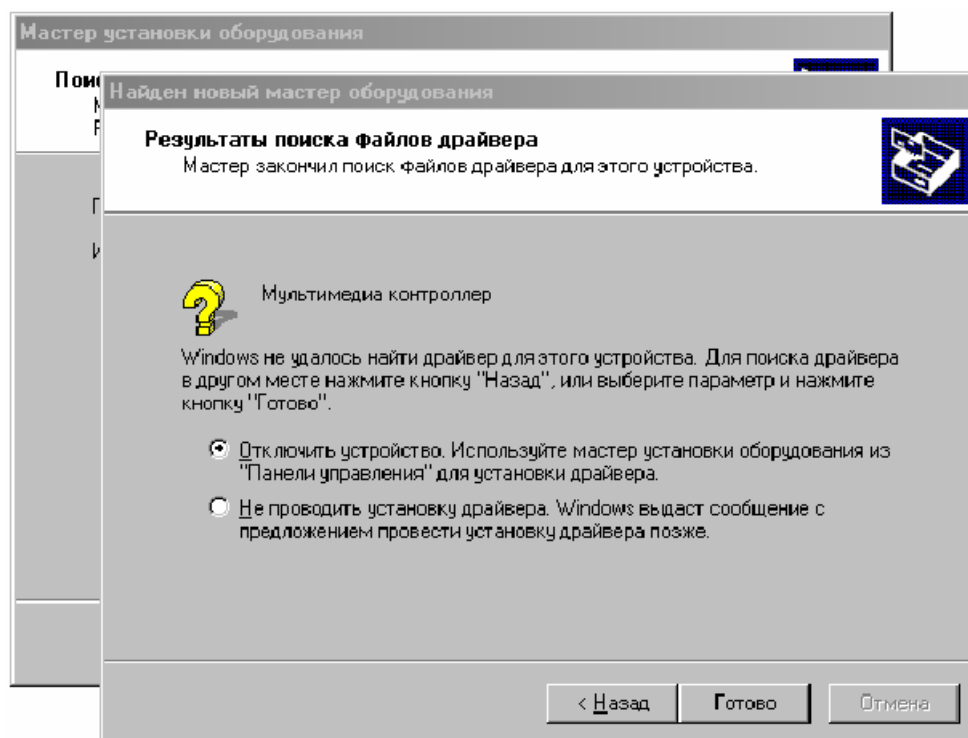


6. Снимите отметки о всех дополнительных источниках данных для поиска.



7. Нажмите кнопку «Далее».

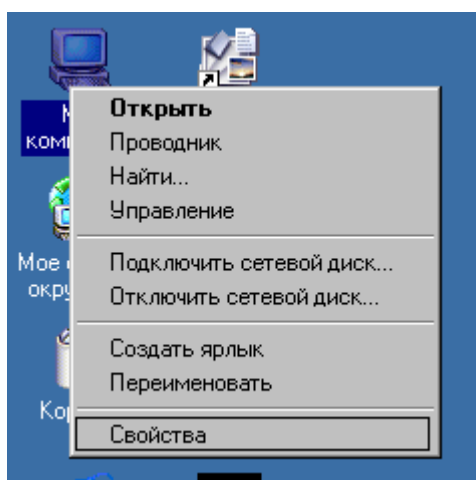
8. Нажмите кнопку «Готово».



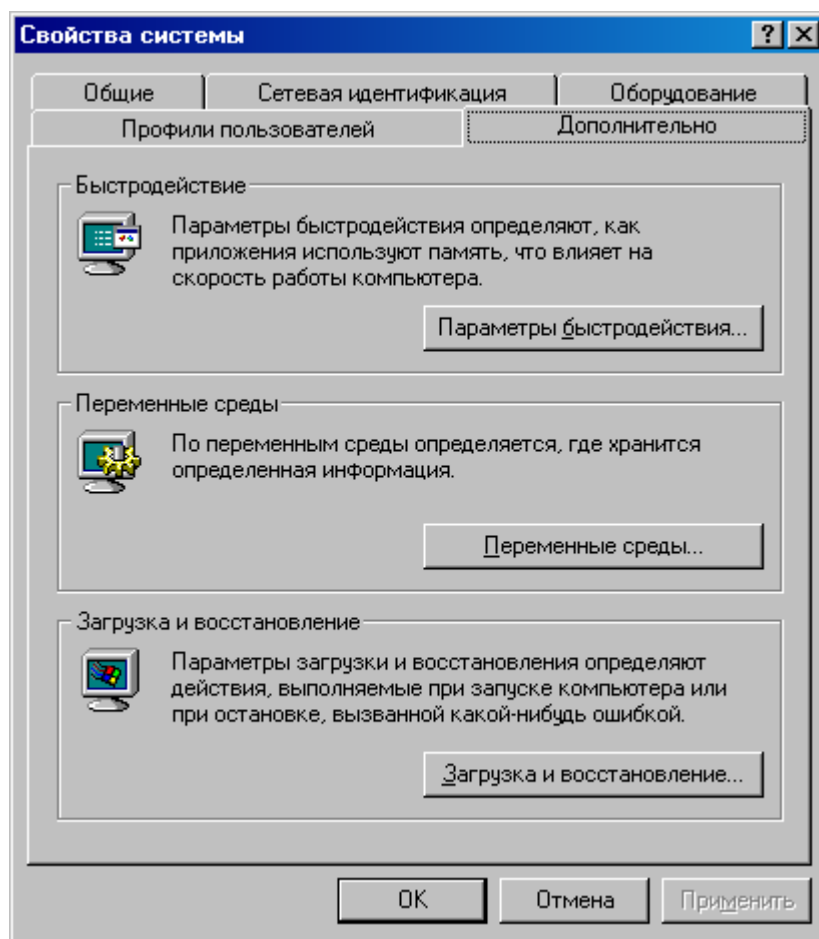
9. При необходимости, повторите действие 1-8 для всех установленных видеоплат.

4.3. Увеличение размера системного файла подкачки Windows

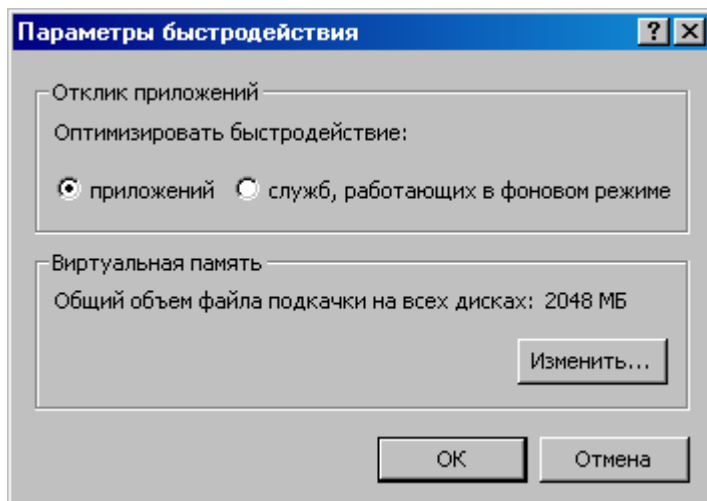
После установки AV-Монитор требуется увеличить системный файл подкачки Windows. Правой клавишей мыши вызвать ярлык «Мой компьютер» на рабочем столе вызвать меню по и выбрать пункт «Свойства».



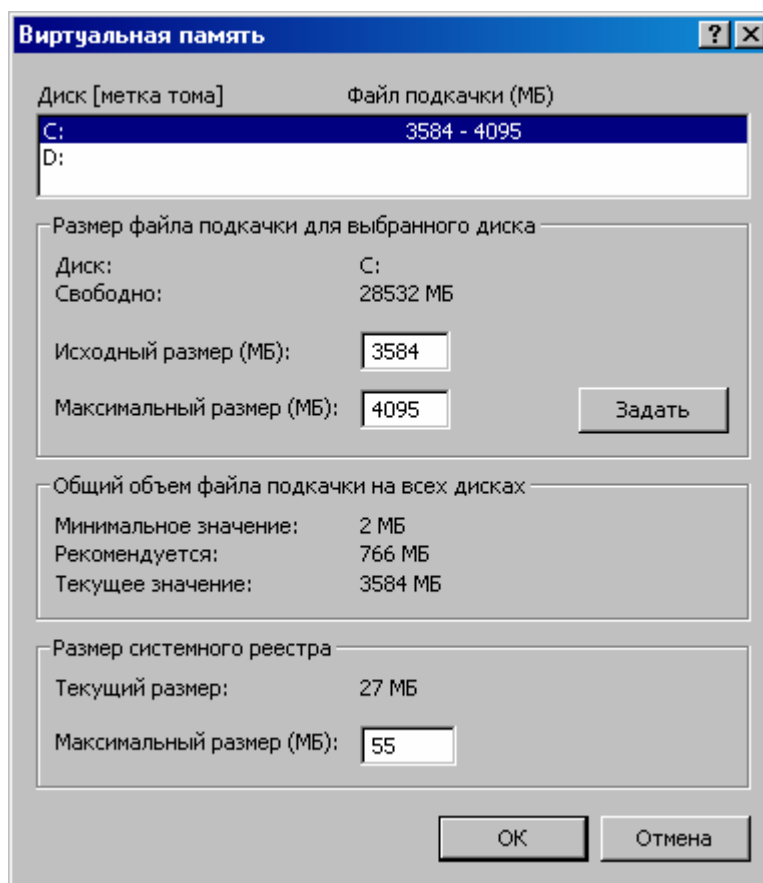
В окне «Свойства системы» выбрать страницу «Дополнительно». На панели «Дополнительно» нажать кнопку «Параметры быстродействия»



На панели “Параметры быстродействия” нажать кнопку “Изменить” в разделе «Виртуальная память»



Переопределить размер файла подкачки «исходный размер (Mb)», увеличив значение до 3584 – 4095



Определить “Максимальный размер (Mb)” в 4095 как показано на рисунке. Для введения в силу новых значений необходимо нажать кнопку «Задать». Если имеются другие диски, не содержащие папки архива видео, определить параметры файла подкачки и для них.

Примечание:

- На диске должно быть свободное пространство больше максимального задаваемого размера.
- Не рекомендуется определять файл подкачки виртуальной памяти на диске, где сохраняется архив видео (определены пути сохранения видео).

5 Начало работы

Перед первой загрузкой AV-Монитора важно удостовериться, что путь к базе данных (БД) конфигурации указан правильно. Если база данных находится на удаленном компьютере, то необходимо указать путь расположения БД с помощью утилиты **DBPicker.exe**, описание работы с ней находится в документе «ПО Рубеж-08. Руководство Администратора».

При загрузке AV-Монитора, его значок (иконка) попадает в правую область панели задач;

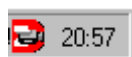


Рис. 3 Значок AV-Монитор

Щелчком левой кнопкой мыши на значок AV-Монитора вызывается главное меню (Рис. 45).

Выбрав пункт «**Конфигурирование**», можно открыть окно конфигурации, (см. п. 6 Конфигурирование).

Если в настройках AV-Монитор установлен пункт «Отображать видеозэкран после загрузки» и в БД конфигурации определен список видеооператоров, то при загрузке выводится окно авторизации (Рис. 4). Работать с AV-Монитором могут операторы, которым определены права видеооператора (см. 6.2). Необходимо ввести имя пользователя (Логин), которое должно быть задано в поле «Логин» в настройках оператора. В качестве пароля используется число до восьми знаков. Если работа производится совместно с оборудованием «Рубеж», то паролем является пинкод пользователя.

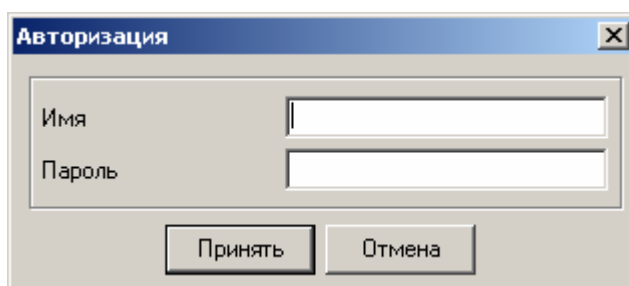


Рис. 4 Авторизация пользователя

Если имя и пароль введены правильно, то после нажатия кнопки «**Принять**» оператор получит доступ к просмотру видеозэкрана. При нажатии кнопки «Отмена» AV-Монитор будет работать в скрытом режиме.

Примечание: Если в конфигурации присутствуют несколько компьютеров, то AV-Монитор пытается установить связь в течение 1,5 минуты на каждый компьютер, прежде чем откажется от попыток установления связи. Поэтому во избежание длительных задержек, запуск AV-Монитора должен производиться после включения всех компьютеров.

6 Конфигурирование

Вход в режим конфигурирования осуществляется нажатием левой кнопки мыши на значке AV-Монитора в панели задач и выбором из меню пункта «Конфигурирование». По умолчанию, пароль для входа в режим конфигурирования не требуется. Установка пароля администратора описана в п.6.2.

Если пароль администратора установлен, то необходимо ввести его в поле диалога ввода пароля. См. Рис. 5.

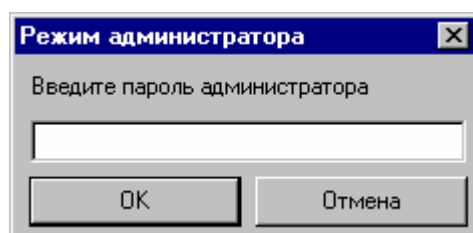


Рис. 5 Диалог ввода пароля администратора

В случае неудачного ввода пароля будет выдано сообщение об ошибке.

Управление конфигурацией видео состоит из трех закладок:

- **«Видео»** – позволяет конфигурировать компьютеры, видеоплаты, видеоканалы, области видеодетекции, видеоэкраны, видеообласти и другие объекты конфигурации;
- **«Операторы»** – позволяет конфигурировать разрешения операторов на работу с AV-Монитором, уровни доступа операторов, устанавливать пароль администратора и обеспечивать совместную работу AV-Монитора и оборудования Рубеж-08;
- **«Общие»** – содержит редактор временных зон, редактор программ ВидеоСкрипт и настройки AV-Монитора;

6.1. Закладка «Видео»

Закладка «Видео» состоит из двух панелей: конфигурирования и отображения видеоизображения (Рис. 6).



Рис. 6 Окно настройки конфигурации AV-Монитора

Создание и изменение конфигурации AV-Монитора происходит через вызов контекстного меню (правой кнопкой мыши) объектов конфигурации в панели структуры окна настройки конфигурации AV-Монитора. В зависимости от выделенного в данный момент объекта, контекстное меню различно. На Рис. 7 изображено меню конфигурирования компьютера.

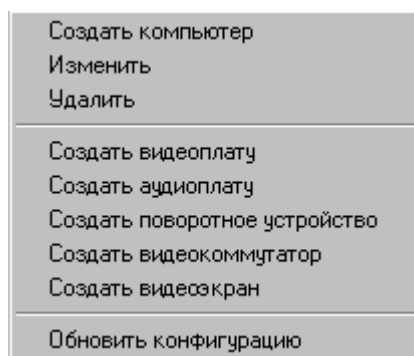


Рис. 7 Контекстное меню конфигурирования компьютера

Контекстное меню позволяет создать объект текущего уровня, изменить, либо удалить выделенный объект, а также добавить подчиненный объект.

Примечание: Если используются платы видеоввода FS 6, то необходимо руководствоваться документом «Рубеж AV-Монитор. Конфигурирование и работа с платами FS 6».

6.1.1 Создание и конфигурирование компьютера

На начальном этапе конфигурирования в панели структуры необходимо создать компьютер, на котором установлены видеоплаты (см. 6.1.2), либо на который будет выводиться изображение (через видеоэкраны см. 6.1.6). Диалог конфигурирования компьютера изображен на Рис. 8.

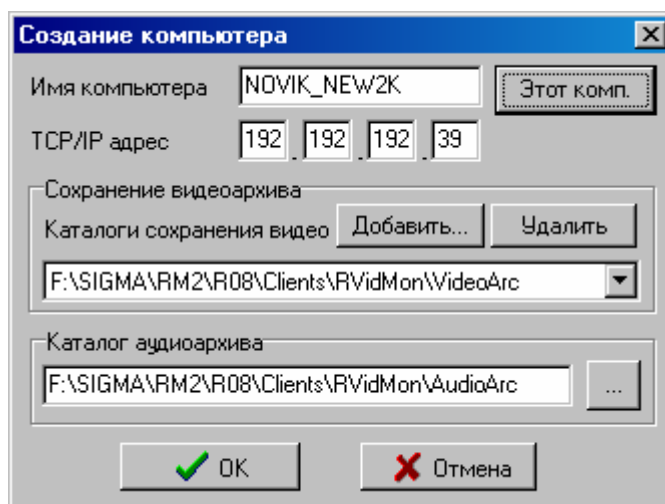


Рис. 8 Диалог конфигурирования компьютера

Имя компьютера – сетевое имя создаваемого компьютера. Если создается локальный компьютер, то можно нажать кнопку «**Этот компьютер**», тогда имя компьютера, TCP/IP адрес и каталог сохранения видео добавится автоматически. Если локальный компьютер в конфигурации уже существует, то кнопка недоступна.

TCP/IP адрес – сетевой адрес компьютера.

Внимание! В полях адреса нельзя вводить числа с предшествующими нулями. Например, значение 192.192.192.039 является неправильным, нужно писать 192.192.192.39.

Сохранение видеоархива – здесь указываются список каталогов сохранения видеоархива на этом компьютере. Кнопки «**Добавить**» и «**Удалить**» служат для добавления и удаления путей.

Сохранение аудиоархива – здесь указывается каталог сохранения аудиоданных для локального компьютера.

Примечание:

- Нельзя задавать пути сохранения для удаленного компьютера, так как необходимо точно знать абсолютный путь. Задание путей архива возможно только на том компьютере, для которого они задаются.

- Запись видеоархива на диск будет производиться до тех пор, пока свободное место на диске будет составлять более 300 мегабайт. После этого более старый видеоархив будет перезаписываться более новым (кольцевая запись).

6.1.2 Создание и конфигурирование видеоплаты

Диалог конфигурирования видеоплаты изображено на Рис. 9.

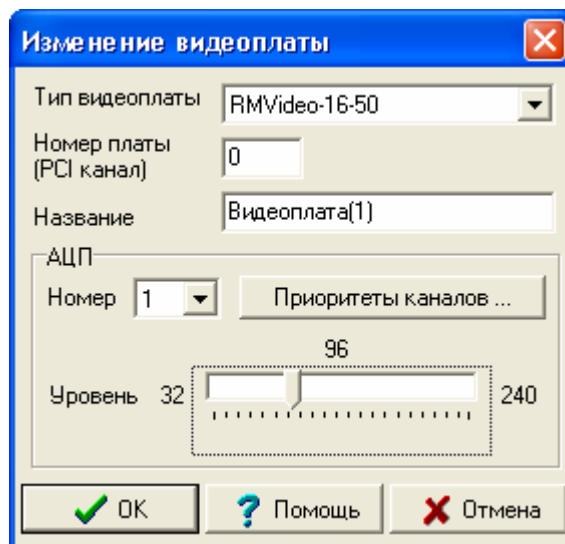


Рис. 9 Окно добавления видеоплаты

Тип видеоплаты – тип видеоплаты, установленной в компьютере (RMВидео4 или RMВидео16)

Номер платы – номер видеоплаты, используемый операционной системой. Нумерация начинается с 0 и определяет порядок установки плат в PCI слоты компьютера.

Примечание: Видеоплаты RMВидео16-50 задействуют 4 PCI канала.

Приоритеты каналов – выводит окно распределения ресурсов видеоплаты по видеоканалам (Рис. 10). Кнопка активна только при наличии или активности хотя бы одного видеоканала (п.6.1.3).

Примечание: Приоритеты выставляются на каждый PCI вход, поэтому приоритеты видеоканалов для RMВидео16-50 выставляются на четверки видеоканалов, соответствующие номеру PCI канала.

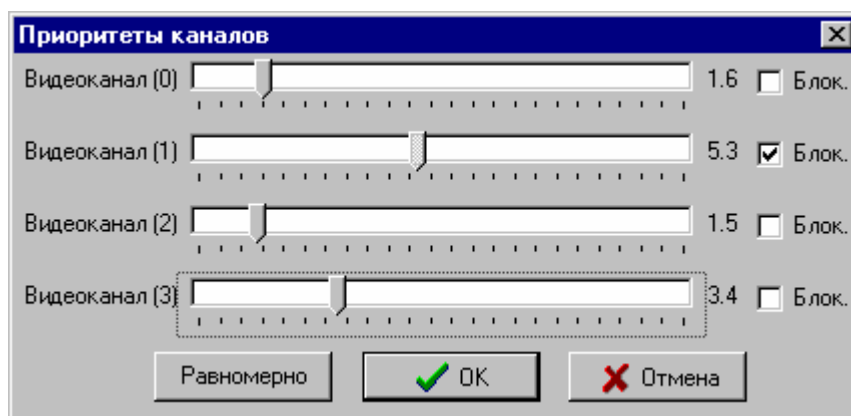


Рис. 10 Диалог распределения приоритетов видеоканалов

Распределение приоритетов производится передвижением регулятора числа кадров в секунду для каждого канала (общий ресурс видеоплаты составляет 12 кадров). При отмеченном флажке «Блокировка», приоритет данного канала не будет изменяться в зависимости от изменения других каналов. Кнопка «Равномерно» распределяет ресурс между всеми незаблокированными каналами поровну. По умолчанию, для вновь созданного канала назначается минимальный приоритет – 0,1 кадр в секунду. Если приоритеты не выставлялись вообще, то они распределяются равномерно между каналами. Для РМВидео4 – 3, для РМВидео16 – 0,75 кадра в секунду на каждый канал, РМВидео -16-50 – до 4 кадров в секунду.

Уровень позволяет задавать чувствительность [АЦП](#). Эта настройка доступна только для видеоплат РМВидео16-50. На видеоплатах РМВидео4 и РМВидео16 данная настройка производится с помощью переменного резистора.

6.1.3 Создание и конфигурирование аналоговых видеовыходов

Для каждой платы РМВидео16, оснащенной БКВ-2 возможно добавление до 3-х аналоговых выходов. Это может быть монитор, видеомагнитофон и другие приемники видеосигнала. Диалог конфигурирования аналогового выхода показан на Рис. 11.

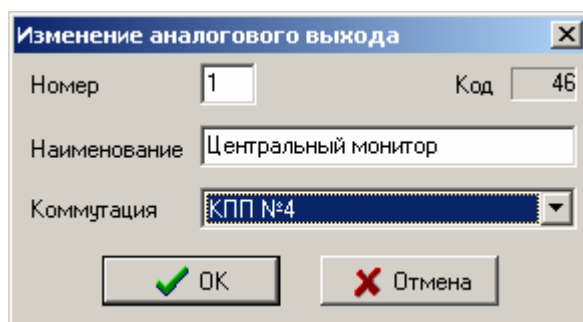


Рис. 11 Конфигурирование аналогового выхода

Номер – номер видеовыхода;

Наименование – имя видеовыхода, которое будет выводиться в меню управления видеоканалом;

Коммутация – видеоканал видеоплаты, который будет выводиться на видеовыход после загрузки AV-Монитора. Несмотря на эту установку, оператор может менять коммутацию используя меню управления видеоканала.

6.1.4 Создание и конфигурирования видеоканалов

Диалог конфигурирования видеоканала изображено на Рис. 12.

Рис. 12 Диалог конфигурирования видеоканала

Настройки видеоканала зависят от выбранной временной зоны. Для временных зон, отличных от ВЗ «Всегда» возможны установки только яркости, контрастности и цветности и режима автоматической записи;

Название – название видеоканала.

Номер канала – физический номер видеоканала на видеоплате.

Режим – режим, в котором будет отображаться видеоизображение.

Яркость – задает яркость изображения.

Контраст – задает контрастность изображения.

Цветность – задает цветность изображения (для цветного режима).

Период накопления (усреднения опорного изображения) – задает количество кадров, участвующих в формировании опорного изображения для

работы видеодетекторов этого канала. Чем больше период, тем выше чувствительность обнаружения малоподвижных объектов.

Алгоритм компрессии – задает алгоритм компрессии изображения при записи на жесткий диск или передаче по сети на удаленный компьютер.

Качество компрессии – задает качество кодирования, чем выше качество компрессии – тем выше качество изображения и тем больше размер одного кадра при записи на диск.

Средний размер одного кадра видеоизображения при различных параметрах; кБ.				
Режим изображения	Режим компрессии	Качество изображения		
		100 %	80 %	50 %
Цветной 768×288	Wavelet	60	30	15
Цветной 768×288	Jpeg	60,2	30,1	15
Цветной 388×288	Wavelet	33	16,5	8,3
Цветной 388×288	Jpeg	30,1	15	7,5
Черно-белый 768×288	Wavelet	29,7	14,8	7,4
Черно-белый 768×288	Jpeg	33	16,5	8,3
Черно-белый 388×288	Wavelet	24	12	6
Черно-белый 388×288	Jpeg	25	12,5	6,28

Размер кадра прямо пропорционально зависит от сложности изображения. При этом, качество изображения при 100% и 80% практически не отличается, а размер кадра отличается вдвое. Хотя разница в размере одного кадра при использовании компрессии Wavelet и Jpeg практически не отличается, рекомендуется выбирать сжатие Wavelet, так как качество изображения при этом лучше.

Тип автоматической записи – задает тип автоматического включения записи:

- **По видеодетектору** – запись будет производиться только в случае получения сигнала от программного детектора движения;
- **Постоянно** – запись будет идти постоянно;
- **По тревоге** – запись будет производиться только по тревоге (срабатывание видеодетектора после постановки видеокамеры на охрану).

Время предварительной записи – время, в течение которого будет записываться видеоизображение до события, по которому включилась запись. Важно учитывать то, что для поддержания буфера предварительной записи

требуется дополнительная оперативная память компьютера. Размер этой памяти в Кб вычисляется как сумма объемов требуемых для каждого видеоканала, следующей формулой:

$$V = \rho * t * 128$$

где ρ – приоритет видеоканала (количество кадров в секунду), t – время предварительной записи в секундах.

Остановка записи по тревоге – задает тип остановки записи:

- **По команде** – запись будет производиться до остановки оператором
- **По таймеру** – запись будет производиться в течение времени, указанного в поле «**Время остановки записи**».

Индивидуальный каталог сохранения видео – Каталог, отличный от общего каталога записи видео, указанного в настройках компьютера, используемый для записи изображения только данного видеоканала.

Примечание. Не рекомендуется задавать индивидуальный каталог видеоканала на том же диске, где определён общий каталог видеоархива.

Внимание! Нельзя задавать индивидуальный каталог такой же, как общий каталог для сохранения видео.

Максимальный размер – Ограничение на размер индивидуального каталога сохранения видео для видеоканала. При превышении размера старый архив будет перезаписываться более новым.

Временные зоны – здесь указана временная зона, во время которой будут действовать текущие установки. При открытии списка показываются все временные зоны, для которых заданы настройки видеоканала.

Добавить – выбрать новую временную зону. Выводит окно редактора временных зон (см. п. 6.2.3). Если не требуется создание или редактирование временных зон, то необходимо выбрать нужную ВЗ и нажать «**Выбрать**».

Удалить - отменить присвоение текущей временной зоны видеоканалу. Временную зону «Всегда» удалить нельзя.

Связанный аудиоканал позволяет связать с видеоканалом аудиоканал, присутствующий в конфигурации.

Установить пароль видеоархива – позволяет определить пароль для просмотра архива этого канала с помощью программы Рубеж Видеоплеер.

6.1.5 Добавление и конфигурирование областей видеодетекции

При создании [видеоканала](#), для него автоматически создается [область видеодетекции](#) максимального размера, имеющая настройки по умолчанию (Рис. 13). Областей видеодетекции можно создать несколько, при этом они могут иметь различные параметры. При постановке видеоканала на охрану на охрану ставятся все области видеодетекции этого канала.



Рис. 13 Панель настройки области видеодетекции

Наименование – название области, используемое в конфигурации.

Направление – направление, при движении в котором будет срабатывать видеодетектор.

Относительная площадь срабатывания – относительная площадь движущихся объектов относительно площади области видеодетекции, на которые будет реагировать видеодетектор. Чем меньше относительная площадь, тем выше чувствительность видеодетектора.

Порог срабатывания – чувствительность видеодетектора. Чем меньше величина порога срабатывания, тем выше чувствительность.

Период анализа – количество анализируемых кадров (на предмет движения) в буфере области видеодетекции.

Количество кадров с движением – если количество кадров с движением больше или равно периоду анализа, то видеодетектор срабатывает. Увеличение количества приводит к уменьшению вероятности ложного срабатывания.

Примечание: Увеличение периода анализа и количества кадров с движением уменьшает быстродействие детектора, вплоть до нескольких секунд. При скорости ввода 3 к/с и количестве кадров -15 – время срабатывания может увеличиться до 5 секунд.

При выборе области видеодетекции в структуре конфигурации она отобразится в панели отображения видеоизображения (Рис. 6). Для изменения размеров области видеодетекции, необходимо указателем мыши переместить один из маркеров в углу либо в середине любой стороны области. Для изменения положения области нужно захватить ее указателем мыши и переместить на нужное место. Для установки нужной чувствительности нужно выставить параметры области видеодетекции так, чтобы она меняла свой цвет с голубого на светло-оранжевый при попадании объекта в зону детекции, как показано на Рис. 14 и Рис. 15.

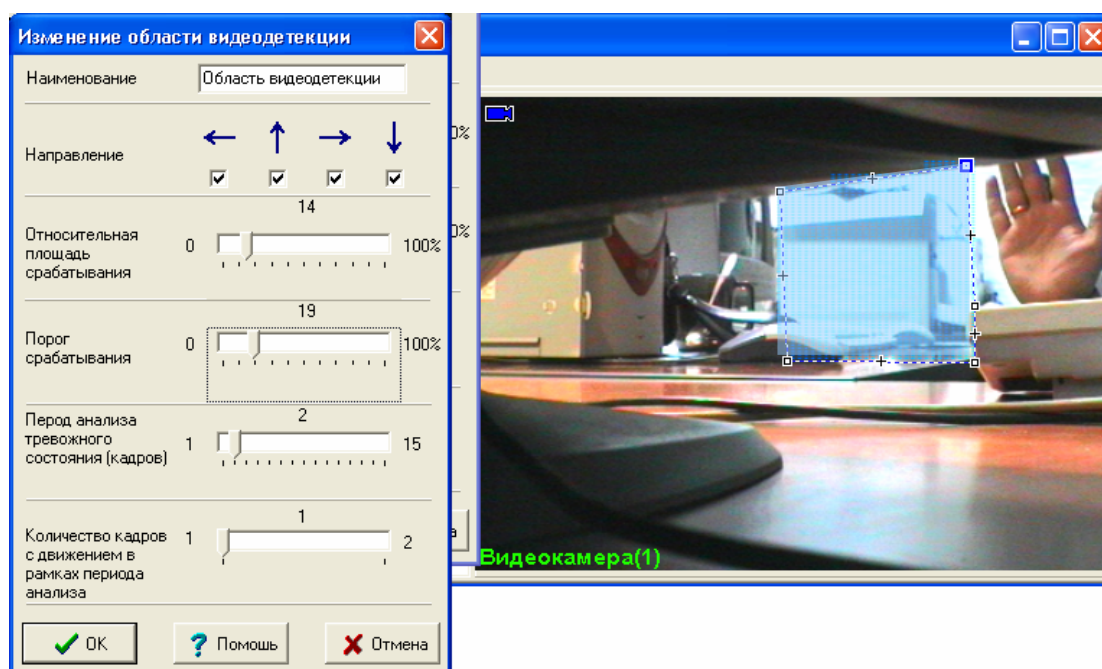


Рис. 14 Сработки нет

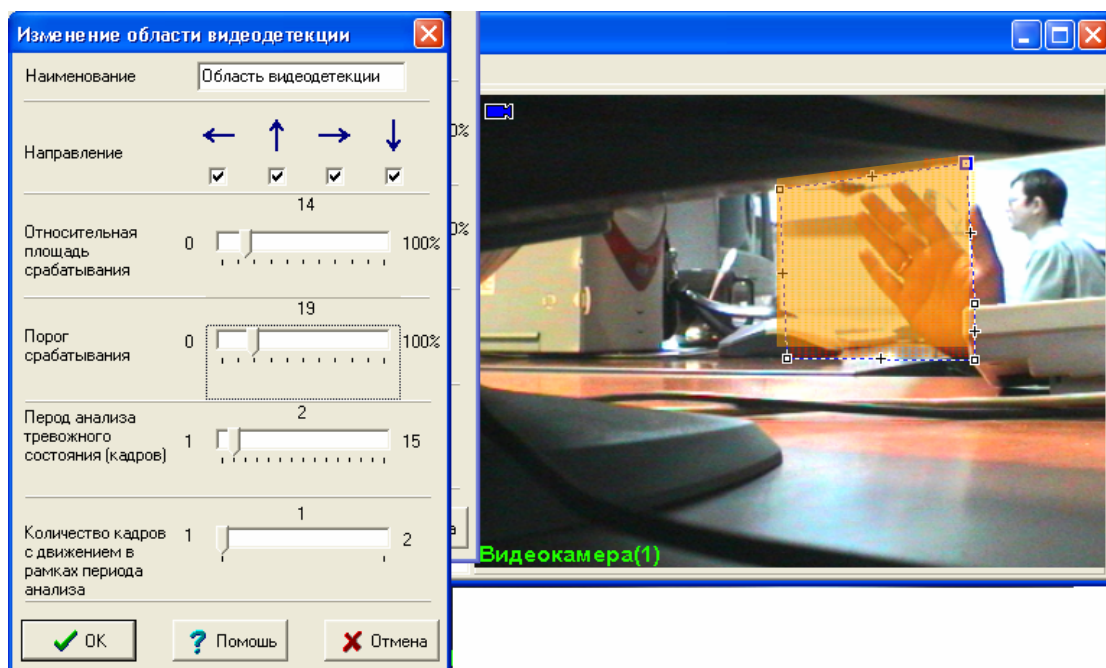


Рис. 15 Срабатывание области видеодетекции

6.1.6 Создание и конфигурирование видеоэкрана

Видеоэкран – набор [видеообластей](#) отображаемых одновременно. На мониторе не может выводиться одновременно несколько видеоэкранов. Количество видеоэкранов ограничено пятнадцатью. Не рекомендуется создавать в видеоэкране более 3-х видеообластей, что в основном ограничивается размером памяти видеоадаптера. Диалог создания видеоэкрана приведен на Рис. 16.

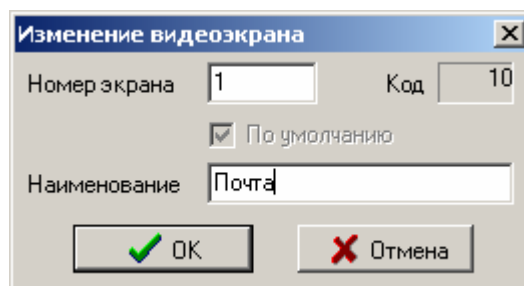


Рис. 16 Диалог создания видеоэкрана

Номер экрана – цифра, нажатие клавиши которой совместно с клавишей «Alt» позволяет активизировать этот видеоэкран, при этом скрыть остальные. Если видеоэкран высвечен, то по нажатии этой комбинации клавиш, он скроется.

Наименование – название видеоэкрана, которое будет отображаться в главном меню AV-Монитора (см. Рис. 45).

По умолчанию – задает видеозэкран, который будет выводиться автоматически при загрузке AV-Монитора. Этот флажок учитывается только при установленном флажке «Отображать видеозэкран после загрузки» на закладке «Общие» (см. 6.3).

6.1.7 Создание и конфигурирование видеообласти

Видеообласть содержит видеоканалы в соответствии с выбранным расположением. Диалог создания видеообласти приведен на Рис. 17.

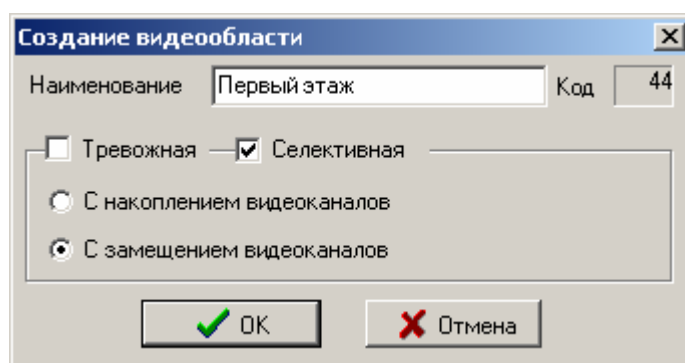


Рис. 17 Диалог создания видеообласти

Наименование – название видеообласти.

Тревожная – в этом режиме видеообласть будет отображать назначенные ей видеоканалы только в случае срабатывания областей видеодетекции этого канала по тревоге.

- **С накоплением** – видеоканалы будут располагаться в видеообласти в режиме полиэкрана, накапливаясь по мере поступления тревог (удаление видеоканала из тревожной видеообласти производится при его восстановлении);
- **С замещением** – в видеообласть выводится последний сработавший видеоканал.

Селективная – в этом режиме видеообласть будет отображать каналы только в случае явного указания через меню управления видеообласти. Этот режим удобен, когда необходимо оперативно менять состав видеообласти, например, для руководителя, инспектирующего изображения с различных видеокамер.

- **С накоплением** – видеоканалы будут располагаться в видеообласти в режиме полиэкрана;
- **С замещением** – выбранный видеоканал замещает предыдущий.

Изменение размеров видеообласти производится путем перемещения углов и сторон видеообласти мышью при нажатой клавише «**Ctrl**»:

- Левый верхний угол – перемещение по экрану во всех направлениях;
- Левый нижний угол, левая сторона – перемещение по горизонтали;
- Правый нижний угол, правая сторона – пропорциональное изменение размеров видеообласти;
- Правый верхний угол – одновременное изменение размеров и перемещение видеообласти по вертикали;
- Верхняя сторона – перемещение по вертикали.

Примечание: перемещение и изменение видеообластей доступно только при открытой панели конфигурирования. Если панель закрывает видеообласти необходимо минимизировать панель конфигурирования.

6.1.8 Добавление видеоканала в видеообласть

Создание видеоканалов в видеообласти производится двумя способами:

- Добавлением канала к видеообласти (в этом случае необходимо выбрать видеоканал из всех, присутствующих в конфигурации);
- Перетаскиванием канала из структуры видеоплаты в видеообласть (по принципу «drag-n-drop»).

6.1.9 Создание аудиоплаты

Перед созданием аудиоплаты необходимо установить аудиоплату в свободный PCI слот компьютера, установить необходимые драйверы и программное обеспечение для ее нормальной работы. Руководство по установке драйверов прилагается к аудиоплате.

Для создаваемой аудиоплаты необходимо задать ей имя с помощью поля «Имя» (Рис. 18).

С помощью списка выбора «Тип» можно выбрать тип аудиоплаты. По умолчанию устанавливается тип – **Встроенная** – стандартная интегрированная либо установленная в PCI слот материнской платы компьютера звуковая плата, позволяющая создавать два аудиоканала. **INCA** (PCI) – восьмиканальная, **HERA** (PCI) – 16 канальная, **PSM2900** (USB) – от 2-х до 16 аудиоканалов, в зависимости от комплектации.

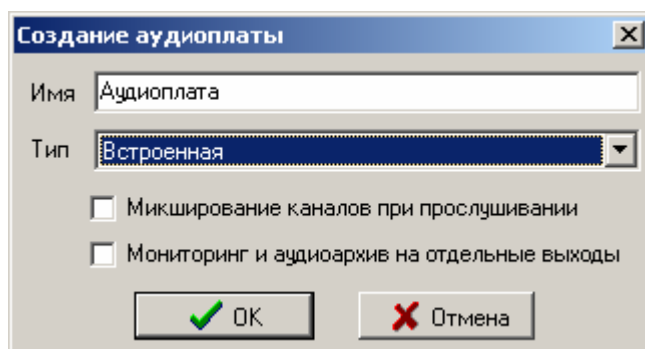


Рис. 18 Диалог создания аудиоплаты

Флажок **«Микширование каналов при прослушивании»** включает и отключает автоматическое микширование каналов при их прослушивании.

Флажок **«Мониторинг и аудиоархив на отдельные выходы»** позволяет развести на разные аудио каналы прослушивания аудиообстановки и аудиоархива.

6.1.10 Создание аудиоканала

Для создаваемого аудиоканала необходимо определить имя и номер в аудиоплате. Нумерация производится с нуля (Рис. 19).

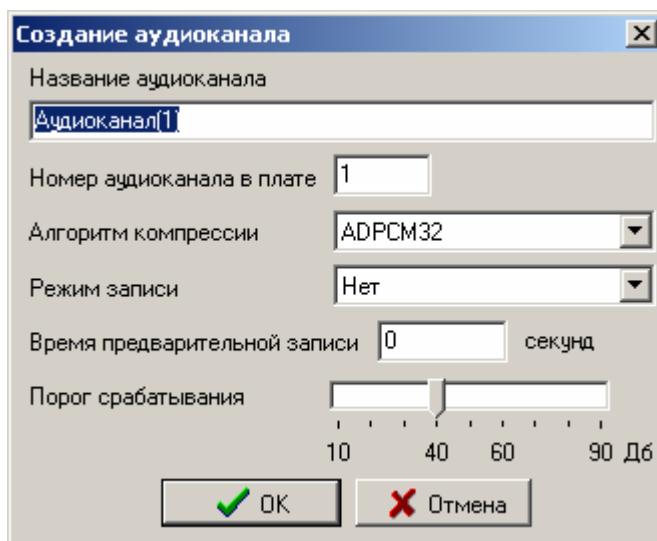


Рис. 19 Диалог создания аудиоканала

Поле ввода **«Название аудиоканала»** позволяет именовать аудиоканал.

Поле **«Номер аудиоканала в плате»** необходимо для установки аудиоканала реальному входу аудиоплаты.

Поле выбора **«Алгоритм компрессии»** позволяет выбрать наиболее подходящий алгоритм для данного канала при сохранении в архив и передаче по сети. Характеристики методов компрессии приведены в Таблица 1.

Таблица 1 Сравнительные характеристики методов компрессии

Метод компрессии	Степень компрессии	Описание
ADPCM-32	32 Кбит/сек	Качество декомпрессированного сигнала практически неотличимо от исходного. Позволяет производить шумоочистку записей, хранящихся в архиве.
ADPCM-16	16 Кбит/сек	Декомпрессированный сигнал обладает значительными искажениями по сравнению с исходным. В большинстве случаев позволяет производить шумоочистку записей, хранящихся в архиве.
G.729	8 Кбит/сек	Качество декомпрессированного сигнала несколько уступает ADPCM-32, выше чем ADPCM-16. Для большинства видов искажений не позволяет производить шумоочистку записей, хранящихся в архиве.
G.723	6.4 Кбит/сек	Все свойства G.729 с некоторым ухудшением качества.

Поле выбора **«Режим записи»** позволяет задать один из трех режимов записи для аудиоканала:

- нет записи;
- по детектору звука;
- постоянно.

«Порог срабатывания» позволяет задать минимальный уровень аудиосигнала в Дб, при котором должен срабатывать детектор звука.

6.1.11 Создание и конфигурирование поворотного устройства (ПУ)

Для создания и конфигурирования (ПУ) необходимо щелчком правой кнопки мыши открыть контекстное меню компьютера, к которому подключено ПУ и выбрать пункт **«Создать»**. Диалог конфигурирования показан на Рис. 20. Для ПУ необходимо задать СОМ порт, к которому подключен преобразователь интерфейса для управления ПУ и номер. Номер ПУ – адрес поворотного устройства в диапазоне 1 – 32, установленный SW1 должен быть уникальным для разных ПУ, подключенных к одному порту. С помощью поля **«Тип»** можно задать тип поддерживаемого поворотного устройства.

С помощью кнопки **«Выбрать...»** нужно определить видеоканал (видеокамеру), с которой используется ПУ. В конфигурации ПУ с назначенным ей видеоканалом, будет иметь то же имя, что и этот видеоканал.

С помощью кнопок «Добавить», «Изменить» панели «[Предустановки](#)» можно назначать [предустановкам](#) осмысленные имена.

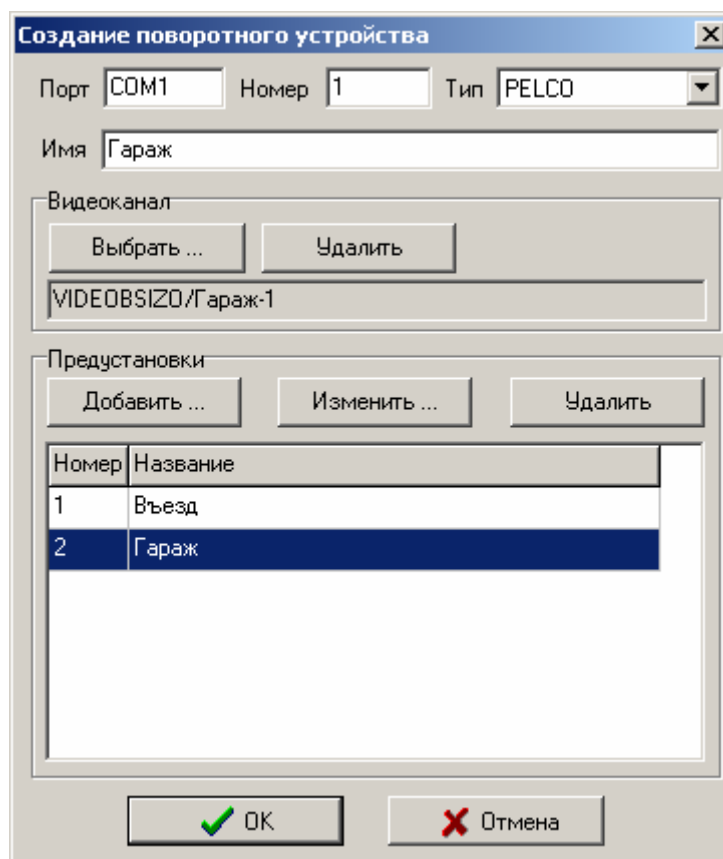


Рис. 20 Диалог конфигурирования поворотного устройства

Типы поддерживаемых ПУ и порядок их подключения приведен в приложении 8.1.

6.1.12 Создание и конфигурирование видеокоммутатора BAXALL

Создать [видеокоммутатор](#) можно через пункт контекстного меню компьютера «Добавить видеокоммутатор». Окно конфигурирования [видеокоммутатора](#) показано на Рис. 21.

Поле «Наименование» позволяет дать название видеокоммутатору.

Поле «Порт» позволяет задать имя последовательного порта для управления видеокоммутатором.

Через поле «Сетевой номер» можно задать адрес видеокоммутатора.

Группа полей «Входы» позволяет редактировать входы коммутатора и начальную коммутацию. Кнопка «Количество» позволяет задать количество входов коммутатора. Кнопка «Редактировать» позволяет задать имя и

начальную коммутацию для выбранного входа через диалог, показанный на Рис. 22.

Примечание: Редактировать начальную коммутацию можно только после записи в БД информации о количестве и наименованиях выходов. Это производится после нажатия кнопки «ОК» диалога конфигурирования видеокоммутатора и открытия этого диалога в режиме изменения.

Изменение видеокоммутатора

Наименование: Видеокоммутатор Код: 1018

Тип: BAXALL Порт: COM1 Сетевой номер: 0

Входы

Количество: 3 Редактировать ...

№	Наименование входа	Коммутация
1	Двор	Монитор1, Магнитофон
2	Гараж	Монитор2
3	Забор	Главный монитор

Выходы

Количество: 4 Редактировать ...

№	Наименование выхода
1	Монитор1
2	Монитор2
3	Магнитофон
4	Главный монитор

Макросы

Добавить ... Редакт. ... Удалить

№	Наименование
1	Основная коммутация

ОК Отмена

Рис. 21 Диалог конфигурирования видеокоммутатора BAXALL

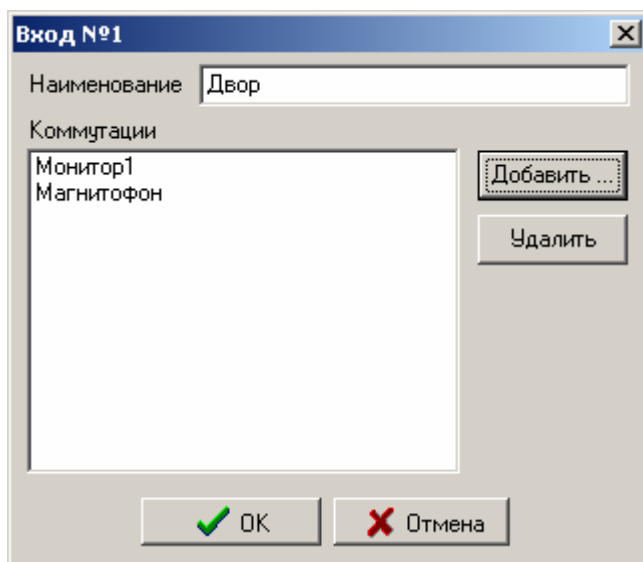


Рис. 22 Диалог задания имени и начальной коммутации для входа видеокоммутатора

Группа полей **«Выходы»** позволяет редактировать количество и названия выходов видеокоммутатора. С помощью кнопки **«Количество»** можно задать количество выходов видеокоммутатора. С помощью кнопки **«Редактировать»** можно задать имя выбранному видеовыходу.

Группа полей **«Макросы»** позволяет задать номера и наименования макрокоманд, записанных в видеокоммутаторе.

Особенности работы с видеокоммутатором BAXALL описано в п. 8.2.3.

6.1.13 Обновление конфигурации

Для того, чтобы изменения вступили в силу, конфигурацию необходимо обновить. Для этого нужно вызвать контекстное меню компьютера и выбрать пункт **«Обновить конфигурацию»** (Рис. 7).

6.2. Закладка «Операторы»

Закладка **«Операторы»** состоит из следующих панелей: списка пользователей, свойств пользователей и панели настроек (Рис. 23).

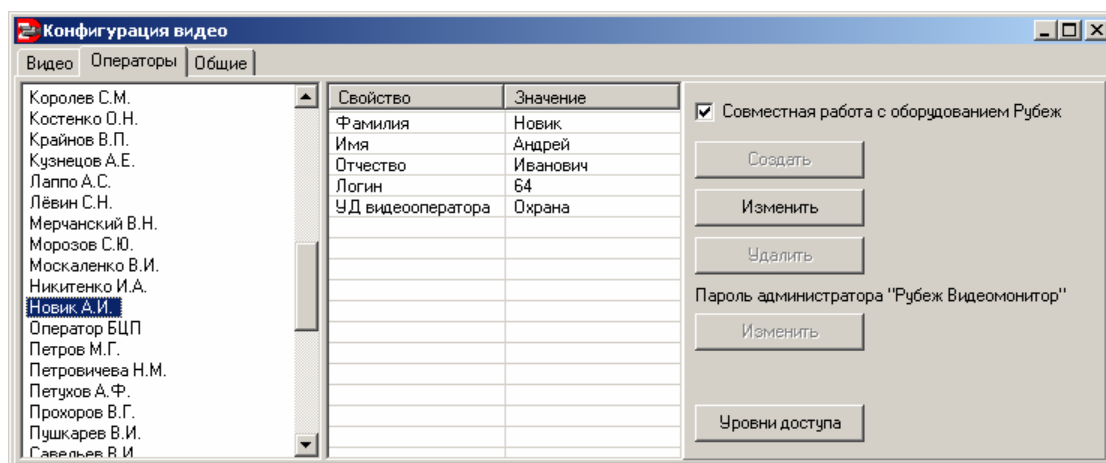


Рис. 23 Окно конфигурирования операторов AV-Монитора

Существует 2 варианта назначения прав пользователям на работу с AV-Монитором:

- Создание пользователей (используется в случае, если AV-Монитор работает автономно от оборудования Рубеж);
- Назначение прав видеооператора пользователям из базы данных Рубеж Конфигуратор.

6.2.1 Работа автономно от оборудования Рубеж

Если AV-Монитор установлен не в составе инсталляции ПО «Рубеж-08» или в БД Рубеж Конфигуратора нет ни одного БЦП, флажок **«Совместная работа с оборудованием Рубеж»** снят и не доступен для изменения. В этом случае становятся доступны кнопки **«Создать»** и **«Удалить»** пользователя. Диалог редактирования свойств пользователя рассмотрен в п 6.2.2. Также становится активна кнопка **«Изменить пароль администратора»**, позволяющая задать пароль для доступа к режиму конфигурирования AV-Монитора.

6.2.2 Совместная работа с оборудованием Рубеж

В случае совместной работы с оборудованием Рубеж флажок **«Совместная работа с оборудованием Рубеж»** установлен и недоступен для изменения. Список видеооператоров будет заменен на список операторов из БД Рубеж Конфигуратор.

Примечание: Чтобы оператор из БД Рубеж Конфигуратор был внесен в БД AV-Монитора необходимо, чтобы для него в Рубеж Конфигураторе были прописаны следующие данные:

- Фамилия;
- Имя;
- Отчество;
- Логин.

Добавление, удаление операторов, а также редактирование всех данных операторов (кроме УД Видеооператора) будет недоступно, так как данные для операторов будут браться из БД Рубеж Конфигуратор. Изменение пароля администратора будет недоступно. Паролем для доступа к режиму конфигурирования AV-Монитора будет пароль администратора базы данных Рубеж Конфигуратор.

Назначение прав пользователям происходит путем выбора их из списка и нажатием кнопки «**Изменить**». Откроется диалог изменения оператора.

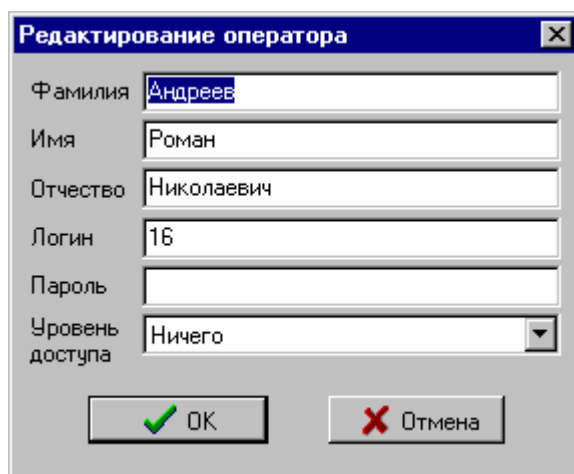


Рис. 24 Диалог изменения оператора

Фамилия, Имя, Отчество – данные пользователя.

Логин – имя для доступа оператора к AV-Монитору.

Пароль – пароль для доступа пользователя к AV-Монитору.

Уровень доступа – уровень доступа оператора AV-Монитора. Если не создано дополнительных уровней доступа Видеооператора, то возможны только уровни доступа – «**Все**» и «**Ничего**». Создание дополнительных уровней доступа описано в п. 6.2.3.

Если AV-Монитор работает совместно с оборудованием «Рубеж», то при каждой загрузке в AV-Монитор будет загружаться информация о пользователях из рабочей базы данных Рубеж Конфигуратор. При этом события AV-Монитора будут отображаться в панели протокола Рубеж Монитор. Сохранение событий AV-Монитора в БД протокола будет возможно только при одновременной работе Рубеж Логгер. Если Рубеж Логгер не загружен в данный момент,

события могут быть утеряны. Работа с Рубеж Логгер описана в документе «ПО Рубеж-08. Руководство администратора».

6.2.3 Создание дополнительных уровней доступа (УД) видеооператора

Уровни доступа видеооператора являются совокупностью прав доступа. Каждое право доступа может быть разрешением или запрещением. Запрещения имеет больший приоритет, чем разрешения. Количество прав доступа в [УД](#) неограничено. Диалог редактирования УД показан на Рис. 25. С помощью полей «Номер УД» и «Название УД» можно задавать номер и название редактируемого УД.

Каждое право в УД позволяет задать набор действий над объектами определенного типа или над конкретным экземпляром объекта AV-Монитора. На представленном рисунке, в качестве примера, показано право доступа на тип объекта «Видеоканал». Как видно из рисунка текущее право доступа разрешает все действия со всеми видеоканалами, присутствующими в конфигурации AV-Монитора.

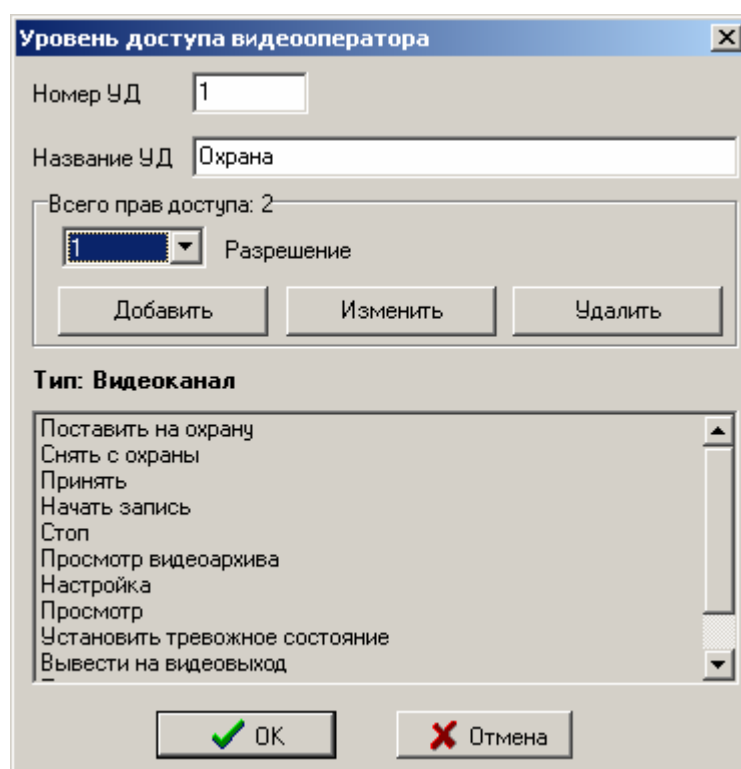


Рис. 25 Диалог редактирования уровня доступа видеооператора

Установка права доступа на тип объекта производится по кнопке «Добавить» или «Изменить». При этом откроется диалог редактирования прав доступа, показанный на Рис. 26.

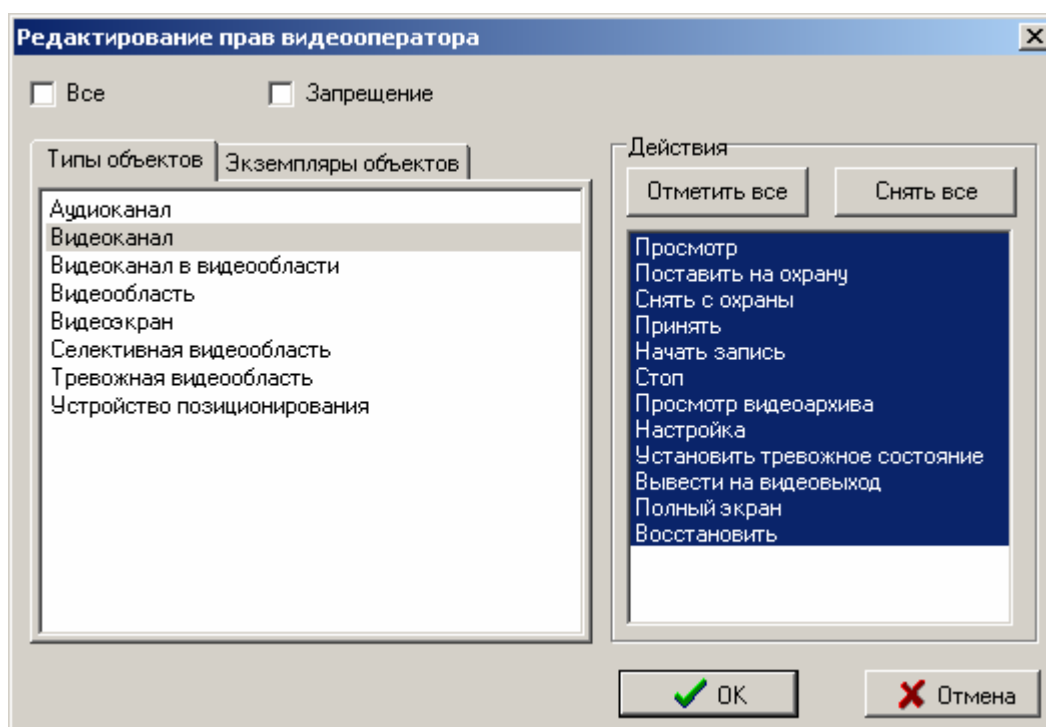


Рис. 26 Редактирование права доступа на тип объекта «Видеоканал»

В списке «Действия» можно выделить все действия с помощью кнопки «Отметить все». Снять выделение со всех действий можно с помощью кнопки «Снять все». Чтобы произвести селективное выделение нескольких действий, нужно указывать на нужную строку указателем мыши с нажатой кнопкой «Ctrl». Чтобы выделить диапазон действий, необходимо удерживать клавишу «Shift».

Второе право на экземпляр объекта «Стоянка автомобилей» – типа «Запрещение» (см. Рис. 28). Диалог редактирования этого права показан на Рис. 27). Совместно с первым правом данный УД, назначенный видеооператора, позволит производить все действия с видеоканалами, кроме просмотра видеоканала «Стоянка автомобилей». Действия с другими типами объектов будут недоступны.

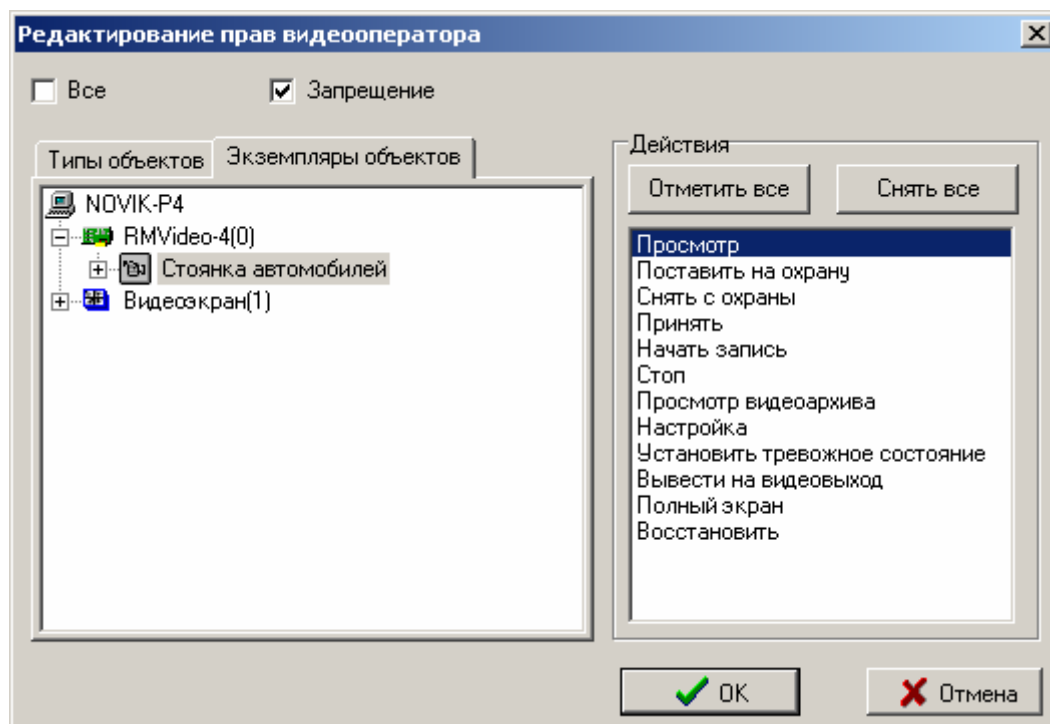


Рис. 27 Диалог редактирования права доступа на экземпляр объекта «Стоянка автомобилей»

Так как все видеоканалы могут быть просмотрены только через [видеообласть](#), находящуюся в [видеоэкране](#), то ни один канал просмотреть будет невозможно, так как на просмотр видеообластей и видеоэкранов не установлены разрешения. Необходимо либо установить разрешения на эти типы (или экземпляры) объектов, либо создать право доступа, разрешающее все действия. Таковым является право доступа «Все». В последнем случае право доступа, разрешающее все действия над типом объектов «Видеоканал» становится излишним и его можно удалить.

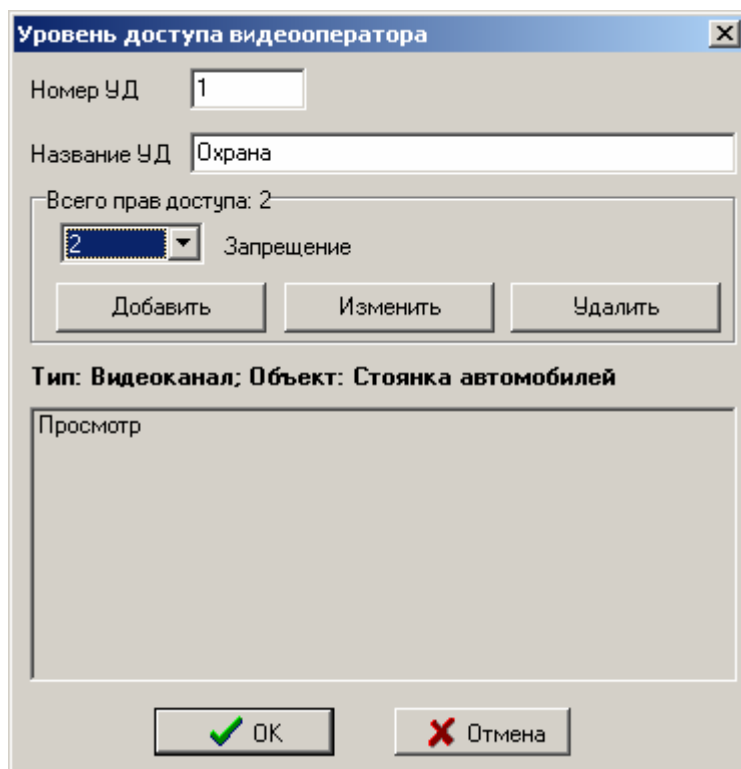


Рис. 28 Право доступа типа «Запрещение» на экземпляр объекта

Диалог редактирования права доступа изменится, как показано на Рис. 29.

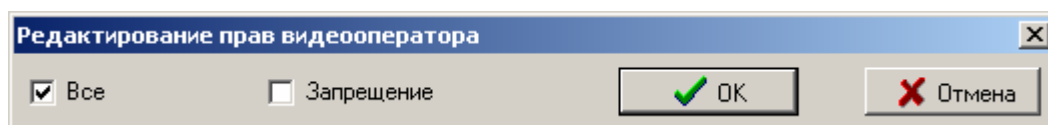


Рис. 29 Право доступа «Все»

6.3. Закладка «Общие»

На закладке «Общие» находится кнопка запуска редактора временных зон, программ ВидеоСкрипт и флаги настроек (см. Рис. 30).

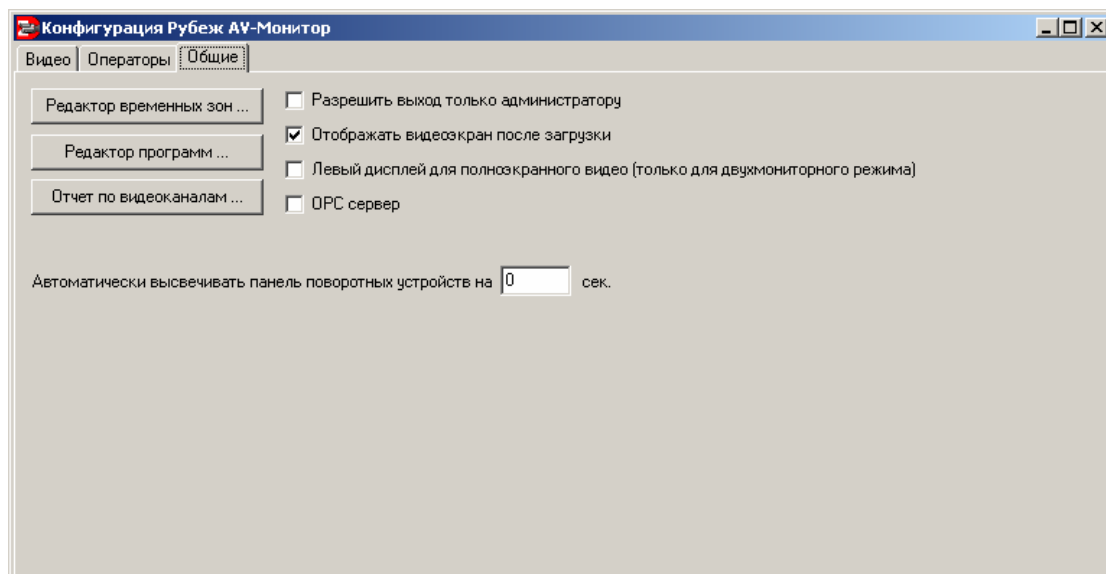


Рис. 30 Закладка «Общие»

Редактор временных зон вызывается с помощью кнопки **«Редактор временных зон»** (см. п. 6.3.1). Редактор программ ВидеоСкрипт вызывается с помощью кнопки **«Редактор программ»** (см. п. 6.3.2).

Отмеченный флаг **«Разрешить выход только администратору»** не позволит оператору выйти из AV-Монитор. При попытке выхода будет высвечено сообщение (см. Рис. 31).

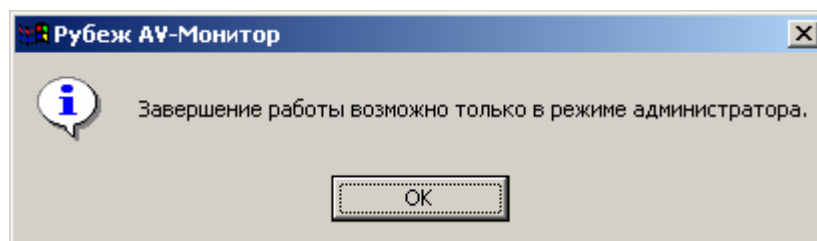


Рис. 31 Сообщение о запрете выхода из приложения

Отмеченный флажок **«Отображать видеозэкран после загрузки»** приводит к автоматическому высвечиванию видеозэкрana по умолчанию сразу после загрузки (см. 6.1.6).

Флажок **«Левый дисплей для полноэкранного видео»** позволяет выбрать левый или правый дисплей для полноэкранного видео. Доступно только для двухмониторного режима.

Флажок **«OPC Сервер»** позволяет контролировать следующие текущие значения для видеоканалов из OPC совместимых SCADA систем:

- Alarm – тревожное состояние (чтение/запись);
- Arm – постановка на охрану (чтение/запись);

- Record – запись (чтение/запись);
- State – интегрированное значение состояния (только чтение), может принимать значения:
 - На охране - 1;
 - Тревога - 2;
 - Норма - 3;
 - Запись - 4;
 - Потеря видеосигнала - 5;
- Vide – наличие видеосигнала (только чтение).

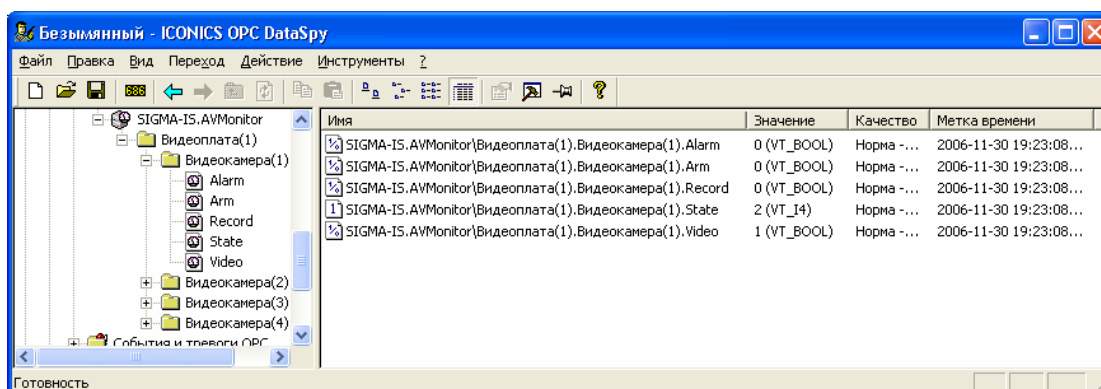


Рис. 32 Данные OPC тегов видеоканала

Замечание: OPC сервер контролирует только видеоканалы на локальном компьютере.

В поле ввода «**Автоматически высвечивать панель поворотных устройств**» можно задавать время в секундах, на которое будет автоматически высвечиваться панель управления поворотным устройством, если предустановка была вызвана из программы «ВидеоСкрипт». Эта возможность позволяет оператору скорректировать стандартное положение видеокамеры сразу после автоматического выполнения предустановки. Если в поле времени задано значение «0», то панель автоматически высвечиваться не будет.

6.3.1 Создание и конфигурирование временных зон

Окно редактора временных зон показано на Рис. 33. С помощью временных зон можно управлять настройками яркости, контрастности, цветности, режимом автоматической записи видеоканала (см. 6.1.4) и управлением объектами AV-Монитора через программу ВидеоСкрипт. Временная зона состоит из временных интервалов, и может иметь неограниченное их количество.

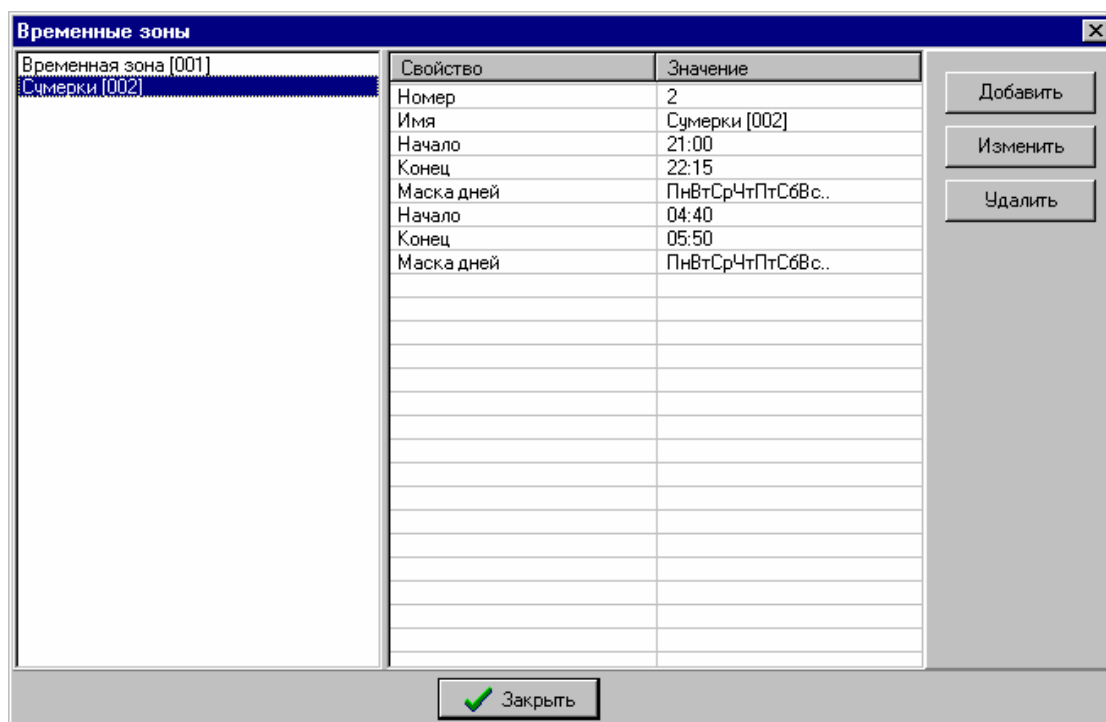


Рис. 33 Редактор временных зон

Добавить – добавить новую временную зону. Выводит окно создания временной зоны (см. 6.3.1).

Изменить – изменить текущую временную зону. Выводит окно изменения временной зоны (см. 6.3.1).

Удалить – удалить текущую временную зону.

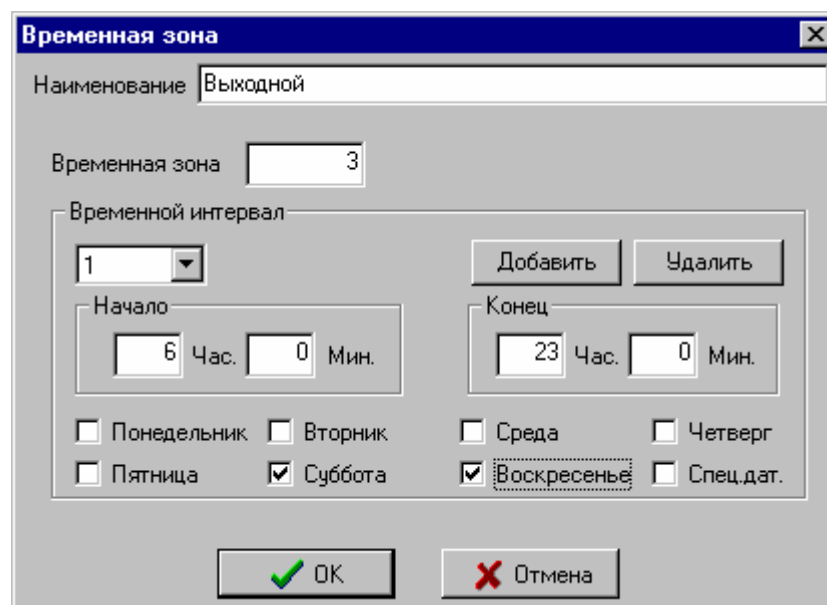


Рис. 34 Окно создания временной зоны

Наименование – название временной зоны

Временная зона – номер временной зоны



- номер временного интервала.

Начало, Конец – время начала и окончания временного интервала

Добавить – добавить новый временной интервал.

Удалить – удалить текущий временной интервал.

Установкой флажков необходимо выбрать дни действия временного интервала.

6.3.2 Создание и конфигурирование программ ВидеоСкрипт

Программы ВидеоСкрипт позволяют задавать реакции объектов AV-Монитора на события технических средств БЦП и временных зон.

Диалог конфигурирования программ доступно из диалога, вызываемого нажатием кнопки «**Программы**» закладки «Общие» диалога конфигурирования (см. Рис. 30). Диалог конфигурирования программ показан на Рис. 35. Диалог состоит из трех панелей:

- **Программа** – предназначена для добавления, удаления и редактирования таких свойств, как номер программы, имя программы, активность программы;
 - **События** – предназначена для редактирования списком событий, по которым будет активизирована данная программа;
 - **Действия** – набор действий объектов AV-Монитора, выполняемых по наступлению одного из событий, перечисленных на панели «События».
-

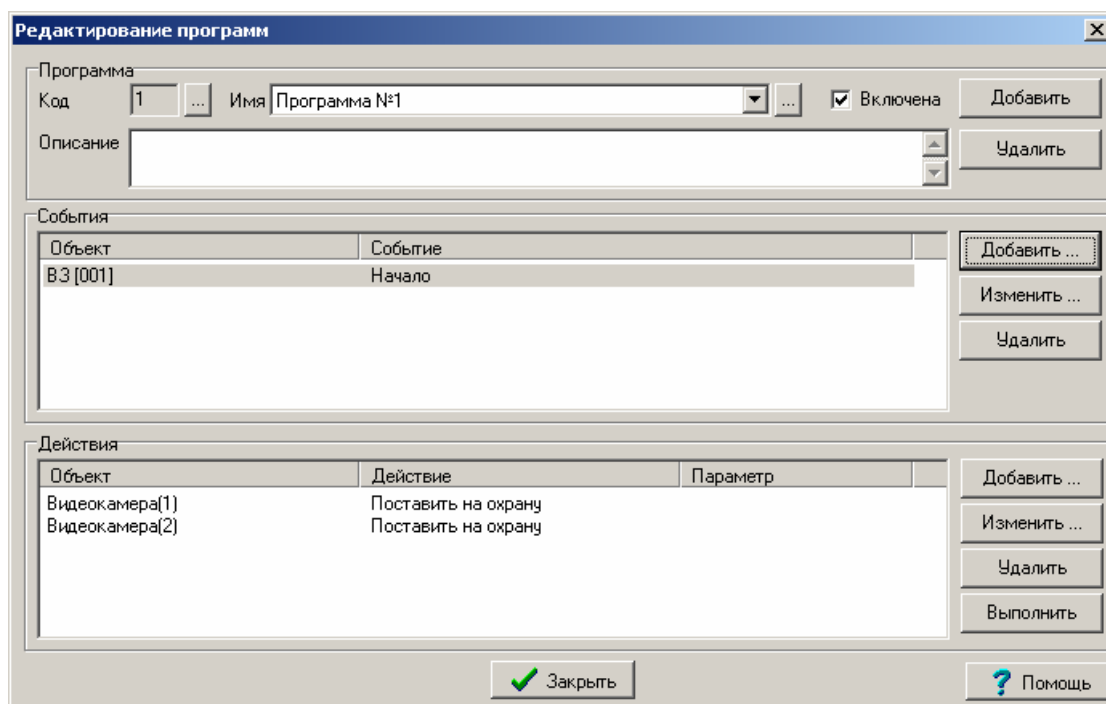


Рис. 35 Диалог конфигурирования программ

6.3.2.1 Создание и редактирование свойств программы

Чтобы создать программу, необходимо нажать кнопку «Добавить» панели «Программа».

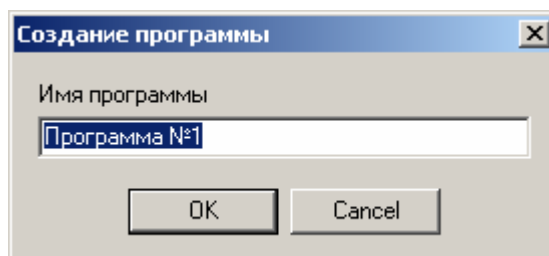


Рис. 36 Создание программы

При этом будет высвечен диалог создания программы, изображенный на Рис. 36. По нажатию клавиши «ОК» будет создана новая программа с именем, введенном в поле «Имя программы». В дальнейшем имя программы можно изменить нажав кнопку «...» расположенную справа от поля «Имя».

Код программы будет вычислен автоматически. При выполнении действий программы, код программы будет записываться в параметрах записи в БД протокола. Чтобы изменить код программы необходимо нажать кнопку «...» рядом с полем «Код».

Нажатие кнопки «Удалить» приведет к удалению программы вместе с набором событий и действий.

По умолчанию, программа неактивна, о чем свидетельствует отключенный флажок «**Включена**». Программа будет работать, только после установки этого флага.

Для программы можно ввести краткое описание в поле ввода «**Описание**».

6.3.2.2 Выбор событий

Для добавления событий необходимо нажать кнопку «Добавить» панели «**События**». После этого откроется диалог редактирования действий. Этот диалог состоит из двух закладок «БЦП» и «Временные зоны». Если AV-Монитор работает совместно с оборудованием Рубеж, то на закладке БЦП будут отображена структура конфигурации БЦП. Список временных зон доступен всегда. В правой части диалога находится список событий для выбранного объекта (см. Рис. 37).

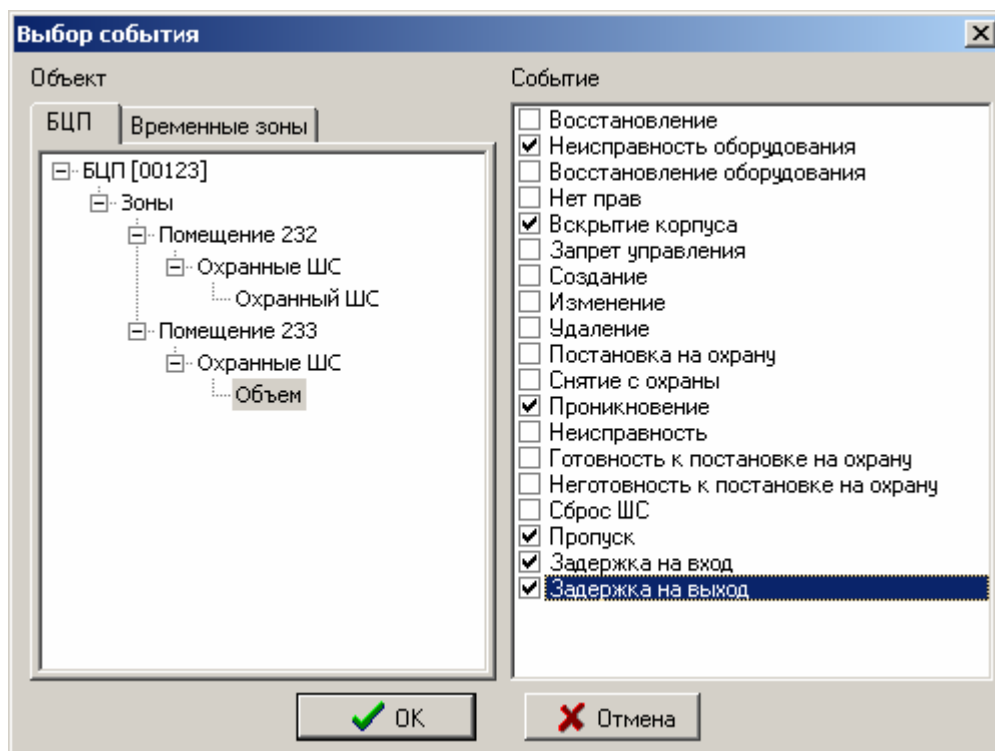


Рис. 37 Диалог выбора событий

Если объект, выбранный в списке объектов не имеет событий, то список в правой части диалога будет пустым. Для временных зон существует только два события (см. Рис. 38).

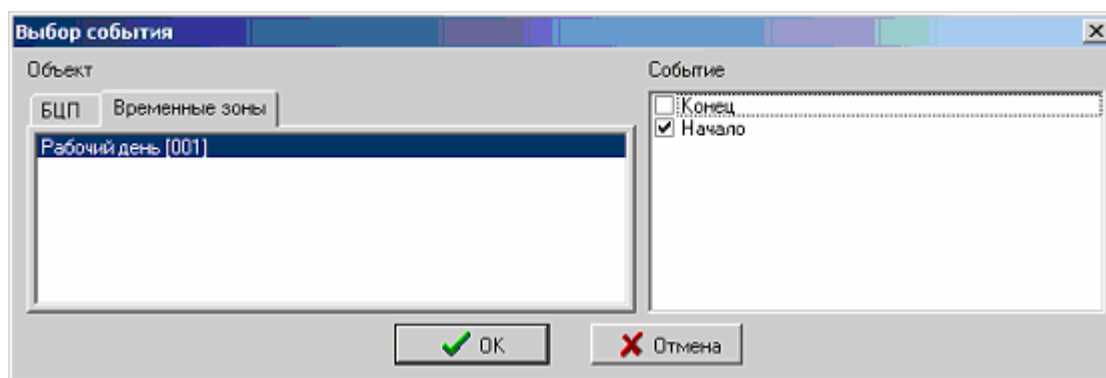


Рис. 38 События временных зон

После нажатия кнопки **«ОК»** выбранные события будут добавлены в список панели событий диалога конфигурирования программ (см. Рис. 35).

Для редактирования и удаления событий служат кнопки **«Изменить»** и **«Удалить»**.

6.3.2.3 Выбор действий

Для выбора необходимых действий над объектами AV-Монитора текущей программы необходимо нажать кнопку **«Добавить»** на панели **«Действия»** диалога конфигурирования программ (см. Рис. 35). При этом откроется диалог выбора, показанный на Рис. 39. В левой части диалога отображается список объектов AV-Монитора, аналогичный диалогу конфигурирования. В правой части диалога будут отображаться возможные действия для выбранного объекта. Если действие предполагает дополнительные параметры, список параметров будет отображен в нижней части диалога. Установить параметры для нужного действия можно путем вызова диалога редактирования параметров нажатием кнопки **«Выбрать...»**. Список возможных действий с параметрами показан в Таблица 2. Нажав кнопку **«Выполнить»** можно проверить выполнение списка действий.

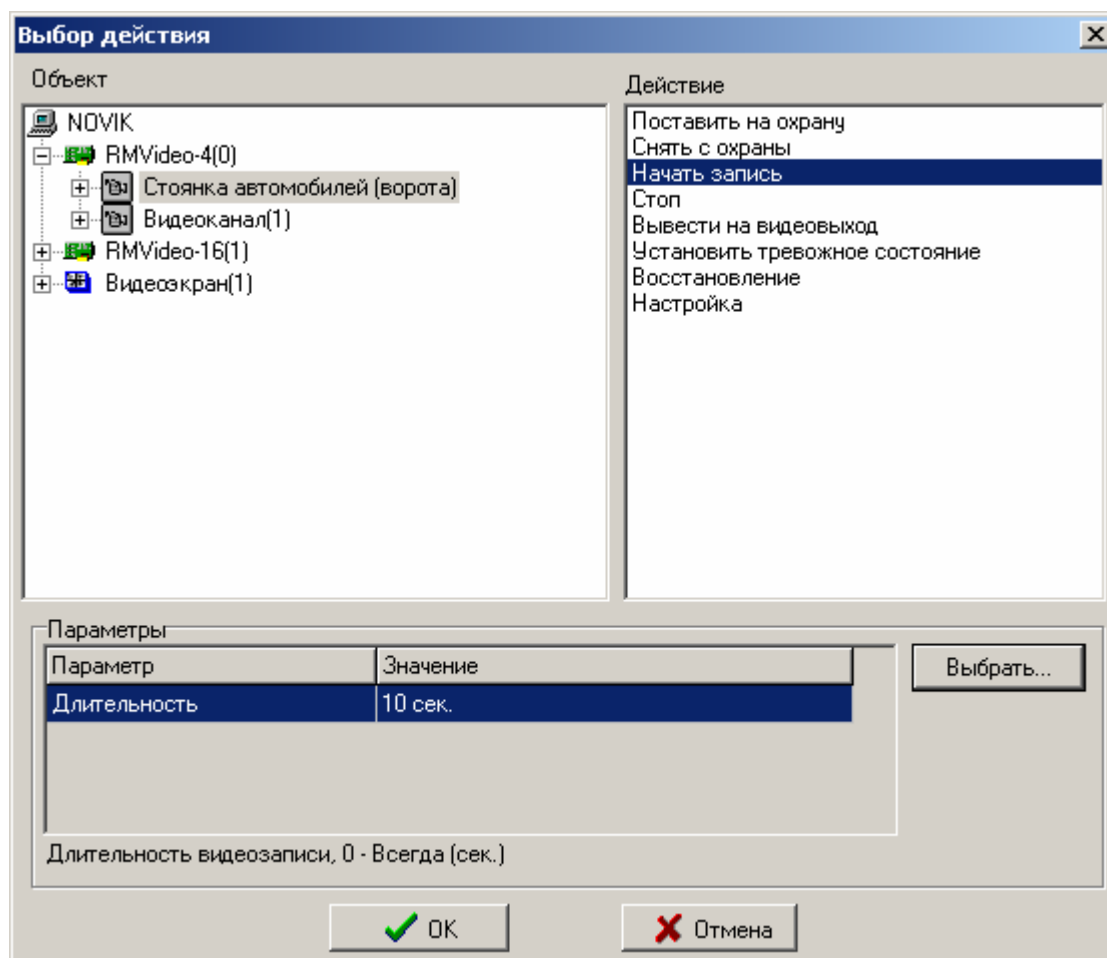


Рис. 39 Диалог выбора действий

Таблица 2

Тип объекта	Действие	Наименование параметров	Описание параметров	Ед. измерения	Значение по умолчанию
Видеоканал	Поставить на охрану				
	Снять с охраны				
	Принять				
	Начать запись	Длительность	Длительность видеозаписи, 0 - Всегда	сек.	Всегда
	Стоп				
	Настройка	Тип настройки	Яркость, Контрастность, Цветность		Яркость
		Величина	1 - 100	%	50
		Протоколирование	Необходимость протоколирование настройки в журнале событий		Нет
	Установить тревожное состояние				
	Вывести на видеовыход	Аналоговый выход	Аналоговый выход для переключения		
Селективная видеообласть	Полный экран	Компьютер	Компьютер, на котором будет отображен видеоканал во весь экран		Локальный компьютер
	Восстановить				
Аудиоканал	Добавить видеоканал	Видеоканал	Видеоканал для вывода в видеообласть		
Аудиоканал	Начать прослушивание				
	Закончить прослушивание				
Видеоэкран	Показать				
Устройство позиционирования	Установить предустановку	Предустановка	Предустановка		1
Видеокоммутатор	Скоммутировать	Вход	Вход видеокоммутатора		0
		Выход	Выход видеокоммутатора		Нет
	Макрос	Макрос			0

6.3.3 Отчет по видеоканалам

Примечание: При использовании плат видеоввода FS 6 эта возможность недоступна.

Кнопка «**Отчет по видеоканалам**» позволяет сконфигурировать и вывести отчет в различных форматах (Текстовом, MS Word 9.0, MS Excel 9.0, XML) по свойствам видеоканалов с учетом временных зон.

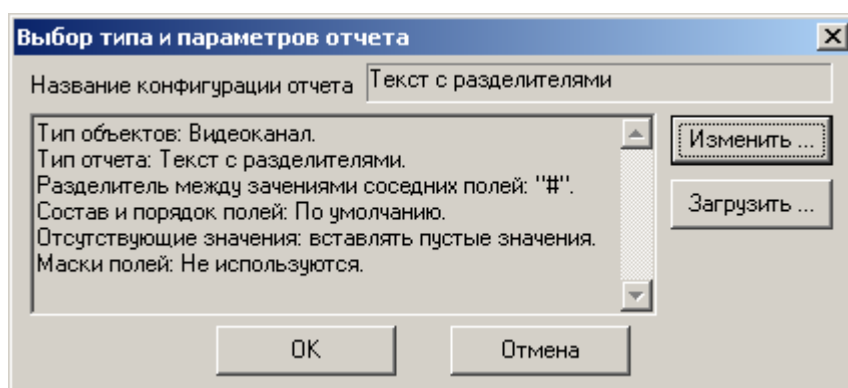


Рис. 40 Диалог выбора типа и параметров отчета

С помощью кнопки «**Изменить...**» диалога выбора (см. Рис. 40) можно сконфигурировать отчет по видеоканалам. С помощью кнопки «**Загрузить...**» загрузить существующие параметры из файла.

Поддерживаются следующие виды отчетов:

- Текст с разделителями;
- Текст (объектное представление);
- Таблица Excel;
- Таблица Excel (объектное представление);
- Документ Word;
- Документ Word (объектное представление);
- Файл в формате XML.

Примечание:

- поддерживается Excel и Word из состава Microsoft Office 2000 и более старших версий;

Внимание:

При формировании отчетов в таблицу Excel нельзя выходить из программы Excel до окончания формирования отчетов. Если произвести выгрузку раньше, то формирование

отчета будет происходить в скрытом режиме. Чтобы предотвратить такую ситуацию необходимо принудительно выгрузить Excel с помощью диспетчера задач Windows.

С помощью диалога конфигурирования (см. Рис. 41) можно задать вид и параметры отчета (кнопка ...) списка выбора «Вид и параметры отчета». С помощью кнопки ... списка «Состав полей и порядок их следования», становящихся доступной при снятии флажка «По умолчанию» можно определить состав и порядок следования полей.

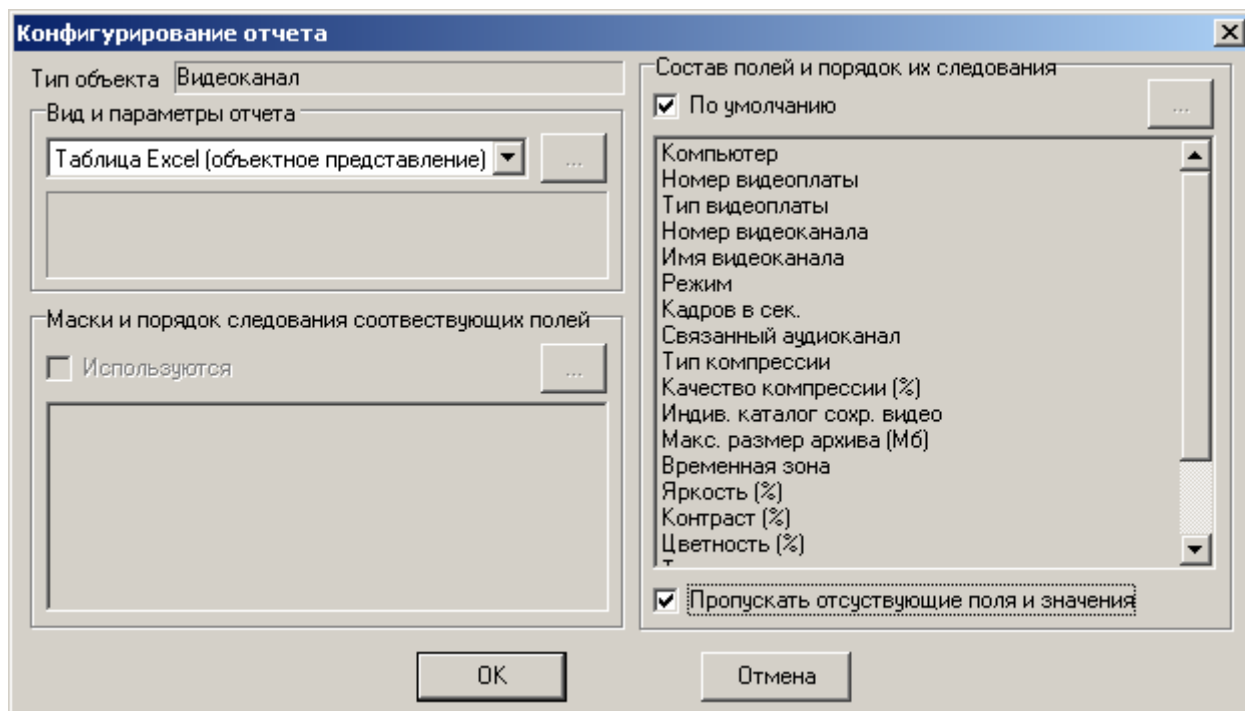


Рис. 41 Диалог конфигурирования отчета

Флажок «Пропускать отсутствующие поля и значения» позволяет не выводить поля с пустыми значениями, что повышает наглядность отчета.

6.4. Настройка звукового сопровождения тревожного события

При наступлении тревожного события воспроизводится файл **VideoAlarm.wav**, при потере видеосигнала – **VideoTrouble.wav** находящиеся в папке \Sound, главного каталога Рубеж AV-Монитор. Для изменения звукового сопровождения нужно заменить данный файл (необходимо, чтобы название файла точно совпадало).

6.5. Настройка predetermined комментариев оператора на тревожные события

Оператор AV-Монитор может комментировать тревожные события в Окне Тревожных Сообщений, которое открывается при наступлении тревожного события или события неисправности. Для этого нужно открыть поле ввода комментария с помощью кнопки «Коммент».

Окно тревожных сообщений

Время: 13.01.2005 14:04:03

Объект: Видеоканал(0)

Событие: Тревога

Параметры: AV-Монитор

Всего: 1 Текущее: 1

Коммент.<<

Ремонтные рабо...
Проверка

Ремонтные работы

Принять Следующее Предыдущее

Рис. 42 Окно тревожных сообщений

Отредактировать состав predetermined комментариев можно, запустив модуль RInfoView.exe, находящийся в каталоге Рубеж AV-Монитор.

7 Работа в AV-Монитор

Внимание: При использовании плат видеоввода FS 6 необходимо руководствоваться документом «Рубеж AV-Монитор. Конфигурирование и работа с платами FS 6».

После загрузки на дисплей выводится все доступные видеообласти Рис. 43 (в том случае, если установлен флаг «Отображать видеозэкран после загрузки») и появляется значок «AV-Монитор» в панели задач (Рис. 44). Количество, размеры и выводимые видеоканалы задаются в конфигурации AV-Монитора и не подлежат изменению оператором.



Рис. 43 Видеообласть

7.1. Управление AV-Монитором

Управление AV-Монитором осуществляется при помощи мыши и комбинаций клавиш:

Нажатие левой кнопки мыши – прослушивание связанного с видеоканалом аудиоканала (только в том случае, если с этим видеоканалом связан аудиоканал). при прослушивании аудиоканала изменятся иконка микрофона указывающая, что данный канал прослушивается. В зависимости от режима прослушивания для аудиоплаты (см. п.6.1.9) канал будет микшироваться с другими или нет. При повторном нажатии прослушивание этого канала прекратится.

«Alt» + номер видеозэкрэна – переключенне между видеозэкрэнами.

«Alt» +0 – включение/выключение 10 видеозэкрэна.

«Alt» +Q – включение/выключение 11 видеозэкрэна.

«Alt» +W – включение/выключение 12 видеозэкрэна.

«Alt» +E – включение/выключение 13 видеозэкрэна.

«Alt» +R – включение/выключение 14 видеозэкрэна.

«Alt» +T – включение/выключение 15 видеозэкрэна.

«Alt» +Y – включение/выключение 16 видеозэкрэна.

Если указатель мыши находится над изображением видеоканала в видеообласти, то доступны следующие комбинации:

«Alt» + левая кнопка мыши – развернуть изображение видеокамеры на всю видеообласть, повторное нажатие – восстановление исходного изображения.

«Ctrl» + левая кнопка мыши – увеличение масштаба отображения в 2 раза (максимум 4:1).

«Ctrl» + правая кнопка мыши – уменьшение масштаба отображения в 2 раза.

«Shift» + перемещение курсора при нажатой левой кнопки мыши – перемещение в пределах изображения видеокамеры при увеличенном масштабе изображения.

«Home» + левая кнопка мыши – расширяет видеообласть на весь экран.

«Home» + правая кнопка мыши – возвращает видеообласть в исходный размер.

Нажатие правой кнопки мыши – вызов контекстного меню видеоканала (см. п. 7.2).

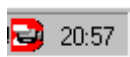


Рис. 44 Значок «AV-Монитор»

«Ctrl+Shift+F2» - Вызов панели управления поворотными устройствами, если хотя бы одно присутствует в конфигурации.

Нажатием левой кнопкой мыши на значок AV-Монитор вызывается главное меню (Рис. 45).

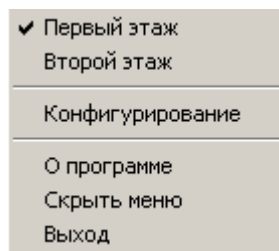


Рис. 45 Главное меню AV-Монитора

В верхней части меню располагаются все доступные видеоз экраны, галочкой отмечен текущий видеоз экран. Выбирая нужный видеоз экран можно переключаться между ними.

Конфигурирование – вход в режим конфигурирования AV-Монитора (п. 6).

О программе – справочная информация о AV-Мониторе.

Выход – выход из AV-Монитора.

7.2. Контекстное меню видеоканала

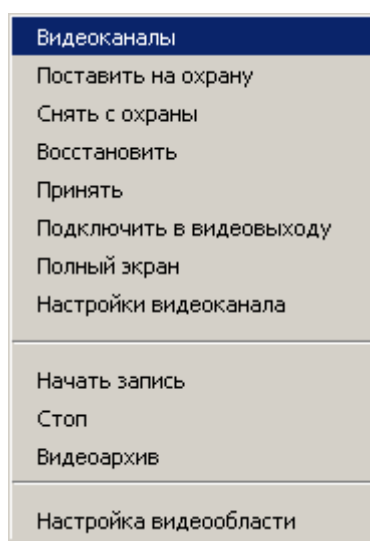


Рис. 46 Контекстное меню видеоканала

Управление видеоканалами «прозрачно» для сетевого режима. Управление удаленными видеоканалами не отличается от локального. При этом важно, чтобы связь с компьютером была установлена на этапе загрузки AV-Монитора см.п.3. Если связь по сети в данный момент недоступна, то это может привести к значительным задержкам при управлении и автоматическому отключению удаленного AV-Монитора от локального.

Для восстановления связи между мониторами необходимо перезагрузить AV-Монитор на любом из компьютеров.

Видеоканалы – доступно только для селективной видеообласти. Позволяет вывести/скрыть нужный видеоканал.

Поставить на охрану - Поставить видеоканал на охрану.

Снять с охраны – Снять видеоканал с охраны.

Восстановить – Восстановить состояние видеоканала.

Принять – Принять тревожный сигнал. Регистрирует прием оператором тревожного сигнала в записи протокола.

Подключить к видеовыходу – доступно только для видеоплаты РМВидео16. Позволяет производить оперативную коммутацию видеоканала на аналоговый выход, если он сконфигурирован.

Полный экран - расширяет видеоканал на весь экран. Контекстное меню для полного экрана недоступно.

Настройки видеоканала – Выводит панель изменения настроек видеоканала (п. 7.3).

Начать запись – начать запись видеоархива.

Стоп – остановить запись видеоархива.

Видеоархив – Вызов программы «Видеоархив». Работа с видеоархивом описана в документе «Рубеж AV-Монитор. Руководство оператора».

Настройка видеообласти - Выводит панель настройки видеообласти (п. 7.4).

Примечание: состав пунктов контекстного меню будет зависеть от прав, предоставленных [УД](#) текущему оператору (см. п. 6.2.3).

7.3. Панель настроек видеоканала

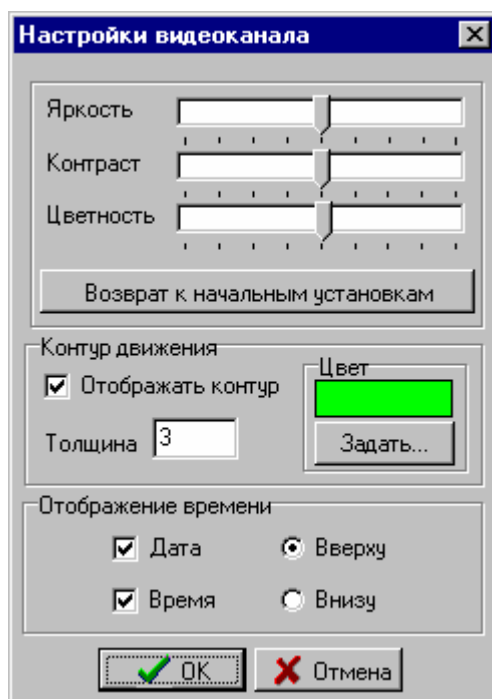


Рис. 47 Панель настроек видеоканала

Панель оперативных настроек видеоканала управляет отображением видеoinформации.

Яркость – задает яркость изображения.

Контраст – задает контрастность изображения.

Цветность – задает цветность изображения.

Возврат к начальным установкам – возвращает установки яркости, контрастности и цветности к установкам по умолчанию (заданным в конфигурации AV-Монитора).

Примечание:

- новые значения не влияют на параметры видеоканала в конфигурации (см. 7.3), а изменяют только текущие значения;
- изменение настроек скажется на видеоизображении этого видеоканала во всех видеообластях, на всех компьютерах, отображающих этот видеоканал.

Контур движения – позволяет задавать толщину и цвет контура движения.

Отображение времени – позволяет задавать формат и расположение отображения текущей даты и времени.

Примечание: изменение перечисленных выше параметров скажется на изображении только на том компьютере, на котором производятся настройки.

7.4. Панель настроек видеообласти

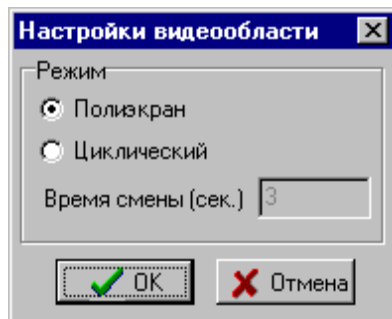


Рис. 48 Панель настроек видеообласти

Служит для задания режима отображения видеоканалов:

- **Полиэкранный** – все видеоканалы одновременно показываются в окне видеообласти
- **Циклический** – последовательная смена видеоканалов

Время смены – время между переключением от одного видеоканала к другому при циклическом режиме.

8 Приложения

8.1. Методика проведения проверочных испытаний для оценки работоспособности плат видеоввода РМВидео4 и РМВидео16.

Работоспособность плат видеоввода РМВидео4 и РМВидео16 проводится в 4 этапа.

На первом этапе производится визуальный контроль платы. Производится:

- визуальный осмотр со стороны расположения элементов с подсветкой с противоположной стороны источником света (на просвет) с целью обнаружения замыканий припоем контактных площадок выводов элементов или непосредственно выводов в процессе проведения монтажа, замыканий из-за механического воздействия,
- визуальный осмотр со стороны расположения элементов с подсветкой источником падающего света с целью обнаружения замыканий припоем контактных площадок выводов элементов или непосредственно выводов, обращая внимание на возможные признаки “ложной пайки” – отсутствие припоя на границе вывода элемента или микросхемы и контактной площадки,
- визуальный осмотр на предмет отсутствие следов флюса и посторонних частиц, в особенности между проводниками и контактными площадками выводов микросхем,
- визуальный осмотр с целью выявления микротрещин проводников печатной платы, отслоения фольги, дефектов изготовления платы, являющихся следствием некачественного фотошаблона или несоблюдения его чистоты,
- проверка правильной подготовки края PCI разъема (см. чертеж), надежного крепления монтажного кронштейна для установки платы в персональный компьютер.

На **втором** этапе производится фактический контроль работоспособности платы в персональном компьютере. Для чего:

- (п.1) полностью отключить питание персонального компьютера (при отсутствии выключателя питания на блоке системного блока отсоединить сетевой шнур),
- (п.2) соблюдая меры предосторожности по защите от воздействия статического электричества, установить плату (2-4 платы для группового теста) РМВидео4 или РМВидео16, обращая внимание на надежный контакт с PCI разъемом,
- (п.3) закрепить винтами монтажные кронштейны плат в корпусе системного блока,
- (п.4) подключить сетевое напряжение (установить сетевой шнур),

-
- (п.5) включить персональный компьютер
 - (п.6) следить за инициализацией BIOS
 - (п.7) при зависании персонального компьютера выключить его (в случае отсутствия реакции – путем выключения БП системного блока или отсоединить сетевой шнур), извлечь установленную плату, внимательно повторить действия первого этапа и в случае отсутствия визуально определяемых дефектов окончательно отбраковать плату,
 - (п.8) после инициализации BIOS загрузить операционную систему,
 - (п.9) при зависании см. п.7,
 - (п.10) запустить тестовую программу **РМВидеоTest.exe**, находящуюся в папке Video на диске «Рубеж»;
 - (п.11) при зависании см. п.7,
 - (п.12) проверить содержание сообщения о инициализации платы видеоввода и нажать кнопку ОК,
 - (п.13) на панели программы нажать кнопку “ТЕСТ (4x16)”,
 - (п.14) при зависании см. п.7,
 - (п.15) если источник видеосигнала не подключен, должны появиться синие прямоугольники,
 - (п.16) при отсутствии вышеуказанного перейти к п.22 и далее повторить первый этап проверки,
 - (п.17) присоединить источник видеосигнала к видеовходу 0,
 - (п.18) при зависании см. п.7,
 - (п.19) подстроечным резистором, установленным на плате, отрегулировать уровень опорного напряжения для видео АЦП (визуально контролируя изображение и добиваясь устойчивой синхронизации, достаточного диапазона яркости, контрастности и максимально правильной цветопередачи),
 - (п.20) обратить внимание на правильность изображения (если наблюдается мозаичность изображения т.е. изображение повторяется 9 раз (3x3), что подтверждает работу кварца генератора на первой гармонике, необходимо перейти к п.22 – 26, извлечь плату из компьютера и внимательно повторить действия первого этапа и при отсутствии визуально определяемых дефектов отбраковать плату и отправить на

перепайку задающей цепи генератора, после чего начать проверку как для новой платы),

- (п.21) повторить действия п.18, 19 и 21 для видеовходов 1-3 при тестировании РМВидео4 или для видеовходов 1-15 при тестировании РМВидео16,
- (п.22) завершить программу РМВидеоTest.exe для чего нажать кнопку “ВЫХОД”,
- (п.23) при зависании см. п.7,
- (п.24) завершить работу операционной системы,
- (п.25) выключить персональный компьютер,
- (п.26) выключить БП персонального компьютера,
- (п.27) для проведения группового теста повторить действия с п.2 по п.31 с установкой 2-4 плат видеоввода.

На **третьем** этапе производится установка дополнительного радиатора на поверхность микросхемы «**CONEXANT FUSION 878A**». Для чего:

- обезжирить поверхность корпуса микросхемы и устанавливаемого радиатора спиртом,
- нанести необходимое количество теплопроводящего клея АлСил-5 тонким слоем на центральную часть корпуса микросхемы на расстоянии 1-2 mm от ее края, не допуская попадания клея на выводы микросхемы, поверхность печатной платы и другие ее элементы;
- установить радиатор и, слегка прижав его к корпусу микросхемы, добиться равномерного распределения клеящей массы между корпусом микросхемы и радиатором, а также минимальной толщины теплопроводящего клея для обеспечения хорошей теплопроводности, не допуская контакта радиатора с сигнальными цепями и другими элементами платы;
- аккуратно разместить плату для просушки клея в течении необходимого времени, избегая смещения радиатора и его отслоения.

На **четвертом** этапе производится повторная проверка работоспособности платы путем проведения визуального осмотра и повторении проведения группового теста плат ввода видеосигнала, согласно пункта 27 мероприятий второго этапа:

- осмотреть весь шов соединения поверхности корпуса микросхемы и установленного радиатора, обращая особое внимание на отсутствие попадания теплопроводящего клея на контакты микросхемы;
- провести повторный групповой тест плат ввода видеосигнала, согласно пункта 27 мероприятий второго этапа.

8.2. Поворотные устройства

В AV-Монитор имеется возможность управления поворотными устройствами фирмы Pelco и Philips

Поворотные устройства фирмы Pelco поддерживают режим «Direct mode» по протоколу «Pelco P» при скорости передачи данных 4800 б/сек с параметрами 8 бит данных, без бита контроля четности, 1 стоп бит. Управление осуществляется эмуляцией клавиатуры KBD300A этой же фирмы по COM порту ПЭВМ. Преобразование интерфейса RS-232 COM порта ПЭВМ осуществляется при помощи устройства преобразования интерфейса ПИ-01 (преобразователь RS232/RS422 с гальванической развязкой).

Управление поворотными устройствами фирмы Philips в осуществляется по интерфейсу RS-232 на скорости передачи данных 9600 б/сек с параметрами 8 бит данных, без бита контроля четности, 1 стоп бит. В качестве интерфейса используется RS-232 COM порт персонального компьютера. Возможно управление поворотным устройством по интерфейсу Biphase с использованием преобразователя интерфейса RS-232 в Biphase фирмы Philips. Адрес поворотного купола не может быть установлен из AV-Монитора и устанавливается заранее штатными устройствами управления поворотным куполом фирмы Philips. Возможно управление поворотными устройством одновременно с персонального компьютера по RS-232 и с пульта управления по Biphase.

8.2.1 Порядок подключения и использования поворотных устройств фирмы Pelco

8.2.1.1 Подключение устройства преобразования интерфейса для управления поворотными устройствами фирмы Pelco SPECTRAIII.

- напряжение питания 12V подключается соответственно:
 - +12V к клемме с маркировкой V+;
 - 12V к клемме с маркировкой V-;

- провода кабеля с разъемом DB-9 для подключения к COM порту ПЭВМ подключается соответственно:
БЕЛЫЙ к клемме с маркировкой **TX**,
КРАСНЫЙ к клемме с маркировкой **RX**,
ЗЕЛЕНый к клемме с маркировкой **SG1**;
- линия для передачи данных команд управления поворотным устройствам подключается соответственно:
Rx+ клемника поворотного устройства к клемме с маркировкой **Y**,
Rx- клемника поворотного устройства к клемме с маркировкой **Z**.

Примечание: осуществлять монтаж необходимо при отключенных источниках питания поворотного устройства, устройства преобразования интерфейса и выключенной ПЭВМ. Необходимо применять меры защиты от воздействия статического напряжения на элементы подключаемых устройств.

8.2.1.2 Установка конфигурационных переключателей поворотного устройства Pelco SPECTRA III.

Установка переключателей поворотного устройства осуществляется согласно руководства по эксплуатации, прилагаемого к поворотному устройству. Для купола Spectra III:

- адрес поворотного устройства устанавливается блоком переключателей **SW1** в диапазоне 1 - 32 для режима Р (см. руководство по эксплуатации Table B),
- режим Р и скорость передачи данных, равная 4800 б/сек, устанавливаются блоком переключателей **SW3** – 1 off, 2 off, 3 off, 4 off, 5 off, **6 on**, 7 off, 8 off (см. руководство по эксплуатации Table A),
- переключатель **SW2** устанавливается в зависимости от положения купола в линии передачи сигналов управления (см. руководство по эксплуатации).

8.2.1.3 Управление поворотным устройством из программы AV-Монитор

Вызов панели управления поворотным устройством осуществляется путем нажатия на кнопку **F2** клавиатуры и удерживая ее до кратковременного нажатия (клика) на левую кнопку мыши на изображении видеоканала в видеообласти. Изображение видеоканала, связанного с поворотным устройством имеет соответствующий символ в левом верхнем углу, чуть левее символа текущего состояния камеры (см. Рис. 49).



Рис. 49 Значок поворотного устройства

Внешний вид панели управления поворотным устройством и назначение элементов управления показан на Рис. 50.

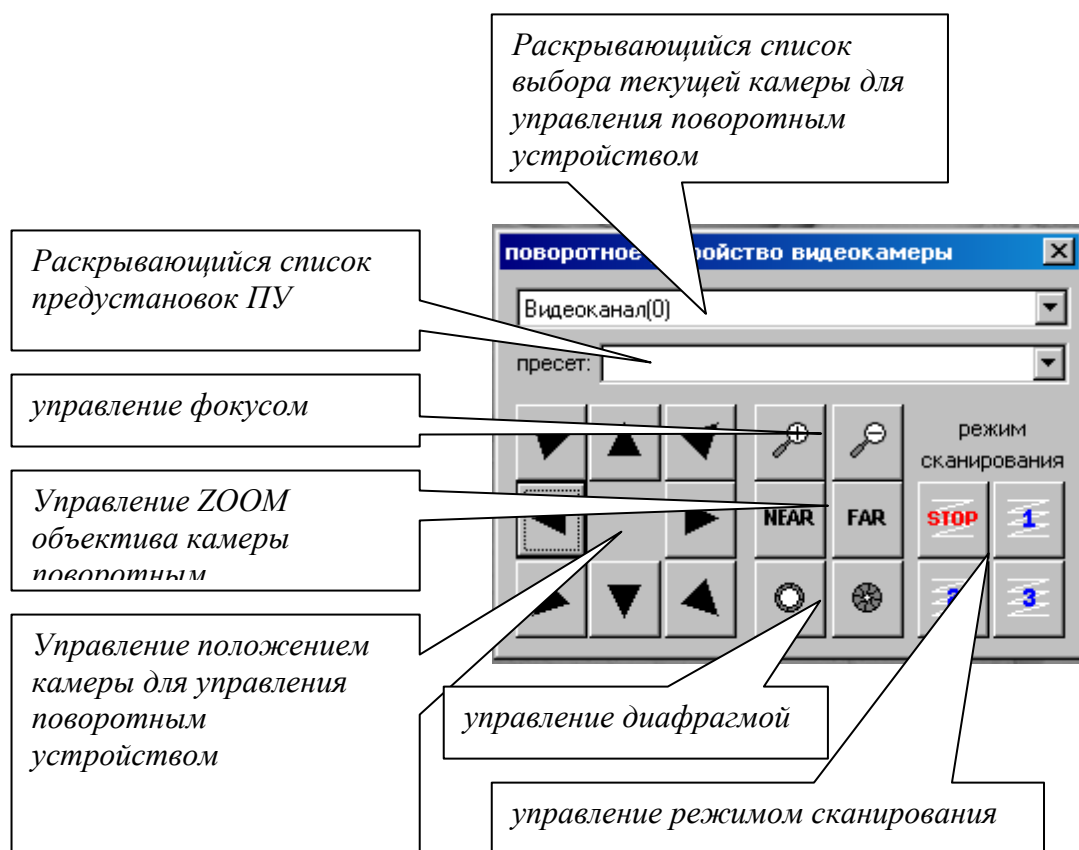


Рис. 50 Панель управления поворотным устройством

Смена (выбор) поворотного устройства видеокамеры осуществляется из раскрывающегося списка в верхней части панели управления по наименованию видеокамеры из списка.

Список предустановок поворотного устройства устанавливается по списку пресетов из конфигурации для поворотного устройства выбранного видеоканала (видеокамеры). Пресет видеокамеры имеет время действия с момента его выбора до выбора любой другой команды.

Действие клавиш и соответственно команд управления положением камеры, ZOOM объектива камеры (ближе - дальше), фокусом и диафрагмой осуществляется в течении удержания левой кнопки мыши на выбранной клавише и прекращается после ее отпускания. Действие клавиш управления режимом сканирования начинается с момента коротковременного нажатия на соответствующую кнопку режима сканирования и прекращается по коротковременному нажатию на кнопку 'STOP' или выборе другой команды. Режимы сканирования:

- 'STOP' – завершение режима сканирования,
- '1' – сканирование в пределах прямоугольной области,
- '2' - режим сканирования по 'случайному закону',
- '3' – автоматический режим сканирования.

8.2.1.4 Переход в режим конфигурирования поворотного устройства AV-Монитор

Переход в режим конфигурирования поворотного устройства, связанного с видеоканалом осуществляется путем одновременного нажатия клавиш клавиатуры левый «Shift», левый «Ctrl» и «F2» при видимой и активной панели управления поворотным устройством – на изображении камеры появится меню конфигурации поворотного устройства. Дальнейшие действия как, например, установка пресетов поворотного устройства и т.п. осуществляются согласно техническому описанию.

видеоканала в видеообласти. Изображение видеоканала, связанного с поворотным устройством имеет соответствующий символ в левом верхнем углу, чуть левее символа текущего состояния камеры как показано на Рис. 49.

Внешний вид панели управления поворотным устройством и назначение элементов управления показан на Рис. 52.

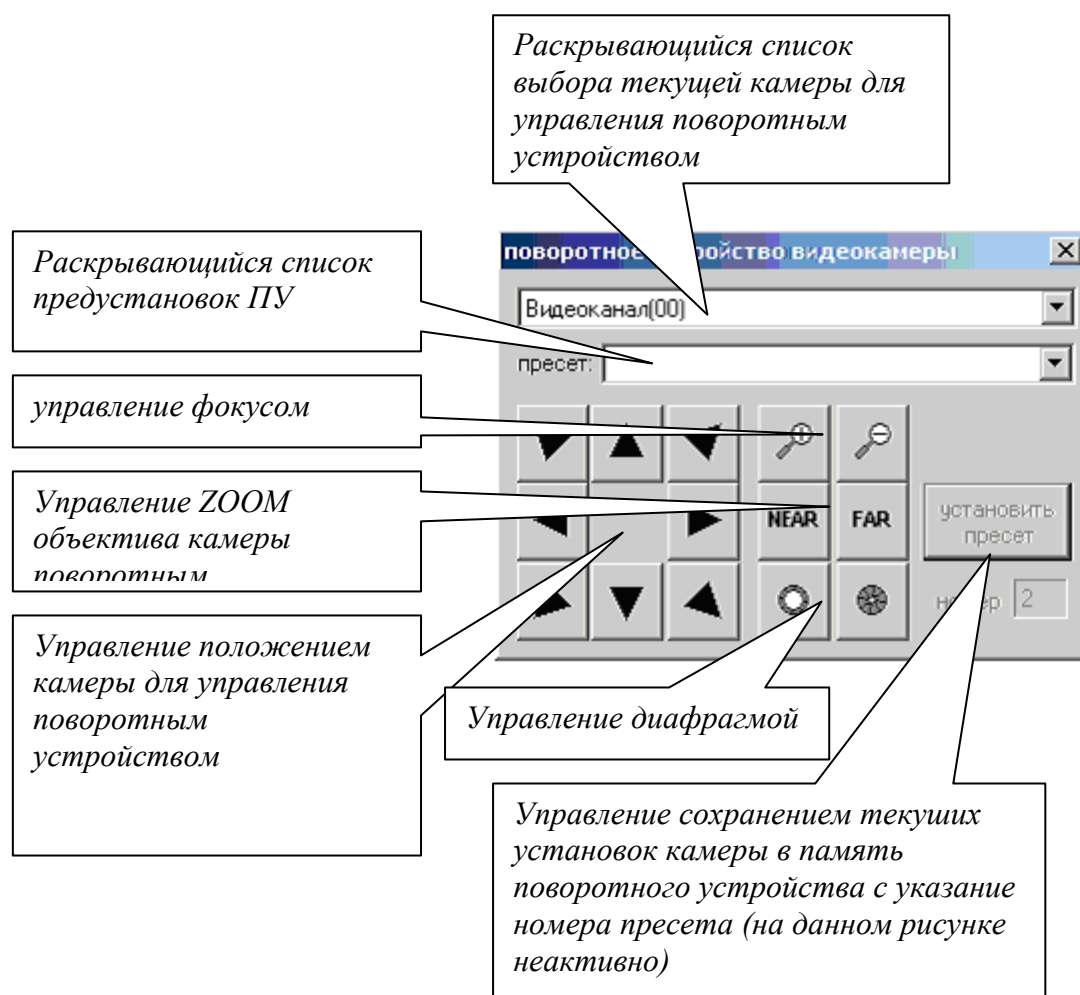


Рис. 52 Панель управления поворотным устройством Philips

Для активизации кнопки записи текущего положения камеры и установок управления объективом и активизации поля для указания номера пресета необходимо одновременно нажать клавиши SHIFT, CTRL и F2 (панель управления поворотным устройством должна быть активна). Вид панели станет как на Рис. 53.

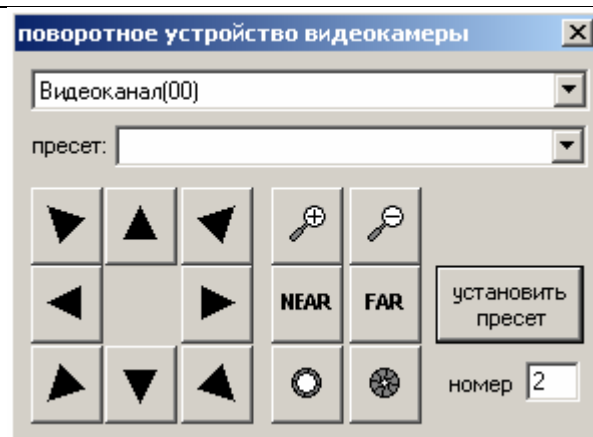


Рис. 53 Вид панели управления поворотным устройством Philips при записи текущего положения камеры

В поле номер необходимо указать номер пресета, под которым текущие установки позиции поворотного устройства и объектива будут сохранены в память купольной камеры. При нажатии на кнопку “установить пресет” произойдет его сохранение, что подтвердит соответствующее сообщение на изображении камеры. После этого в режиме конфигурирования можно записать атрибуты нового пресета в данные поворотного устройства и после обновления конфигурации он будет активизирован для дальнейшей работы.

8.2.3 Управление мультиплексорами фирмы Baxall в AV-Монитор

Управление мультиплексорами фирмы Baxall серии ZMX Philips осуществляется по интерфейсу RS-232 на скорости передачи данных 9600 б/сек с параметрами 8 бит данных, без бита контроля четности, 1 стоп бит. В качестве интерфейса используется RS-232 COM порт персонального компьютера. Возможно одновременное управление мультиплексорами с персонального компьютера по RS-232 и с пульта управления подключенного по RS-485. В AV-Монитор поддерживаются переключение видеосигнала на монитор и выполнение макрокоманд мультиплексора через программы ВидеоСкрипт, выполняемым по событиям, см. п. 6.3.2.

9 Лист регистрации изменений

№п/п		Изменение
Редакция 12		
1.	Изменено	Создание и конфигурирование видеоплаты
2.	В конфигурирование видеоканала введен «период накопления опорного изображения», см. п.	Создание и конфигурирования видеоканалов
3.	Изменено конфигурирование области видеодетекции	Добавление и конфигурирование областей видеодетекции.
4.	Удалена работа с Рубеж Органайзером. Управление Рубеж Органайзером может производиться автономно.	
Редакция 13		
1.	Добавлено описание для кнопки «ОРС Сервер» (см. п. 6.3)	
2.	Добавлено описание для кнопки «Выполнить» (см. п. 6.3.2.3)	
3.	Удален раздел выбора условия для программ ВидеоСкрипт (не поддерживается с версии 3.3.0)	