

Холдинг «Бауманн»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Программное обеспечение

«GLOBOSS»

Версия 1.5

Установка и эксплуатация

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
1.2 ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИИ	4
1.3 ОБОРУДОВАНИЕ	5
1.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ ВИДЕОСЕРВЕРА	8
РАЗДЕЛ 2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА	12
2.1 УСТАНОВКА	12
2.2 ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ	26
2.3 УСЛОВИЕ НАСТРОЙКИ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	27
РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	28
3.1 ЗАПУСК И ВХОД В ПРОГРАММУ	28
3.1.1 НАСТРОЙКИ	30
3.1.2 РАБОТА С ОПЕРАТОРАМИ	31
3.1.3 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕР	33
3.1.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕРВЕРУ	34
3.1.5 НАСТРОЙКИ СЕТИ	35
3.1.6 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ	36
3.2 НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИЙ	36
3.3 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДЕОКАНАЛОВ	38
3.3.1 ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВИДЕОКАНАЛОВ	38
3.3.2 НАСТРОЙКА ТИПОВ ВИДЕОКАНАЛОВ	40
3.3.3 НАСТРОЙКА СЖАТИЯ ВИДЕОКАНАЛОВ	44
3.3.4 ДЕТЕКТОРЫ	46
3.3.5 НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ	47
3.3.6 НАСТРОЙКА АРХИВА	49
3.3.7 НАСТРОЙКА ТЕЛЕМЕТРИИ	53
3.3.8 АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЗДАНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСОРА	55
3.3.9 АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЗДАНИЕ ПРИЕМНИКОВ	56
3.4 НАСТРОЙКА ВИДЕОКАНАЛОВ	57
3.4.1 ВИДЕОАРХИВЫ	57
3.4.2 ПЛАНИРОВЩИК	69
3.4.3 КОНФИГУРАЦИЯ ВИДЕООКОН	71
3.4.4 ВЫБОР КОНФИГУРАЦИИ ВИДЕООКОН	74
3.4.5 АНАЛИЗ СОБЫТИЙ	76
3.4.6 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛНОЭКРАННЫМИ ОКНАМИ	87
3.4.7 РЕЖИМ ПОВЫШЕННОЙ БДИТЕЛЬНОСТИ	87
3.5 УПРАВЛЕНИЕ ВИДЕООКНАМИ	88
3.4.1 УВЕЛИЧЕНИЕ ВИДЕООКНА	88
3.4.2 ПРОСМОТР АРХИВА КАНАЛА	88
3.4.3 РЕДАКТИРОВАНИЕ ДЕТЕКТОРОВ	91
3.4.4 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ И КАЧЕСТВА	97
3.4.5 НАСТРОЙКА ВИДЕОСИГНАЛА	98
3.4.6 НАСТРОЙКА ЗВУКА	99
3.4.7 ЗАПИСЬ	99
3.4.8 КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ ВИДЕООКНА	100
3.6 НАСТРОЙКА ПРАВ ОПЕРАТОРОВ	101
3.7 ПРОСМОТР СЕТЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	105
РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ	107
4.1 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ	107
4.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ IP АДРЕСА КОНТРОЛЛЕРА СК-Е	112
4.3 НАСТРОЙКА ЗВУКА НА ПЛАТАХ	114
РАЗДЕЛ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	115
5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	115
5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	116
5.3 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ	117
ПРИЛОЖЕНИЕ А. СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ	120
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	122
Б.1 НАСТРОЙКА ВИДЕОСЕРВЕРА DLINK DVS 104	122
Б.2 НАСТРОЙКА КАМЕР DLINK 2100, 3220, 5300S, DCS 6620	124
Б.3 НАСТРОЙКА КАМЕР AXIS	129
Б.4 аНАСТРОЙКА JPEG КАМЕР	138
Б.5 НАСТРОЙКА КАМЕР BEWARD	140
Б.6 НАСТРОЙКА КАМЕР ПО ПРОТОКОЛУ RTSP	152
Б.7 НАСТРОЙКА ПЛАТ SECTORR 8EDVH	152
Б.8 НАСТРОЙКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОВОРОТНЫХ УСТРОЙСТВ	154
Б.9 УПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТНЫМ УСТРОЙСТВОМ	156
Б.10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВУХ МОНИТОРОВ	158

ПРИЛОЖЕНИЕ В. НАСТРОЙКА RAID МАССИВА НА СЕРВЕРЕ.....	152
НАСТРОЙКА ISCSI ДИСКА НА СЕТЕВОМ ХРАНИЛИЩЕ QNAP TS-459 И WINDOWSXP.....	158
1. НАСТРОЙКА ISCSI TARGET НА QNAP TS-459.....	158
2. НАСТРОЙКА ISCSI ИНИЦИАТОРА НА WINDOWS XP.....	158
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ГЛОССАРИЙ.....	152

Перед началом установки, конфигурирования и эксплуатации программы «**GLOBOSS**» настоятельно рекомендуется изучить данное **РЭ**.

Операторы должны обладать навыками работы в операционной системе Windows.

Персонал, устанавливающий и обслуживающий программное обеспечение и аппаратуру видеонаблюдения, должен обладать навыками работы с соответствующей аппаратурой, опытом обслуживания вычислительной техники, навыками администрирования операционной системы Windows. Для построения сетевых конфигураций необходимы знания о работе локальной сети и интернет и умение настраивать сетевую конфигурацию Windows.

Для удобства восприятия информации в данном руководстве используются следующие соглашения.

- **Жирным шрифтом** выделены новые термины и понятия. Например: «**кодек** – это ...»
- Список основных понятий приведен в глоссарии.
- При описании назначения элементов пользовательского интерфейса программы (названия окон, кнопок, флажков, и т.п.) названия элементов выделяются жирным шрифтом и заключаются в кавычки. Например: «пункт меню «**Настройки**» служит для...».
- Команды по управлению программой, связанные с последовательным выбором элементов графического интерфейса, записываются в виде цепочки наименований, разделенных знаком «⇒». Например, запись «**Операторы**»⇒«**Группы**»⇒«**Новая группа**» означает, что для перехода к добавлению новой группы операторов администратору следует выбрать вкладку «**операторы**», затем на панели инструментов нажать кнопку «**Группы**» и в открывшемся окне нажать кнопку «**Новая группа**».
- Пояснения начинаются со слова «**Примечание.**» и выделяются **серым фоном**.
- Предупреждения начинаются со слова «**ВНИМАНИЕ!**» и выделяются **серым фоном**.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данное руководство предназначено для изучения принципов настройки и работы системы видеонаблюдения «**GLOBOSS**». Руководство содержит сведения, необходимые для обеспечения правильной инсталляции и использования возможностей системы видеонаблюдения.

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Система видеонаблюдения «**GLOBOSS**» выполняет следующие функции:

1. Захват, отображение на мониторе, сжатие, запись в архив, передача по сети изображения с видеоисточников (видеокамер) и звука.
2. Просмотр изображения с видеокамер в многооконном режиме, в режиме последовательного просмотра, в полноэкранном формате, в режиме повышенной бдительности.
3. Просмотр и прослушивание архивов записей, сохранение и распечатка кадров.
4. Запись архивов на сменные носители информации.
5. Удалённый просмотр видеоизображения в реальном времени, прослушивание звука, просмотр видеоархивов с множества серверов на рабочих местах администраторов и операторов системы видеонаблюдения.
6. Распределение между несколькими пользователями прав доступа к видеоданным, архивам, командам управления и настройкам системы.
7. Управление записью: вручную, по детектору движения, по детектору звука, по сигналам внешних датчиков, по планировщику, предтревожная запись событий, предшествующих подаче сигнала тревоги, с заданной длительностью.
8. Управление поворотными устройствами.

1.2 ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИИ

Видеонаблюдение осуществляется видеокамерами, которые подключают:

1. К серверу системы видеонаблюдения «**GLOBOSS**».
2. По локальной сети или сети **Internet**.

Камеры подключаются к компьютеру через следующее оборудование.

1. Платы видеоввода.
2. Порты **USB**.
3. Локальная сеть или **Internet** – для **IP**-камер.

Система видеонаблюдения «**GLOBOSS**» создается различными способами (рис. 1.1).

1. Путём подключения аналоговых камер к платам видеоввода.
2. Путём подключения **IP**-камер по сети **Ethernet**.

Допускается построение систем комбинированного типа (аналоговые камеры + **IP**-камеры).

В любом случае в системе может быть несколько серверов и несколько приёмников, соединённых по сети **Ethernet**. Также к системе может подключаться дополнительное оборудование (микрофоны, поворотные устройства).

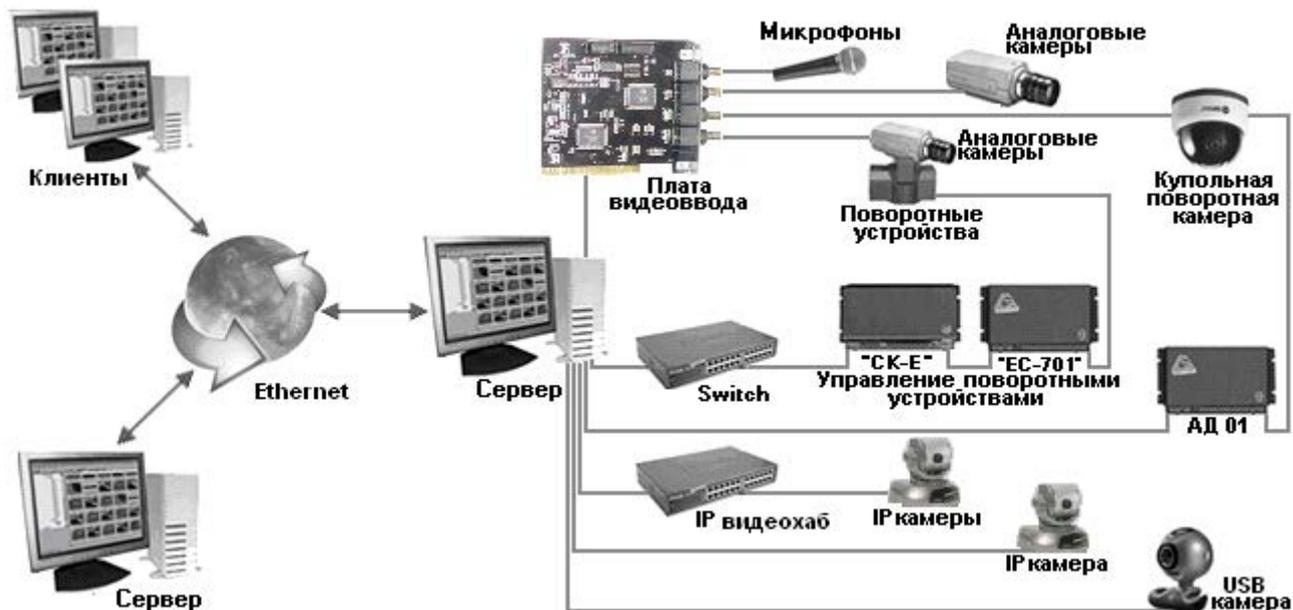


Рис. 1.1 Схема системы видеонаблюдения

1.3 ОБОРУДОВАНИЕ

В аппаратную часть системы входят: ключ аппаратной защиты, платы видеоввода, видеокамеры.

Ключ аппаратной защиты.

ВНИМАНИЕ! Для работы программ «GLOBOSS - сервер» и «GLOBOSS - оператор» необходим ключ аппаратной защиты и лицензия.

Ключ аппаратной защиты - техническое средство защиты на аппаратном уровне от несанкционированного копирования и эксплуатации программы «GLOBOSS».

Совместно с лицензией на использование системы охранного видеонаблюдения, ключ разрешает доступ к модулям программного обеспечения для использования имеющегося оборудования в полном объеме.

В системе применяются **USB** ключи (рис. 1.2). Для **USB**-ключа установка драйверов выполняется в автоматическом режиме при установке программы «GLOBOSS» или при первой установке ключа после запуска программы.

Программное обеспечение поддерживает два типа USB-ключей:

- SmartKey 3 (рис. 1.2)
- ROCKEY 4 (рис. 1.3)

Для каждого типа ключей имеются отдельные драйверы, которые устанавливаются вместе с инсталляцией программного обеспечения «GLOBOSS».



Рис. 1.2 USB ключ



Рис. 1.3 USB ключ

Платы видеоввода.

Таблица 1.1

Тип видеоплаты	Число видеоканалов	Число аудиоканалов
КОДОС V4	4	4
КОДОС V16	16	4
КОДОС P4	4	2
КОДОС P4-2, КОДОС P4-2X	4	4
КОДОС P8	8	-
КОДОС P8-2, КОДОС P8-2X	8	-
SecTORR 8E	8	8
SecTORR 8EDVH	8	-
SecTORR 16EDVH	16	-

Необходимое условие совместимости плат видеоввода других производителей с программным обеспечением «GLOBOSS» состоит в поддержке драйверами этих плат стандарта **DirectShow**.

ВНИМАНИЕ! При проектировании системы видеонаблюдения с установкой на один компьютер нескольких плат видеоввода других производителей, следует иметь в виду, что их драйверы могут быть не рассчитаны на такой вариант использования. Желательно применять платы видеоввода и драйверы, поставляемые холдингом «Бауманн» в составе продукта «GLOBOSS». Совместимость оборудования сторонних производителей с ПО «GLOBOSS» приведена в Приложении А.

Подключение плат видеоввода и установка драйверов описаны в документации на эти устройства.

Видеокамеры.

«GLOBOSS» может обрабатывать изображение из различных источников: с аналоговых видеокамер, подключенных к платам видеоввода, **IP**-видеокамер, **IP**-видеохабов, **USB** видеокамер.

1. Аналоговая камера передаёт аналоговый сигнал на плату видеозахвата, где он оцифровывается.
2. **IP**-камера имеет схему цифровой обработки, компрессии и передачи изображения. Сжатое изображение от такой камеры передаётся на сервере через локальную сеть (**LAN**) или **Internet**. Для этого камере назначается **IP**-адрес. Для настройки и диагностики большинство **IP**-камер имеют web-интерфейс.
3. **IP**-видеохаб оцифровывает и передаёт по сети изображение с обычной аналоговой камеры.
4. **USB** камера – передает изображение через **USB**-порт.

Требования к видеокамерам определяются исходя из условий эксплуатации, планируемого режима работы и требований к качеству изображения. При их выборе следует учитывать следующее:

1. Если необходимо вести наблюдение на улице или в затемнённых помещениях, то видеокамеры должны иметь режимы работы «**день/ночь**».
2. Рекомендуются видеокамеры с разрешением **570 твл** при черно-белом изображении, **480 твл** – при цветном.
3. Желательно наличие у видеокамеры варифокального объектива с автоматической регулировкой диафрагмы.

Ввод в эксплуатацию видеокамер следует производить в соответствии с технической документацией на них и требованиями к наблюдению.

1.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ ВИДЕОСЕРВЕРА

Минимальные требования к компьютеру системы:

1. Процессор **Intel Celeron 1 ГГц**.
2. Объем оперативной памяти (RAM) – **256 Мб**.
3. Объем жесткого диска (HDD) – **80 Гб**.
4. Видеокарта **ATI Radeon-9550 128 Мб**.

Рекомендуемые требования к компьютеру системы до 4 видеоканалов:

1. Процессор **Intel Pentium Dual Core E2160 1,8 ГГц**
2. Объем оперативной памяти (RAM) – **2x512 DDR2 667 МГц**.
3. Объем жесткого диска (HDD) – **200 Гб, SATA**.
4. Видеокарта **nVidia 7300GT** или аналогичная. Возможно использование интегрированных видеокарт.

Рекомендуемые требования до 8 видеоканалов:

1. Процессор **Intel Pentium Dual Core E2200 2.2 ГГц / Core 2 Duo E4400 2.2 ГГц** (и выше)
2. Объем оперативной памяти (RAM) – **2x512 DDR2 667 МГц**.
3. Объем жесткого диска (HDD) – **300 Гб, SATAII**.
4. Видеокарта **nVidia 8600GT** или аналогичная.

Рекомендуемые требования до 16 видеоканалов:

1. Процессор **Intel Core 2 Duo E6750 2,66 ГГц** (и выше).
2. Объем оперативной памяти (RAM) – **2x1024 Мб DDR2x800**.
3. Объем жесткого диска (HDD) – **2 x 300 Гб, SATAII**.
4. Видеокарта **nVidia 8600GT**.

Рекомендуемые требования до 24 видеоканалов и выше:

1. Процессор **QuadCore Intel Core i7 950, 3200 MHz/ AMD HexaCore , 2900 MHz**
2. Объем оперативной памяти **3063 Мб (DDR3-1333 DDR3 SDRAM)**.
3. Объем жесткого диска (HDD) – **2 x 300 Гб, SATAII**.
4. Видеокарта **NVIDIA GeForce 9500 GT**.

Требования к программному обеспечению компьютера системы:

1. Операционная система **Windows XP Rus SP3, Windows 7**.
2. Файловая система **NTFS**, без сжатия и шифрования.
3. Рекомендуется активизировать и настроить брандмауэр **Windows**, для предотвращения несанкционированного доступа к серверу.
4. Не рекомендуется устанавливать резидентные антивирусы.
5. Запрещается планировать автоматическую проверку дисков и запуск антивирусов на серверах системы.
6. Запрещается использовать на рабочем столе «Заставки» (**Screensaver**). Можно использовать функцию отключения дисплея.

Для того чтобы правильно выбрать и настроить сервер системы видеонаблюдения необходимо определить требования, предъявляемые к серверу и к системе видеонаблюдения:

1. Назначение сервера (постоянная видеозапись с последующим анализом архивов, рабочее место оператора для наблюдения в реальном времени, источник видео для удалённых клиентов...).
2. Число каналов видеоввода, звука, типы источников сигнала (аналоговая камера, ip камера...).
3. Характер объектов наблюдения и требования к системе наблюдения (запись постоянного потока движущихся объектов, охрана территории с детектированием движения нарушителей, наблюдение за ситуацией в помещении или около здания, видеозапись посетителей по командам с сервера СКУД...)
4. Требуемая скорость отображения и записи видеосигналов.
5. Требуемое качество изображения.
6. Требуемое время хранения архивов. Необходимость выгрузки видеоархивов на внешние носители для долговременного хранения.
7. Требования к надёжности. Необходимость восстановления данных в случае выхода из строя жёстких дисков.
8. Необходимость управления поворотными устройствами, типы таких устройств.
9. Необходимость контроля охранных шлейфов и управления исполнительными устройствами. Типы и количество устройств. Способ подключения к серверу.
10. Количество клиентских рабочих мест, которые будут получать изображение с сервера. Количество видеоканалов, которые будут одновременно просматриваться с сервера по сети.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Исходя из этих данных, определяются производительность сервера, требования к платформе (материнская плата, корпус), к процессору, памяти, количеству и способ подключения жёстких дисков, разрешение изображения, скорость захвата, записи, используемые алгоритмы сжатия и т.п.

Производительность видеосервера оценивают в суммарном числе кадров в секунду, которое способен обработать сервер и в числе кадров в секунду для одного канала. При этом скорость захвата-отображения на экране, скорость записи в архив и скорость передачи по сети могут быть разными. Например, плата видеозахвата захватывает «живое» видео со скоростью **25 кадров в секунду**, на экране отображается тоже **25 кадров в секунду**, скорость записи в архив установлена **8 кадров в секунду** и при этом по сети удалённому клиенту по медленному каналу передаётся **один кадр в секунду**. Максимальная скорость захвата и отображения видео ограничивается полосой пропускания шины **PCI** и определяется следующими факторами:

- Цветность изображения.
- Разрешение изображения.

Цветное изображение занимает в два раза больше места, чем чёрно-белое и, соответственно, скорость его захвата, сжатия и передачи по сети значительно ниже.

Разрешение изображения определяется типом видеисточника.

USB камеры и другие **DirectShow** источники могут иметь различные разрешения, например **160x120, 320x200, 640x480**. **IP** камеры и **IP** видеохабы могут выдавать **384x288, 640x480, 720x576, 1600x1200** и другие, всё зависит от модели устройства.

Платы видеозахвата, оцифровывающие сигнал с видеокамер, выдают строго определённый набор разрешений, заданный форматом видеосигнала **PAL**. Полный кадр видеосигнала имеет разрешение **768x576**. При этом он формируется из двух полей, каждое из которых имеет разрешение **768x288**. Поля содержат «чересстрочную» информацию: «чётное» поле содержит чётные строки кадра, а «нечётное» - нечётные. Если происходит съёмка движущегося объекта, то изображение в этих двух полях оказывается смещённым и при их сложении в полный кадр образуется эффект «гребёнки» (подробнее об этом см. п. 3.9). Таким образом, для получения полного кадра **768x576** видеосистема должна сложить два поля и при помощи математического алгоритма «деинтерлейсинга» устранить эффект гребёнки.

Если посмотреть критически на изображение **768x576** и **768x288**, то разница между ними очень мала и никакой дополнительной информации об охраняемом объекте, кроме некоторого улучшения резкости, режим полного кадра (**768x576**) не даёт. Это вызвано тем, что характеристики видеокамер, объективов, настройка резкости, пыль на оптике в большинстве случаев физически не позволяют получать такое высокое разрешение. Поэтому не рекомендуется использовать режим захвата **768x576** без оценки его реальных преимуществ - он предъявляет повышенные требования к серверу, увеличивает размер видеоархивов и нагрузку на сеть, не давая взамен адекватного улучшения качества. В большинстве случаев для видеонаблюдения достаточно разрешения **384x288**.

Для сервера следующей конфигурации:

1.	Материнская плата	Asus P5KC
2.	Процессор	Intel(R) Core(TM) Core2 Duo E4700 @ 2.6 GHz
3.	Оперативная память	Samsung 2 x 1024 Mб DDR2, 666 MHz.
4.	Видеокарта	NVIDIA GeForce 8600 GT (512 Mб)
5.	Жесткий диск	Seagate Barracuda 2x200 Гб, 7200 об/мин, SATA-II.
6.	Платы видеозахвата	P8-2 PCI

достигаются следующие характеристики (таблица 1.2):

Таблица 1.2

Разрешение	Число кадров в секунду на канал для N каналов*		
	8	16	24
Цветное изображение			
384x288	25/25	15/14	10/9
768x288	17/14	7/7	5/5
768x576	11/8	6/5	4/4
Чёрно-белое изображение			
384x288	25/25	25/20	16/13
768x288	25/17	14/12	9/7
768x576	25/11	11/6	7/4

* Значения скоростей указаны через дробь: скорость вывода на экран/скорость записи в архив

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

При использовании более слабых процессоров следует снижать скорость захвата, записи в архив и/или разрешение изображения. Следует настраивать режим работы сервера так, чтобы загрузка процессора в установленном режиме не превышала **80%**. Это необходимо для того, чтобы у сервера был резерв производительности для реакции, например, на одновременное срабатывание нескольких детекторов движения. Следует учитывать, что при использовании алгоритма сжатия «с опорными кадрами», нагрузка на процессор возрастает при движении в кадре и значительно снижается при статичном изображении, особенно когда нет видеосигнала.

Недопустимо устанавливать объём памяти меньше рекомендуемого. Если на сервере вместе с «**GLOBOSS**» работают другие программы, использующие большой объём оперативной памяти, например базы данных, то следует соответственно увеличивать память. В общем случае не рекомендуется совмещать сервер «**GLOBOSS**» с более чем **8** каналами захвата, с другими продуктами.

ВНИМАНИЕ! При установке 3 или 4 плат видеозахвата P8-2 (24 канала и более) объём памяти должен быть не менее 2 Гб.

Значительно улучшить характеристики видеосервера можно, если применить компьютер с двумя шинами **PCI (PCI + PCI-X)**.

Для сервера следующей конфигурации:

- | | | |
|----|--------------------|---|
| 1. | Материнская плата | Asus P5WDG2 WS Pro |
| 2. | Процессор | Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q6700 @ 2.66GHz |
| 3. | Оперативная память | Samsung 2 x 1024 Мб DDR2, 800 MHz. |
| 4. | Видеокарта | ATI Radeon HD 3850 (256Мб) |
| 5. | Жесткий диск | Seagate Barracuda 2 x 200 Гб, 7200 об/мин, SATA-II. |
| 6. | Платы видеозахвата | P8-2 PCI и P8-2X PCI-X, |

достигаются следующие характеристики (таблица 1.3):

Таблица 1.3

Разрешение	Число кадров в секунду на канал для N каналов*			
	8	16	24	32
Цветное изображение				
384x288	25/25	25/25	15/14	13/13
768x288	25/25	13/13	7/7	7/6
768x576	23/23	10/10	6/5	6/5
Чёрно-белое изображение				
384x288	25/25	25/25	25/25	23/21
768x288	25/25	25/25	16/16	15/13
768x576	25/25	25/15	12/7	11/6

* Значения скоростей указаны через дробь: скорость вывода на экран/скорость записи в архив

*платы захвата для двухшинной конфигурации следует заказывать в холдинге «Бауманн» отдельно.

см. статью «Цифровое видеонаблюдение. Расширяем возможности с помощью шины PCI-X.**», которая находится на установочном диске под именем «**Тестирование PCI и PCI-X.pdf**».

«**GLOBOSS**» позволяет записывать в архив «живое» видео с той же скоростью, с которой изображение отображается на экране. Эта возможность ограничивается только мощностью процессора. Но для большинства случаев нет необходимости записи видео с такой скоростью. Для записи «живого» видео требуется более мощный сервер и большой размер дисков. Исходя из опыта, мы считаем скорость **4 кадра в секунду** вполне достаточной для анализа ситуаций по видеоархиву, а скорость **8 кадров в секунду** при просмотре архива равносильна «живому» видео. По умолчанию для всех каналов устанавливается скорость записи в архив **4 кадра в секунду**.

В «**GLOBOSS**» предлагается использовать три алгоритма сжатия видеопотока – «**Morsa быстрый**», «**Morsa медленный**» и «**Morsa смешанный**», с различными опциями.

По умолчанию на сервере устанавливается алгоритм сжатия «**Morsa быстрый, адаптивный**», с опорными кадрами, качество «**95%**». Это эффективный алгоритм компрессии с «**wavelet**» преобразованием и использованием механизма опорных кадров по аналогии с алгоритмами **MPEG**, но, при этом, более быстрый. Для большинства задач это идеальный вариант.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Однако, в отдельных случаях возможно использование других настроек:

1. Стандартные настройки - **«Morsa быстрый, адаптивный, с опорными кадрами, качество 95%»**.
2. На сервере не хватает мощности процессора - **«Morsa быстрый, с опорными кадрами, качество 95%»** (отключить **«адаптивный»**).
3. Необходимо обеспечить максимальное качество изображения, процессорной мощности в избытке - **«Morsa медленный, адаптивный, качество 95%»**.
4. Необходимо протестировать дисковую подсистему на максимально возможный поток информации при записи видео – **«Morsa быстрый, качество 95%»** (отключить **«адаптивный»** и **«с опорными кадрами»**).
5. Необходимо передавать видео по медленному каналу, например 64кбит/сек – **«Morsa медленный, адаптивный, качество 85%»** либо **«Morsa быстрый, адаптивный, качество 85%»**. Для медленного канала следует подбирать алгоритм. В зависимости от изображения с камеры и заданного качества тот или другой алгоритм может быть более эффективен
6. Необходимо передавать видео в интернет по неизвестным каналам, есть резерв процессора – **«Morsa смешанный, качество 85%»**.

В большинстве случаев стандартные настройки являются наиболее эффективными. В сложных случаях следует включить вывод на экран скорости захвата и размера сжатого изображения (см. п. 3.4) и подобрать наиболее эффективный алгоритм для данной ситуации.

Следует учитывать, что при отключении режима сжатия **«с опорными кадрами»** размер архива значительно возрастает, поскольку каждый кадр изображения сжимается и записывается в него отдельно.

Программу **«GLOBOSS»** можно установить как на сервере, так и на **ПК-клиентах** локальной сети. Для её установки необходимо пространство **50 Мб**.

«GLOBOSS» не накладывает жёстких ограничений на марку и тип компьютера для сервера, кроме требований к производительности процессора, объёму оперативной памяти и производительности дисковой подсистемы. Для создания производительной и стабильной системы рекомендуется придерживаться следующих правил:

1. Рекомендуется использовать материнские платы **Asus**.
2. Рекомендуется использовать материнские платы с чипсетом **INTEL**. Не рекомендуется использовать материнские платы с чипсетами **VIA, SIS** (при использовании процессора **INTEL**).
3. Не рекомендуется использовать материнские платы с чипсетом **G31/G33/G35**, в частности **Asus P5K-WS**.
4. Материнские платы с интегрированным графическим адаптером можно использовать только в небольших серверах до **4** каналов (суммарная производительность не более **100** кадров в секунду в разрешении **384x288**).
5. Рекомендуется устанавливать в корпус сервера дополнительный вентилятор для лучшего охлаждения материнской платы и плат захвата.
6. Для серверов с более чем двумя платами видеозахвата, или более чем **8** каналами видеозахвата рекомендуется использовать корпуса **ATX** или **4U 19"** Наличие дополнительного вентилятора охлаждения обязательно.
7. Для высокопроизводительных серверов (более **100** кадров в секунду, более **8** каналов видео) рекомендуется устанавливать два или более жёстких диска и распределять между ними архивы с разных видеоканалов.
8. Не рекомендуется использовать **«noname»** видеокарты, модули памяти, материнские платы малоизвестных производителей.
9. Для системы с более чем **8** каналами видеозахвата (**три** платы **P4**, **две** платы **P8**) блок питания должен иметь достаточный запас мощности. Рекомендуется блок питания не менее **300VA**.
10. Модули памяти следует устанавливать парами для обеспечения двухканального режима работы.
11. Рекомендуется использовать модули памяти **Kingston**.
12. Видеосервера, изготовленные на базе компьютеров ведущих мировых производителей (**«brandname»**) в общем случае не имеют никаких преимуществ перед компьютерами отечественной сборки или собранными самостоятельно из качественных комплектующих. При этом у **«brandname»** больше вероятность аппаратной и программной несовместимости с оборудованием систем видеонаблюдения. В связи с этим, если предполагается установка плат видеозахвата в готовые серверы, рекомендуется предварительно протестировать такую конфигурацию.

Если у вас используется сервер с платами видеозахвата SecTORR 8EDV, SecTORR 8EDV, не рекомендуется просмотр с него сетевых каналов на компьютере со встроенной (интегрированной) видеокартой.

При планировании закупки компьютеров для серверов или клиентов системы видеонаблюдения **«GLOBOSS»** рекомендуется обращаться в отдел технической поддержки холдинга **«Бауманн»** где можно получить рекомендуемые конфигурации компьютеров с указанием конкретных марок комплектующих, имеющихся на рынке.

РАЗДЕЛ 2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Перед установкой программного обеспечения необходимо убедиться, что в **BIOS** и свойствах компьютера доступны порты для установки ключей аппаратной защиты.

Порты следует проверить по следующему пути - «Мой компьютер» ⇒ «Свойства» ⇒ «Оборудование» ⇒ «Диспетчер устройств» ⇒ «Контроллер универсальный последовательной шины USB». В свойствах устройства должно быть указано, что устройство используется (включено).

2.1 УСТАНОВКА

Установка программы «**GLOBOSS**» и драйверов устройств осуществляется с установочного диска после подключения оборудования системы. В **Windows 7** запуск установки необходимо производить от имени администратора (нажать правой кнопкой на файле «setup.exe» и выбрать в контекстном меню «Запуск от имени администратора»).

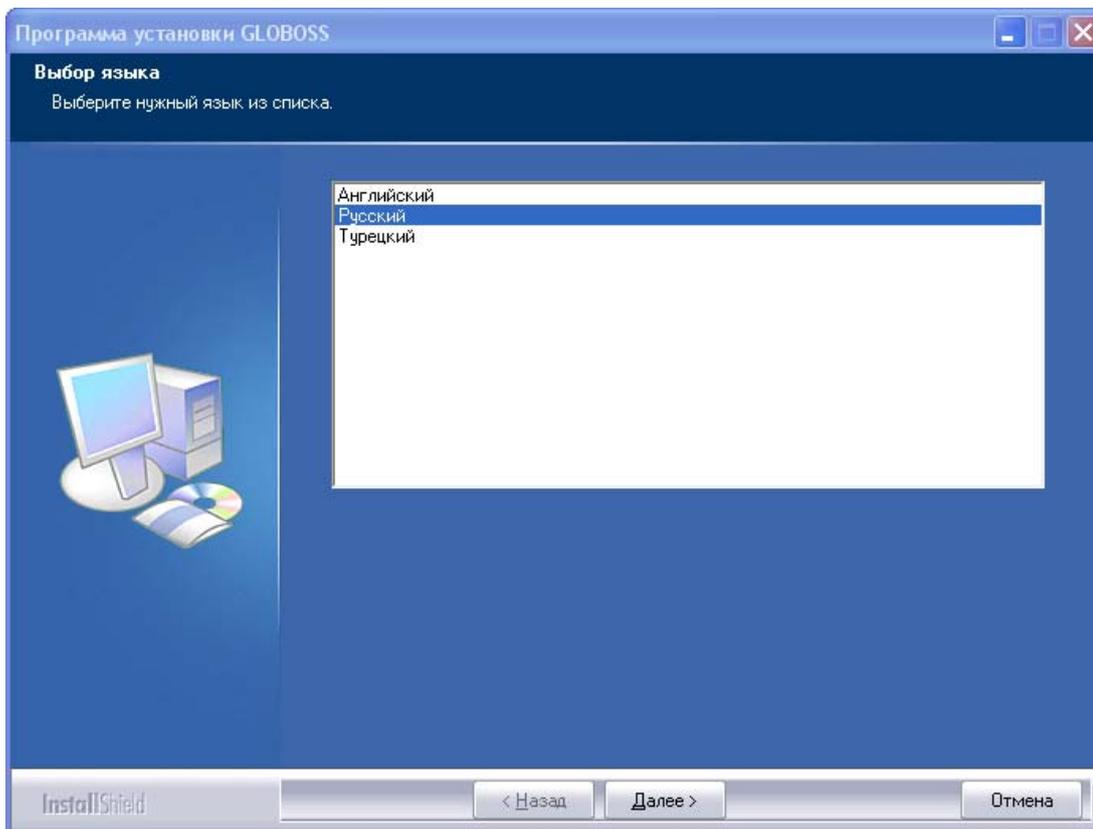
1. Установить ключ аппаратной защиты.

ВНИМАНИЕ! На одном компьютере физически может работать только один аппаратный ключ защиты. Установка двух и более ключей приводит к некорректной работе ПО.

2. Установить платы видеоввода и подключить к ним видеокamеры. Либо подключить компьютер к сети, либо подключить **IP** камеры.

ВНИМАНИЕ! Все подключения к компьютеру производить при выключенном электропитании! Невыполнение этого требования приведет к выходу из строя компьютера и подключаемого устройства.

3. В компьютер, предназначенный для установки программы, вставить установочный диск в **CD** привод. Запуск загрузочного модуля **setup.exe** произойдет автоматически. Если запуск установки не произошел, следует открыть директорию **Install** установочного диска и запустить файл **setup.exe**.
4. Выбрать язык установки (рис. 2.1). Нажать «**Далее**».



РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ
Рис. 2.1 Выбор языка программы «GLOBOSS»

5. Откроется окно мастера установки (рис. 2.2). Нажать «**Далее**».

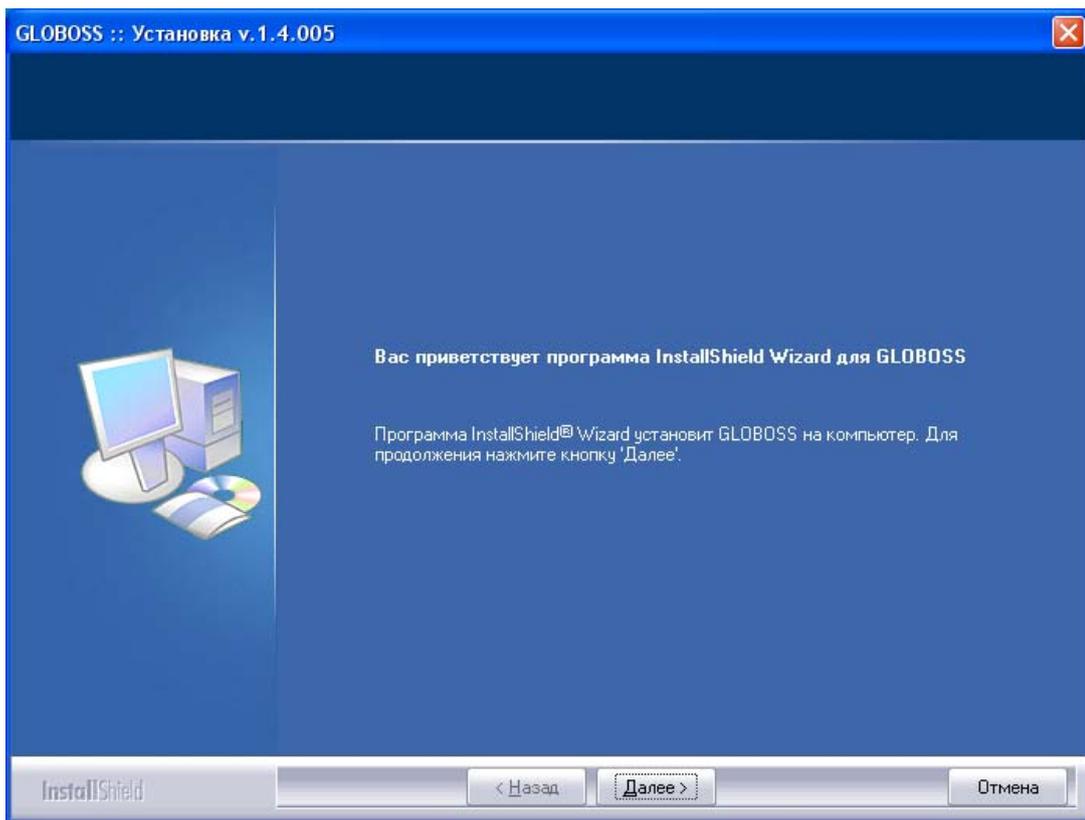
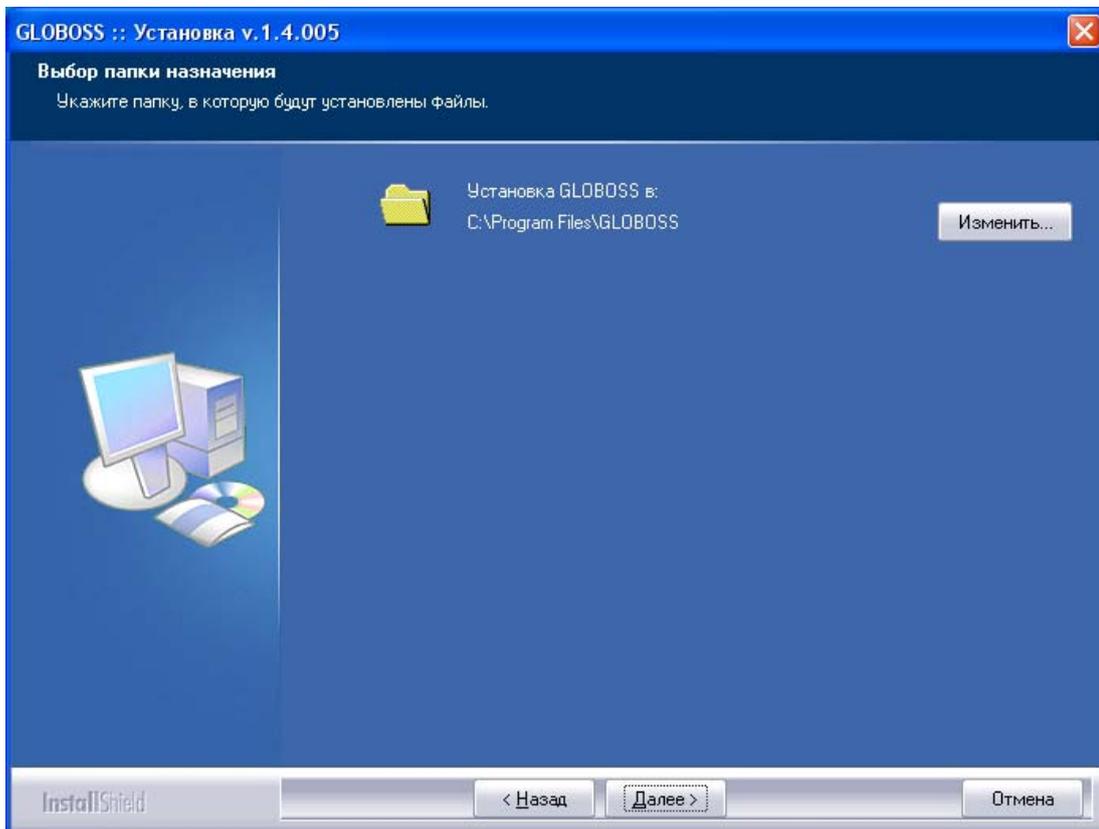


Рис. 2.2 «GLOBOSS: Установка»

6. Выбрать место установки и нажать «**Далее**» (рис. 2.3).



**Рис. 2.3 Выбор места установки
GLOBOSS 1.5**

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

7. Если устанавливается сервер, выбрать вид установки «Сервер» и нажать «Далее» (рис. 2.4).

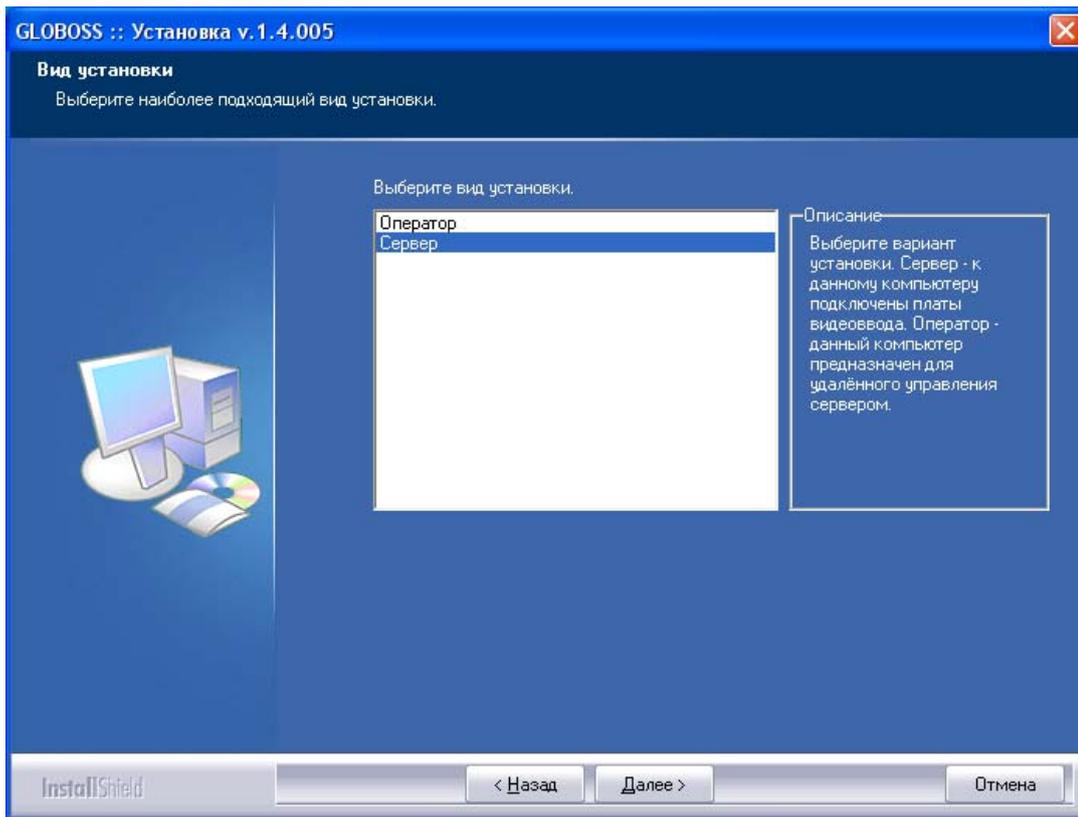


Рис. 2.4 Установка сервера

8. Если устанавливается рабочее место охранника, выбрать «Оператор» и нажать «Далее» (рис. 2.5).

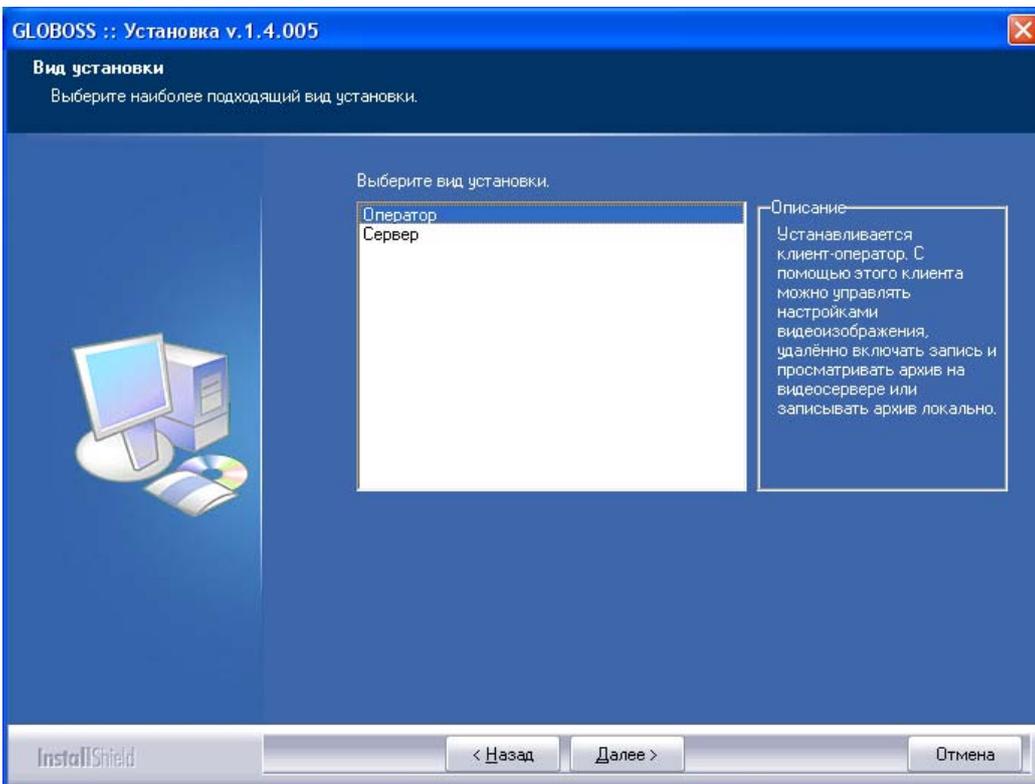


Рис. 2.5 Установка «Оператора»

9. При установке сервера выбрать компоненты установки и нажать «Далее» (рис. 2.6).

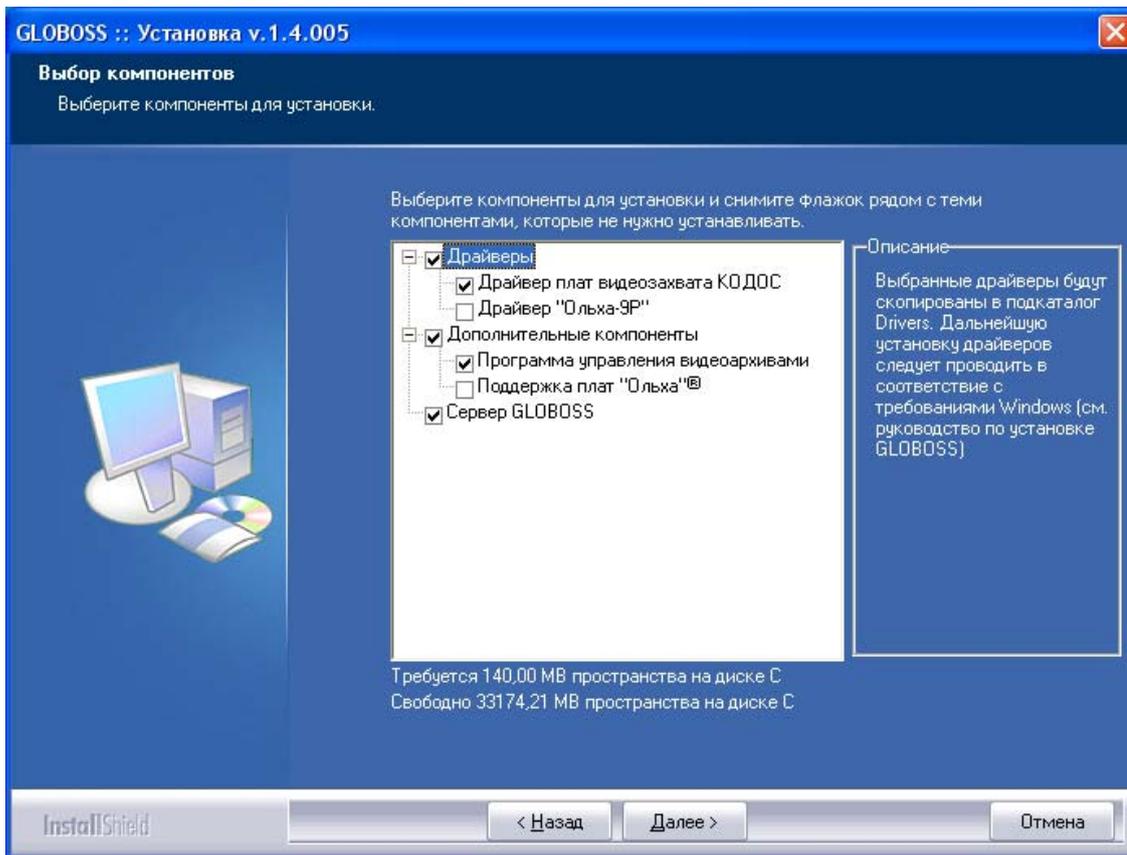


Рис. 2.6 Выбор компонентов установки сервера

10. При установке «Оператора» выбрать компоненты установки и нажать «Далее» (рис. 2.7).

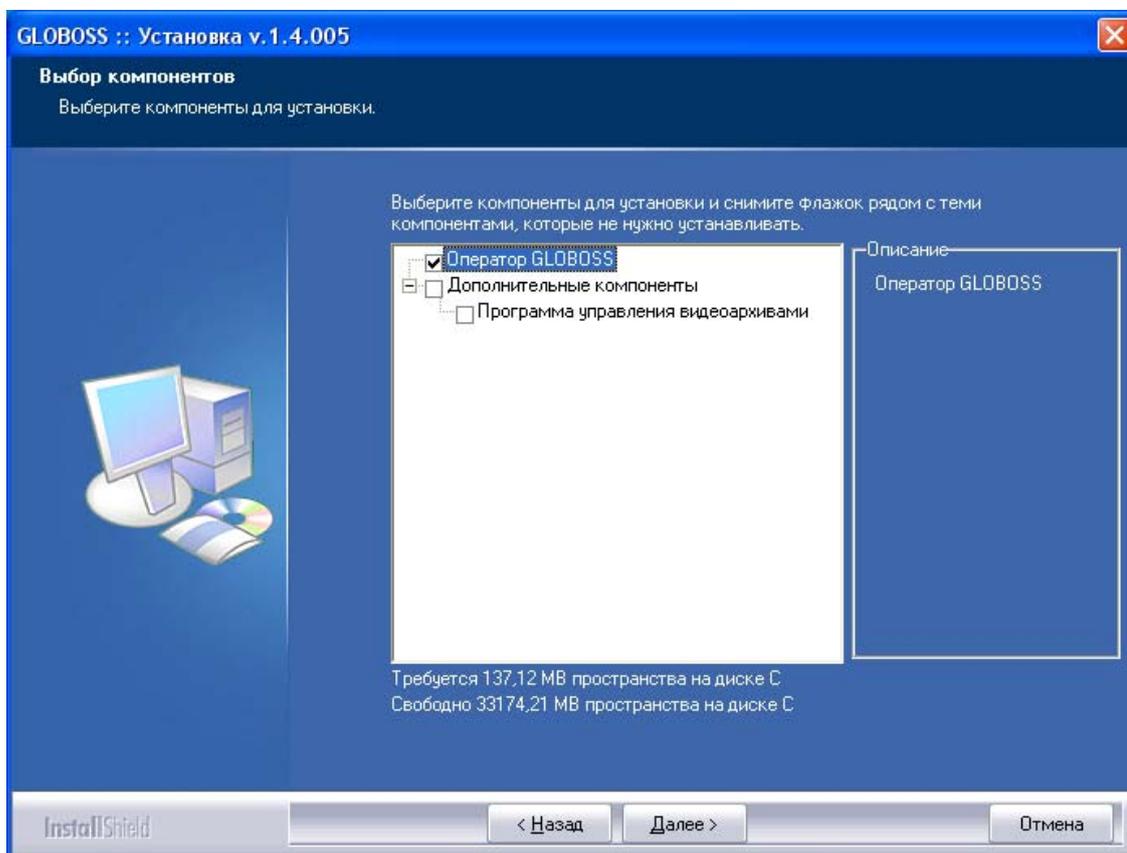


Рис. 2.7 Выбор компонентов установки «Оператора»

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

11. Выбрать место установки значков программ и нажать «Далее» (рис. 2.8)

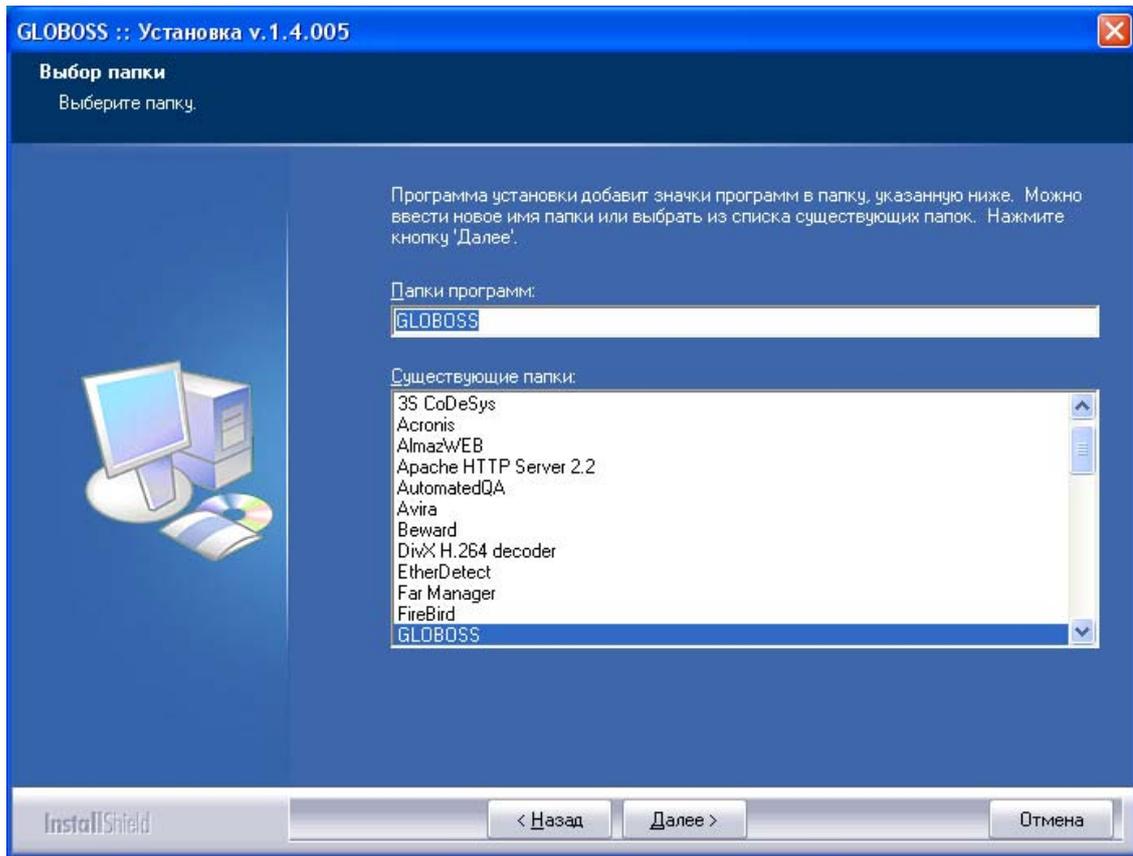


Рис. 2.8 Выбор места установки значков

12. Запустится процесс установки (рис. 2.9).

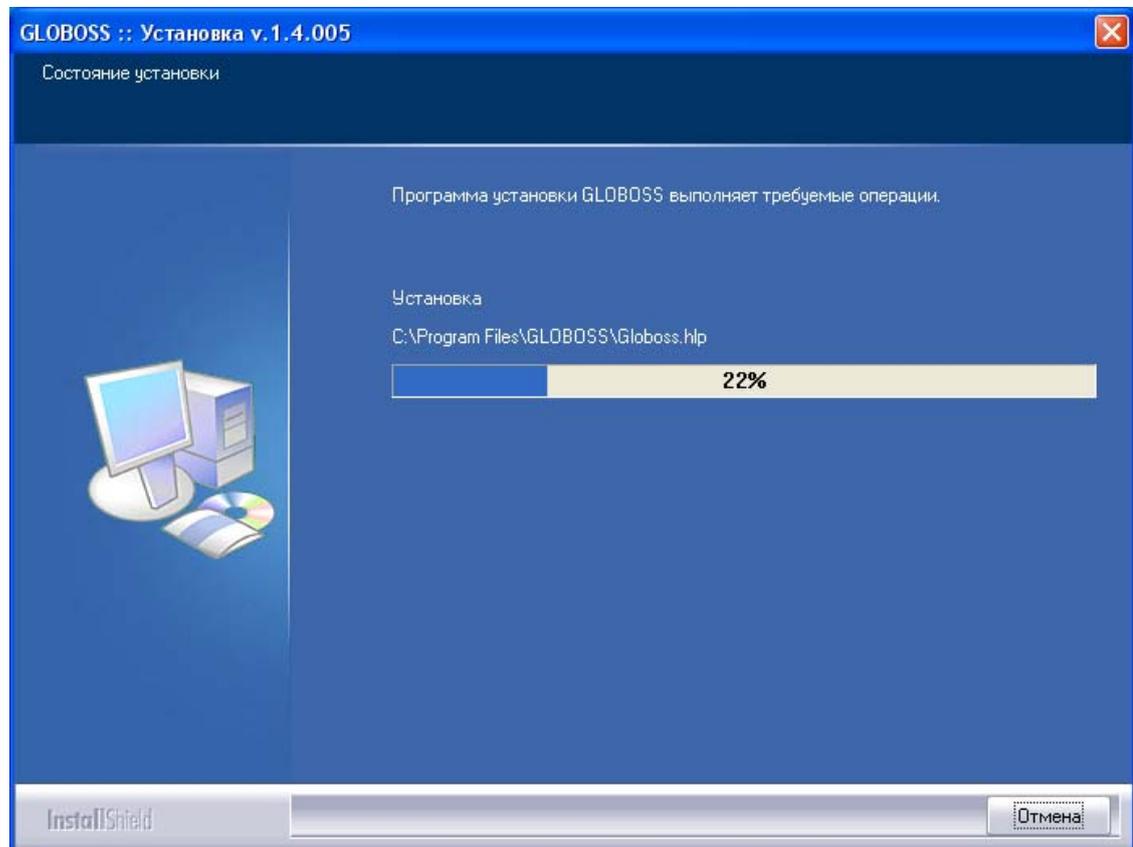


Рис. 2.9 Установка программы

13. Программа установлена. При необходимости, установить флажки для запуска менеджера лицензий, чтобы ввести лицензию или запустить мастер установки драйверов и нажать «**Готово**» (рис. 2.10). **Подробнее о вводе лицензии см. п. 2.2 Лицензирование.**

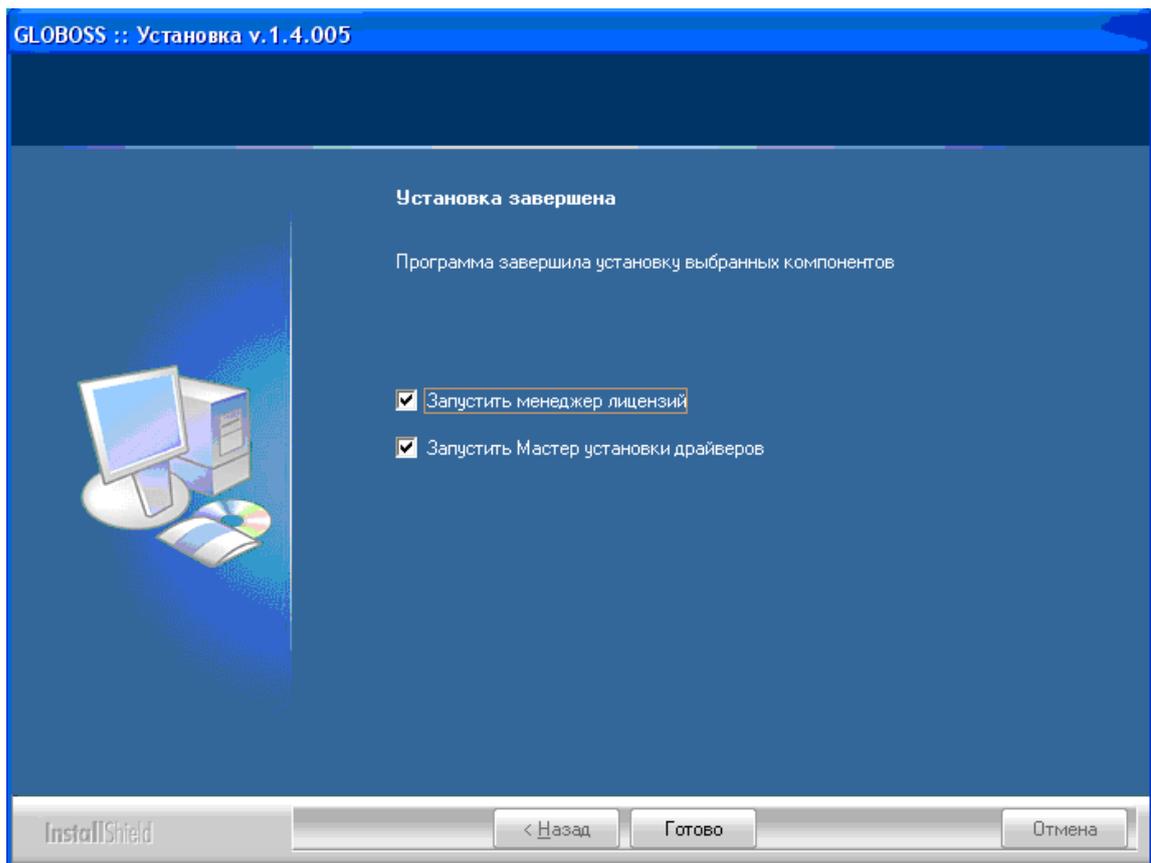
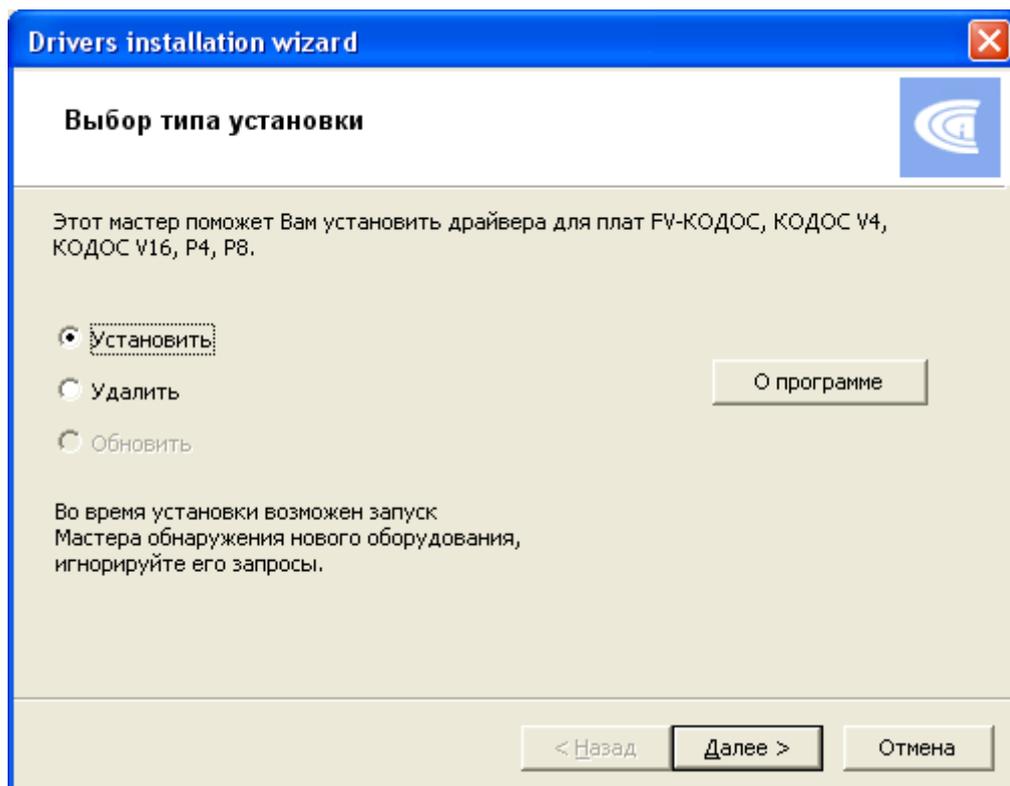


Рис. 2.10 Завершение установки

14. О лицензировании программы «**GLOBOSS**» написано в п. 2.2.
 15. При запуске мастера установки драйверов (для плат FV-КОДОС, КОДОС V4, КОДОС V16, КОДОС P-4-2, КОДОС P-8-2, SectORR 8E) появится окно установки (рис. 2.11). Выбрать «**Установить**» и нажать «**Далее**».



РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Рис. 2.11 Установка драйверов

16. Для того чтобы получить сведения о программе – нажать кнопку «**О программе**». Откроется окно с информацией о параметрах драйверов (рис. 2.12). Для выхода – нажать «**ОК**».

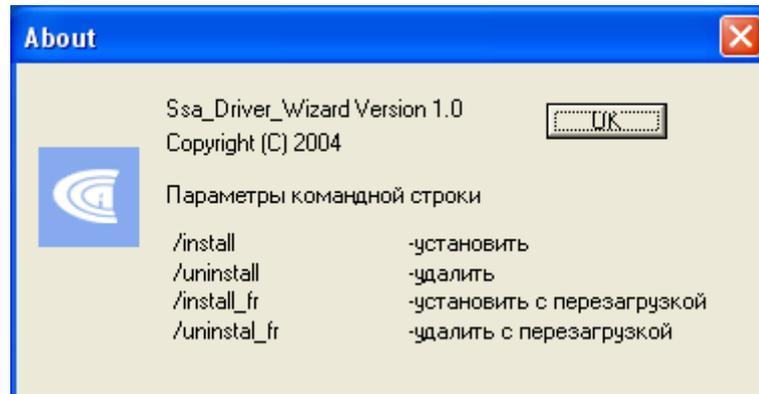


Рис. 2.12

17. Начнется процесс установки драйверов (рис. 2.13).

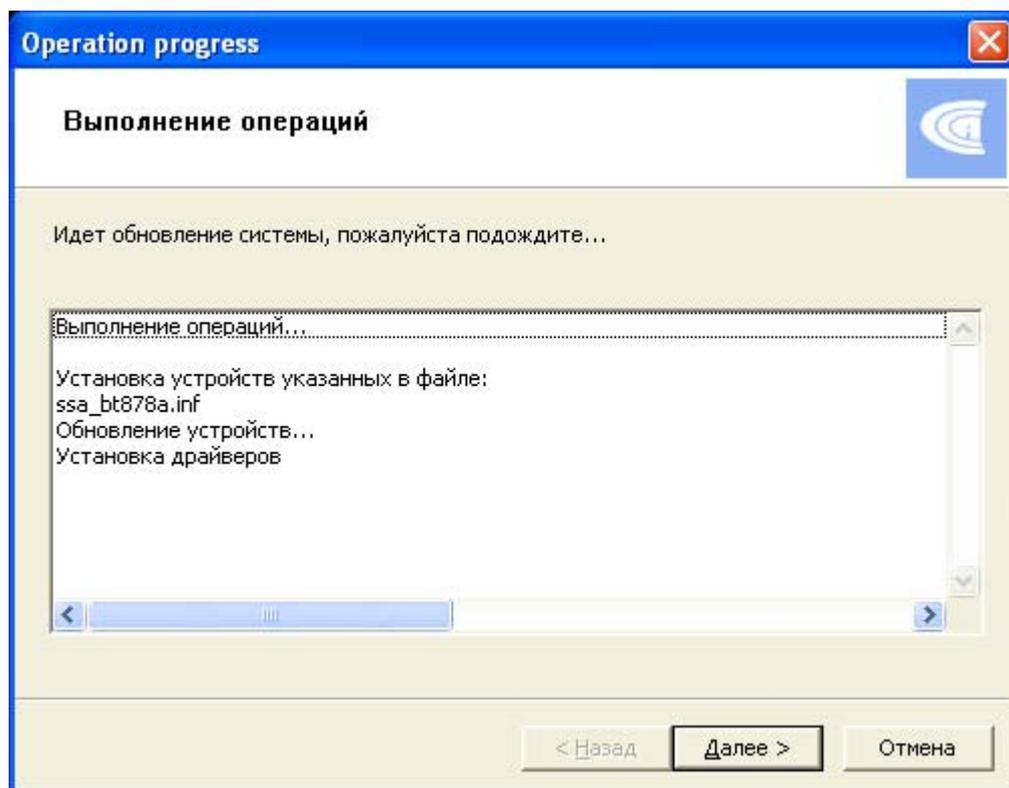


Рис. 2.13 Установка драйверов

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

18. При установке драйверов возможно появление уведомления (рис. 2.14). Следует игнорировать это предупреждение и в окне «Установка оборудования» нажать «Все равно продолжить».

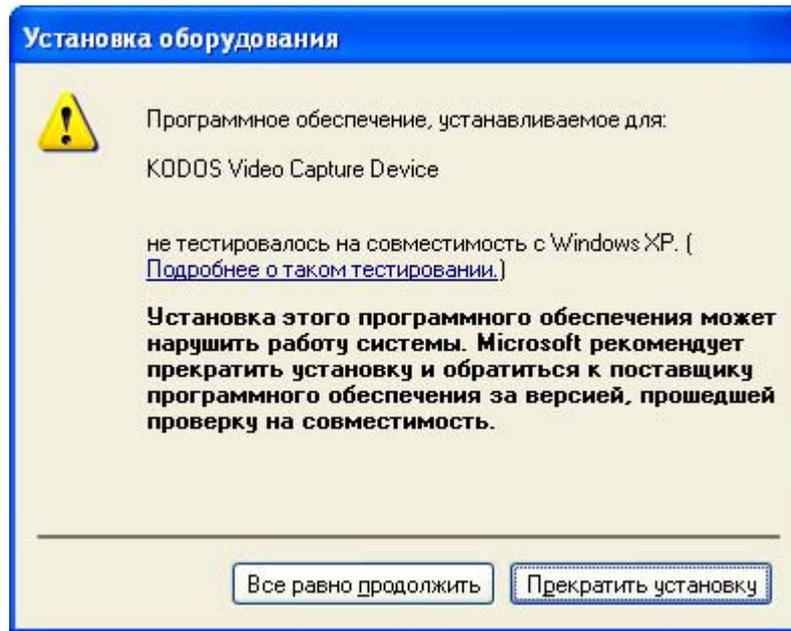


Рис. 2.14 Предупреждение о совместимости

19. По окончании установки нажать кнопку «Готово» (рис. 2.15).

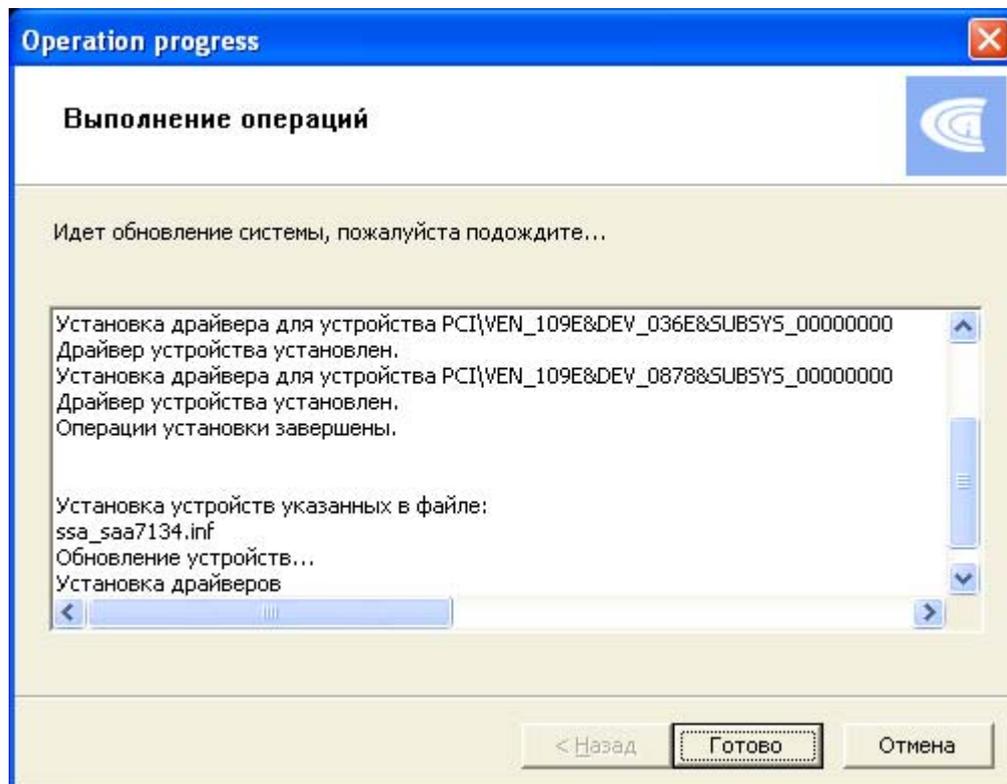


Рис. 2.15

20. Выполнить перезагрузку системы (рис. 2.16).

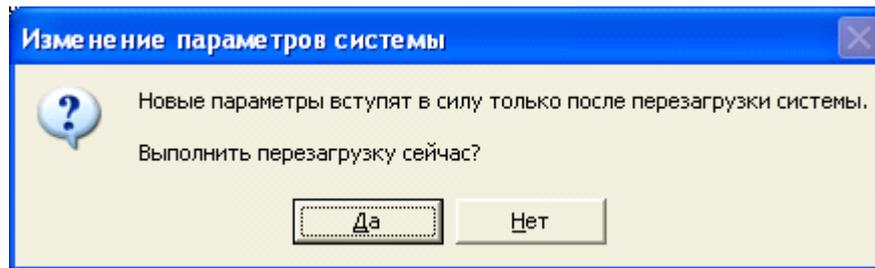


Рис. 2.16

21. В «Диспетчере устройств» проверить результат установки драйверов. Открыть: «Мой компьютер»⇒«Свойства»⇒«Свойства системы»⇒«Диспетчер устройств»⇒«Звуковые, видео и игровые устройства» (рис. 2.17).

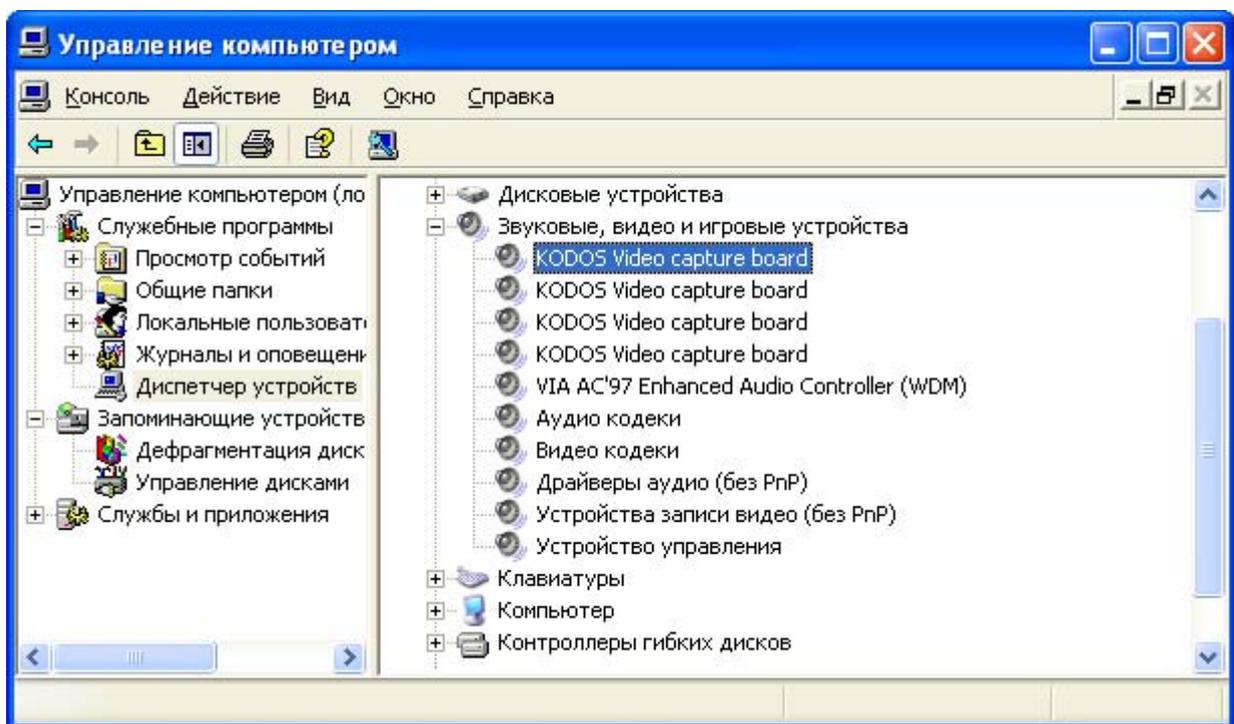


Рис. 2.17 Устройства в диспетчере

Отключение проверки подписи драйверов.

Примечание. Данное описание об отключении проверки подписи драйверов предназначено к ознакомлению только опытными пользователями. Если Вы не уверены в своих знаниях, пожалуйста, не используйте данную возможность.

При установке большого количества драйверов могут возникнуть неудобства в связи с постоянными запросами системы. Эти запросы можно отключить. Для этого в свойствах «Моего компьютера» открыть вкладку «Оборудование» и нажать кнопку «Подписывание драйверов» (рис. 2.18).

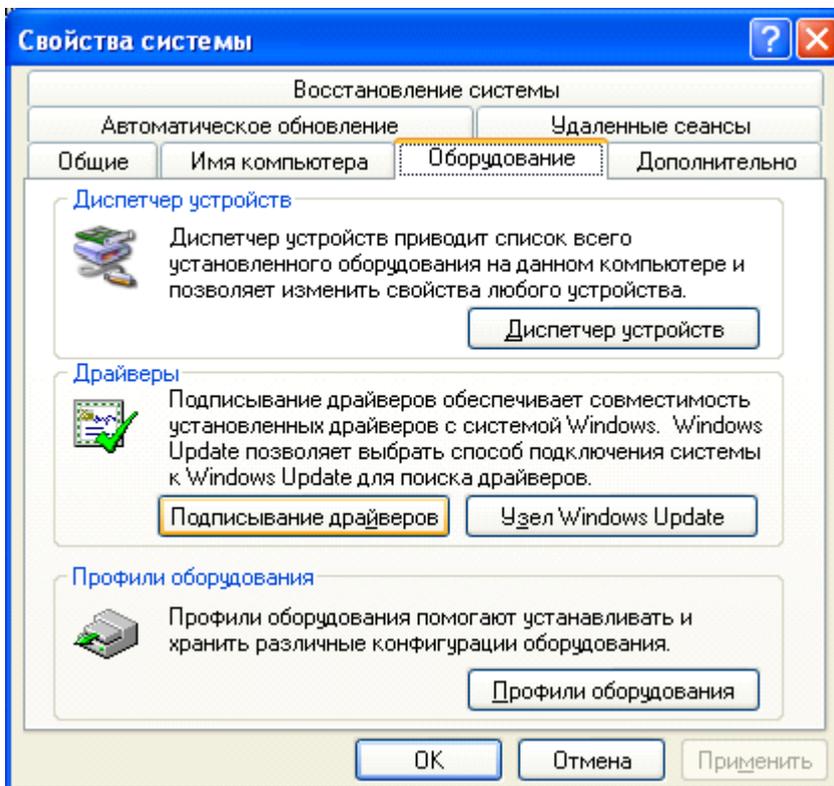


Рис. 2.18

В окне «**Параметры подписывания драйверов**» выбрать «**Пропускать...**» (рис. 2.19) и нажать «**ОК**». В окне «**Свойства системы**» нажать «**Применить**».

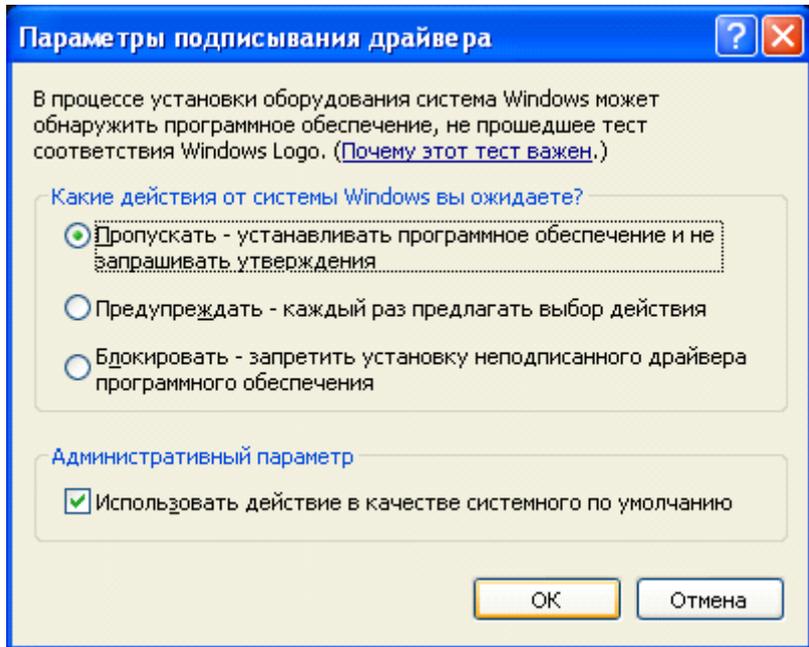


Рис. 2.19

Порядок установки драйверов платы видеоввода SecTORR 8EDV

После установки платы в корпус системного блока и включения питания компьютера, операционная система обнаруживает новое устройство и предлагает установить для него программное обеспечение (см. рисунки 2.20 и 2.21).

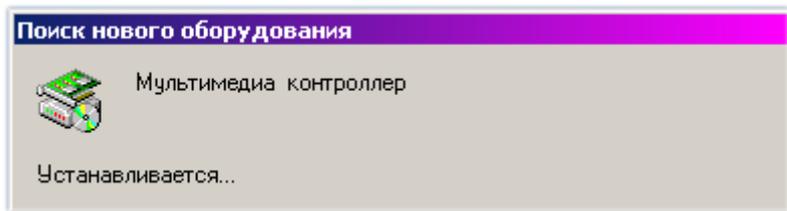


Рис. 2.20

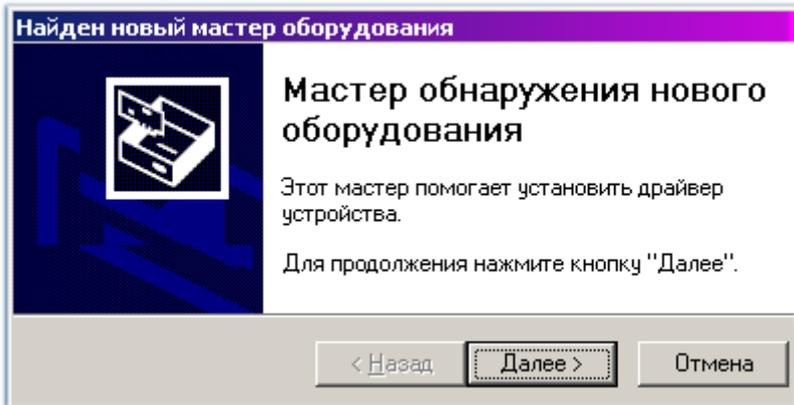


Рис. 2.21

Если на компьютере уже установлено ПО GLOBOSS, то после появления окна мастера обнаружения нового оборудования (см. рис. 2.21) необходимо открыть **Мастер установки драйверов** (см. рис. 2.22), запустив на исполнение модуль **h264_d1.exe**, расположенный в подкаталоге ...\drivers\video каталога, в который устанавливалось ПО GLOBOSS, или на диске с инсталлятором.

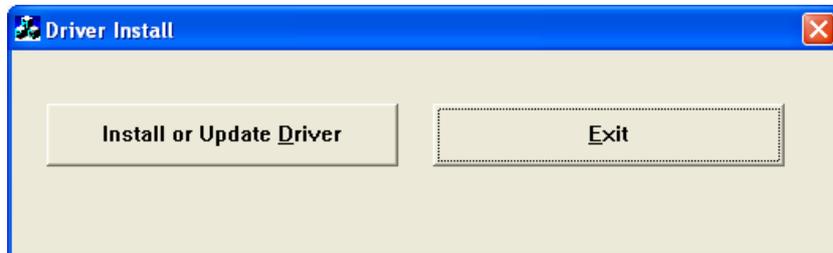


Рис. 2.22

В окне Мастера установки драйверов по нажатию кнопки «Install or Update Driver» происходит автоматическая установка драйверов устройства. После завершения всех операций выдается соответствующее сообщение (см. рис. 2.23)



Рис. 2.23

После завершения всех операций и нажатия кнопки «Exit» необходимо закрыть мастер обнаружения нового оборудования (см. рис. 2.21) и в Диспетчере устройств (Рабочий стол ⇒ Мой компьютер ⇒ Диспетчер устройств ⇒ Звуковые, видео и игровые устройства) проверить наличие двух новых видеоустройств PV-26X Series (см. рис. 2.24), что подтверждает корректную установку платы видеоввода.

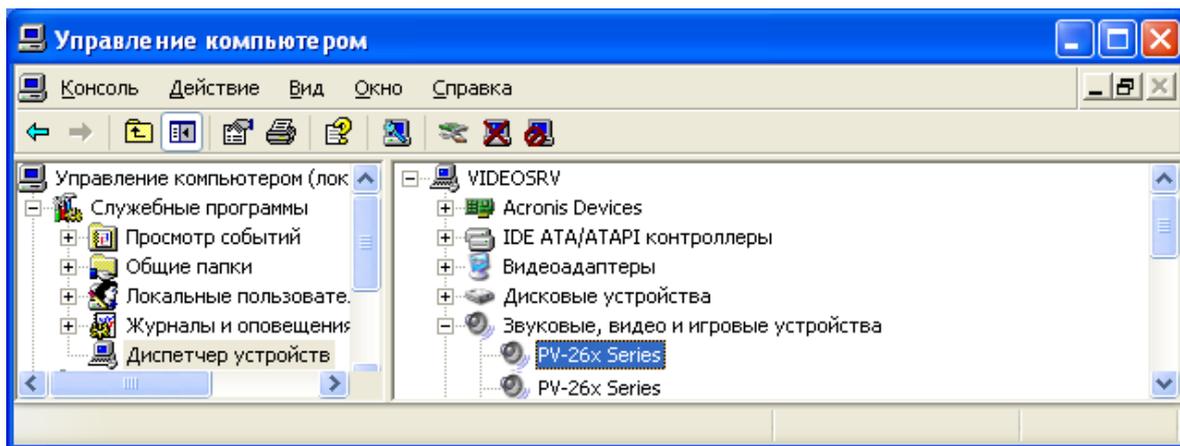


Рис. 2.24

В случае, когда на компьютере не установлено ПО GLOBOSS, установка драйверов платы осуществляется при помощи стандартного Мастера установки нового оборудования (см. рис. 2.21).

После нажатия кнопки Далее в появляющихся последовательно окнах система предлагает указать место расположения драйверов устройства. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1) в окне **Установка драйверов оборудования** поставьте переключатель в положение «Провести поиск подходящего драйвера для устройства (рекомендуется)» (см. рис. 2.25);

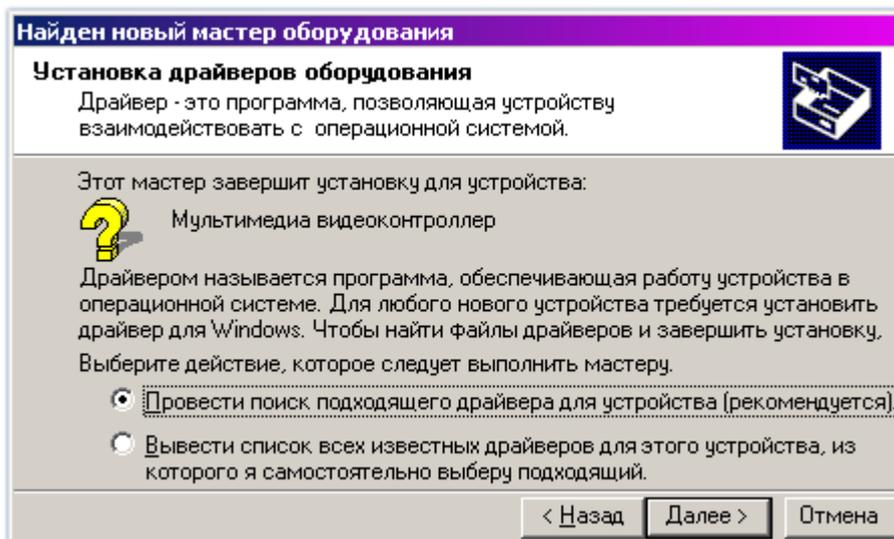


Рис. 2.25

2) в окне **Поиск файлов драйвера** поставьте флаг в строке «Размещение будет указано» (см. рис. 2.26);

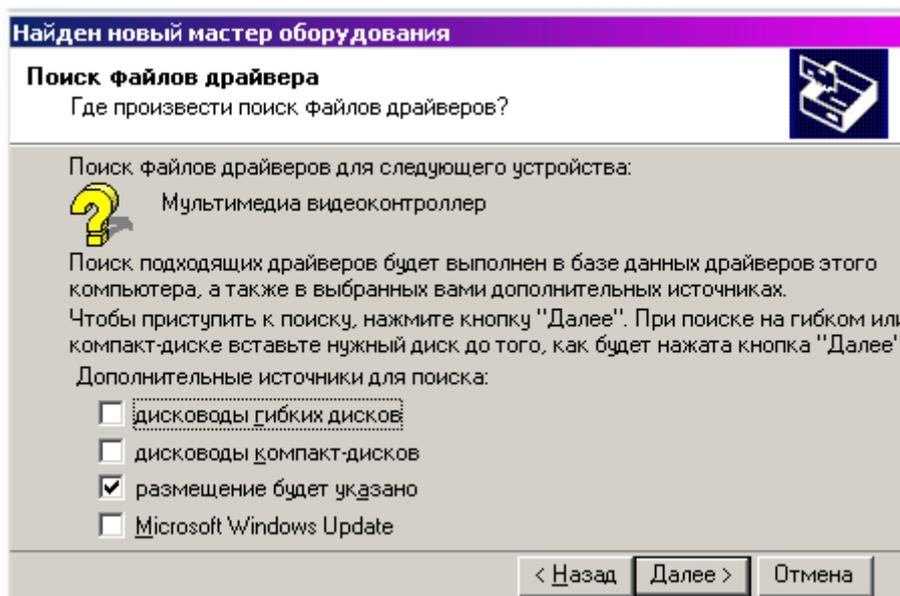


Рис. 2.26

3) в окне выбора места размещения драйверов укажите «_:\DRV\SSA_CAPTURE», где «_» – имя вашего устройства чтения дисков. (см. рис. 2.27), или, нажав кнопку **Обзор**, в открывшемся окне **Обзор папок** укажите папку с файлами драйверов устройства, используя средства навигации Windows;

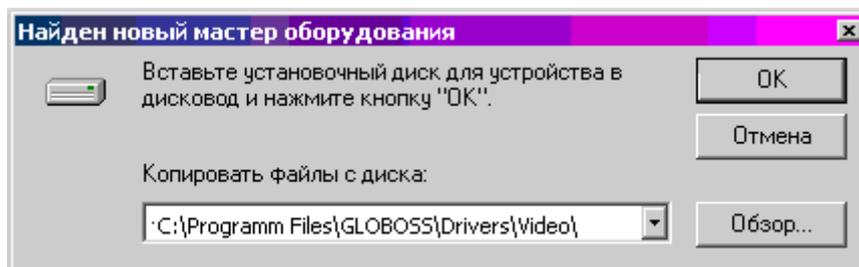


Рис. 2.27

4) после того, как операционная система выдаст сообщение о нахождении драйвера и готовности к установке (см. рис. 2.28), по нажатию кнопки **Далее** начнется его установка.

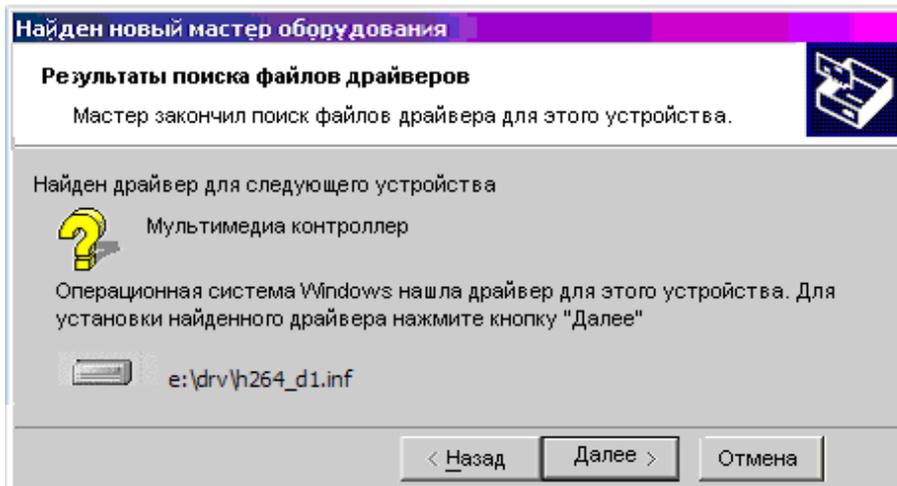


Рис. 2.28

По завершении установки первого драйвера (см. рис. 2.29) Мастер автоматически устанавливает остальные драйвера устройства.

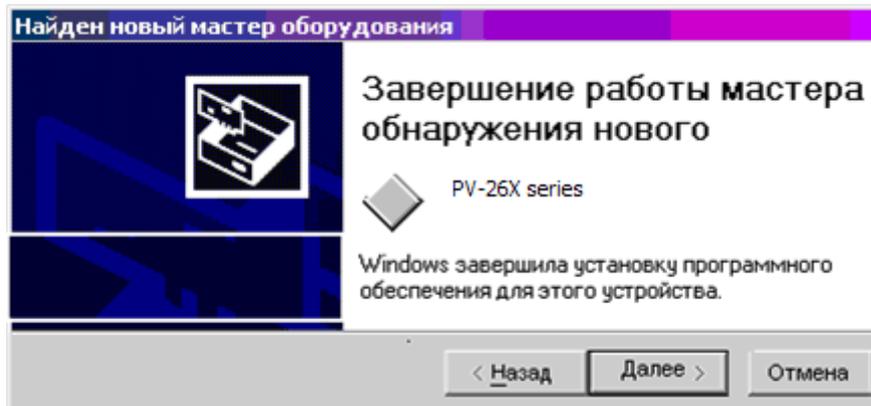


Рис. 2.29

По окончании работы Мастера... необходимо убедиться в том, что установка драйверов платы видеоввода прошла корректно, проверив в Диспетчере устройств (см. рис. 2.24) наличие двух видеоустройств **PV-26X Series**.

2.2 ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

Лицензия предоставляет право использования одной копии программы «**GLOBOSS**» на компьютере. Пользователь, приобретая программу «**GLOBOSS**» получает для каждого компьютера, входящего в систему видеонаблюдения, ключ аппаратной защиты и лицензию. Лицензия представляет собой последовательность символов из заглавных букв латинского алфавита и цифр. Лицензия регистрируется с помощью «**Менеджера лицензий**».

Установка лицензии.

После установки ключа аппаратной защиты и инсталляции программы «**GLOBOSS**», запустить программу «**Менеджер лицензий**»: «Пуск» ⇒ «**Все программы**» ⇒ «**GLOBOSS**» ⇒ «**Утилиты**» ⇒ «**Менеджер лицензий**» (рис. 2.30).

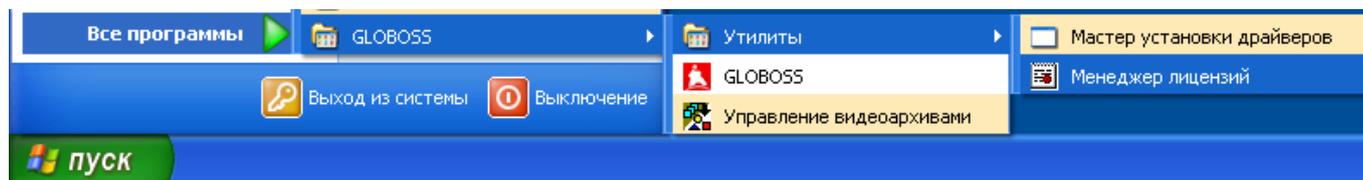


Рис. 2.30 Запуск «Менеджера лицензий»

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

В окне «Работа с лицензиями» (рис. 2.31) ввести лицензию и нажать «Внести в список».

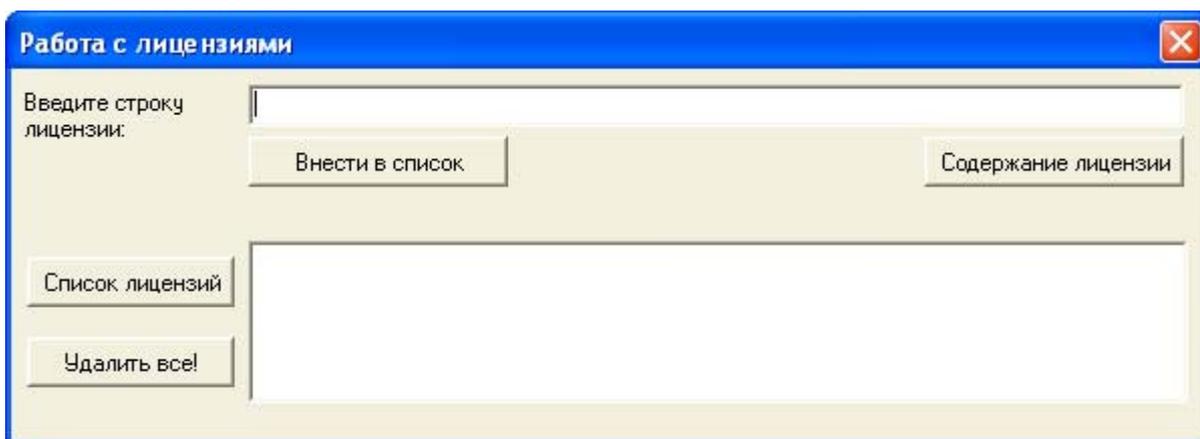


Рис. 2.31 «Менеджер лицензий»

После добавления лицензии появится сообщение, что информация добавлена (рис. 2.32).

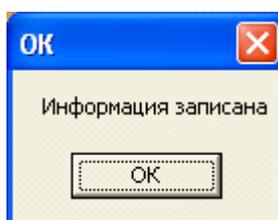


Рис. 2.32

Чтобы посмотреть содержание введенной лицензии, нужно нажать «Список лицензий», выбрать лицензию в появившемся списке в нижнем поле, если лицензий несколько, и нажать «Содержание лицензии». Появится окно «Информация» (рис. 2.33, где выведутся функции поддерживаемые программой «GLOBOSS». Если содержимое лицензии после регистрации не отобразилось, следует проверить правильность введенной лицензии.

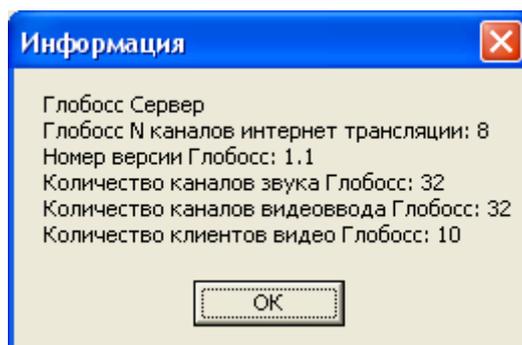


Рис. 2.33

2.3 УСЛОВИЕ НАСТРОЙКИ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Всё устанавливаемое оборудование следует подключать и настраивать в соответствии с прилагающейся документацией на это оборудование.

Для удобства пользователей основные моменты настройки IP-камер и поворотных устройств указаны в «Приложении В» данного руководства.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1 ЗАПУСК И ВХОД В ПРОГРАММУ

После установки и ввода лицензии программа запускается нажатием на пиктограмму файла «Globoss.exe» или командой: «Пуск»⇒«Все программы»⇒«GLOBOSS»⇒«GLOBOSS» (рис. 3.1).



Рис. 3.1 Запуск «GLOBOSS»

При первом входе в программу, регистрация пользователя не требуется. В списке пользователей системы – только администратор, с установленными: «Имя: Administrator» и «Пароль: power911». В период установки он является пользователем по умолчанию. При первом запуске программы откроется предупреждение о необходимости смены пароля для администратора. (рис. 3.1а).

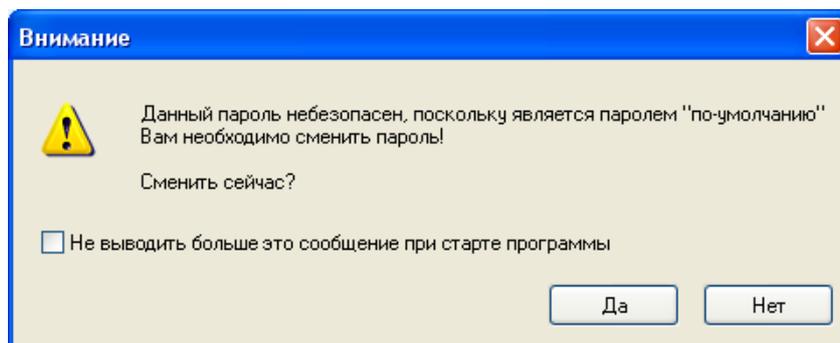
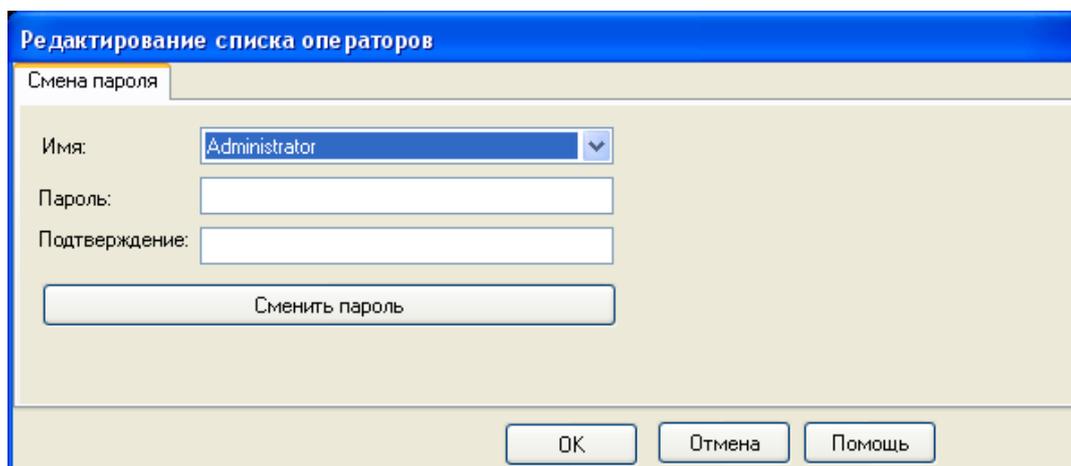


Рис. 3.1а

При нажатии на кнопку «Да» откроется окно «Редактирование списка операторов» (рис.3.1б). Далее ввести пароль, подтверждение и нажать кнопку «Сменить пароль». Для завершения нажать «ОК»



При нажатии на «**Операции**» появится список доступных команд (рис. 3.2).

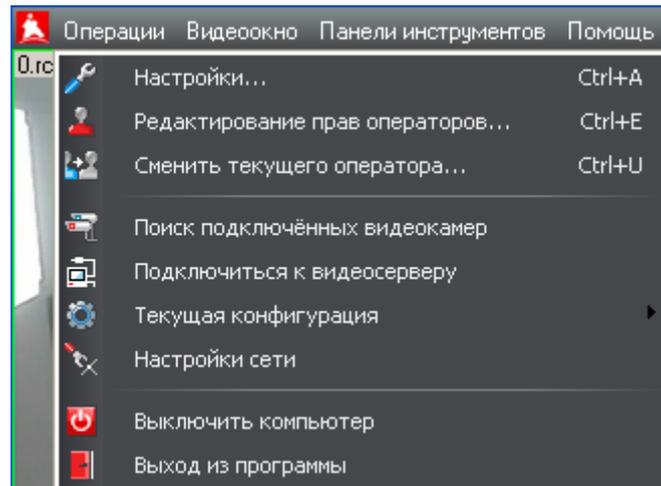


Рис. 3.2 Меню команд

Для удобства пользователя используется панель быстрого запуска (рис. 3.3). Она дублирует наиболее часто используемые команды.

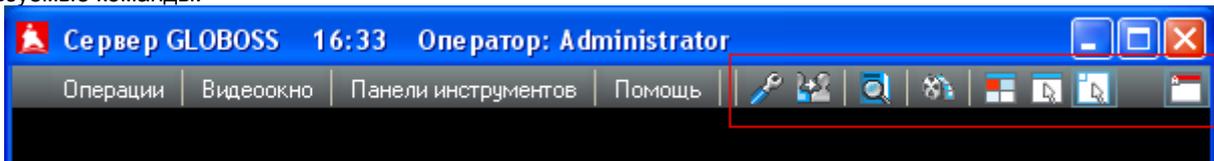


Рис. 3.3 Панель быстрого запуска

3.1.1 НАСТРОЙКИ

Команда «**Настройки**» открывает окно «**Настройки**» (рис. 3.4), где производится настройка пользовательских конфигураций системы.

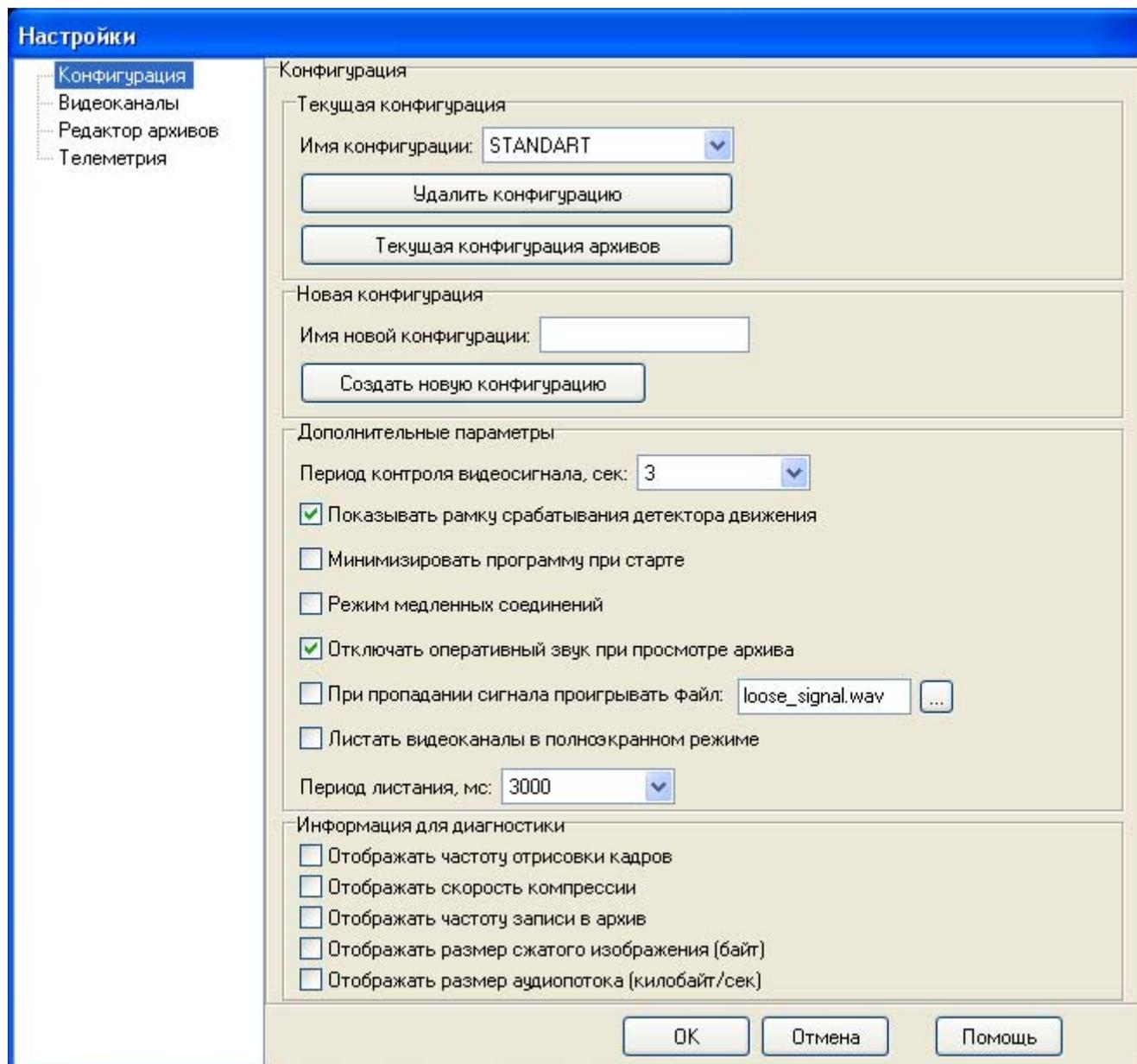


Рис. 3.4

Текущая конфигурация может быть выбрана при помощи команды «**Текущая конфигурация**» (рис. 3.5). Для выбора другой конфигурации необходимо установить возле неё флажок.

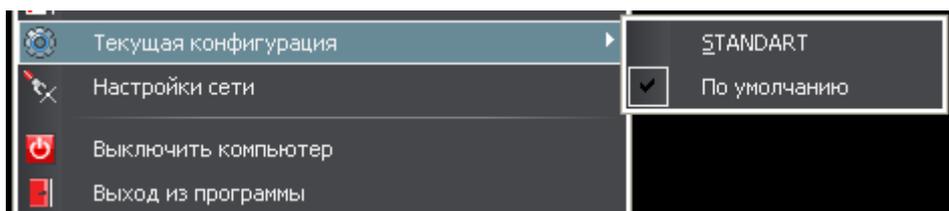


Рис. 3.5

3.1.2 РАБОТА С ОПЕРАТОРАМИ

Команда «**Редактирование прав операторов**» открывает окно «**Настройки**» (рис. 3.6), где производится редактирование прав операторов системы.

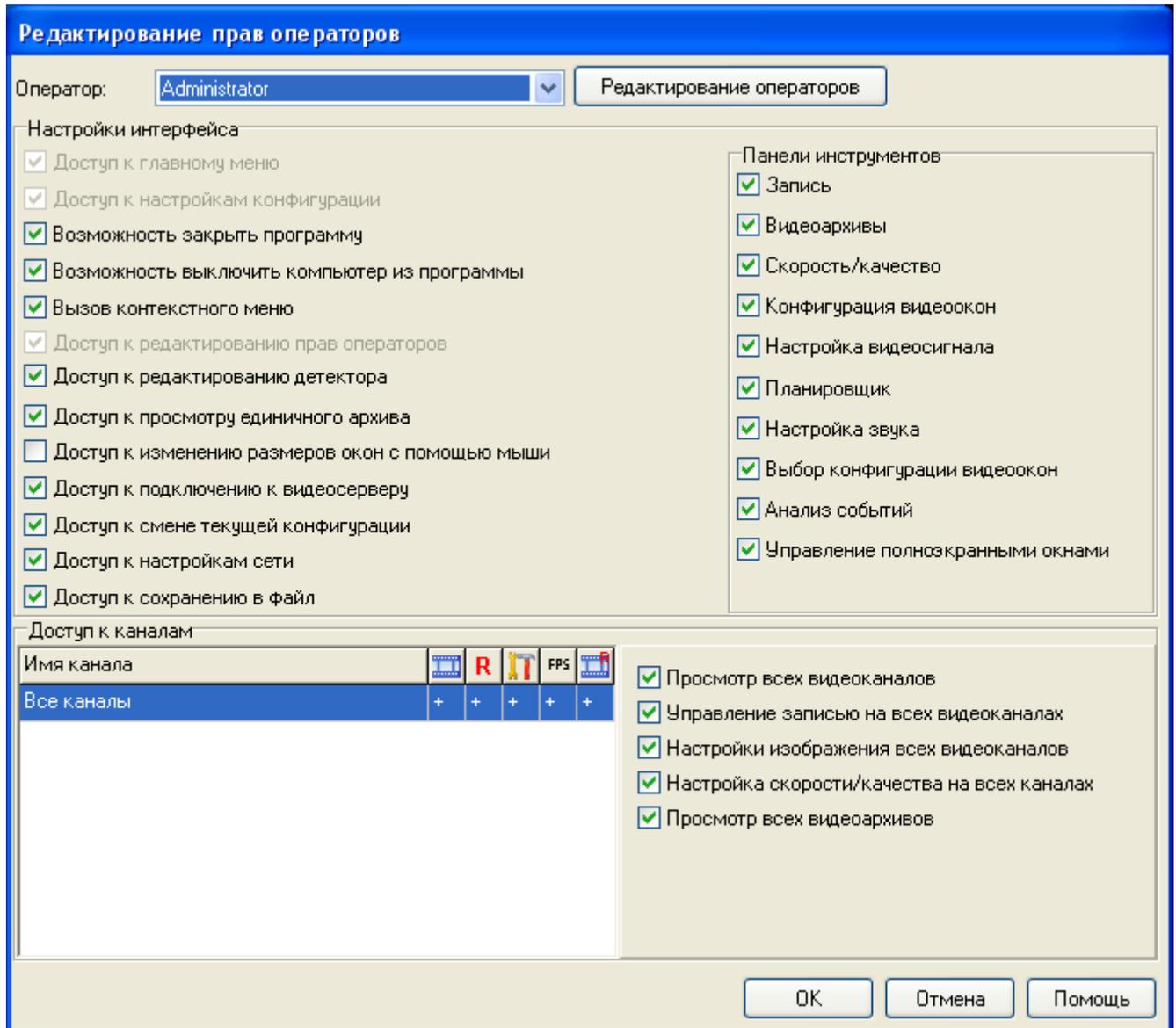


Рис. 3.6

При нажатии клавиши «**Редактирование операторов**» можно добавить нового оператора (Рис. 3.7).

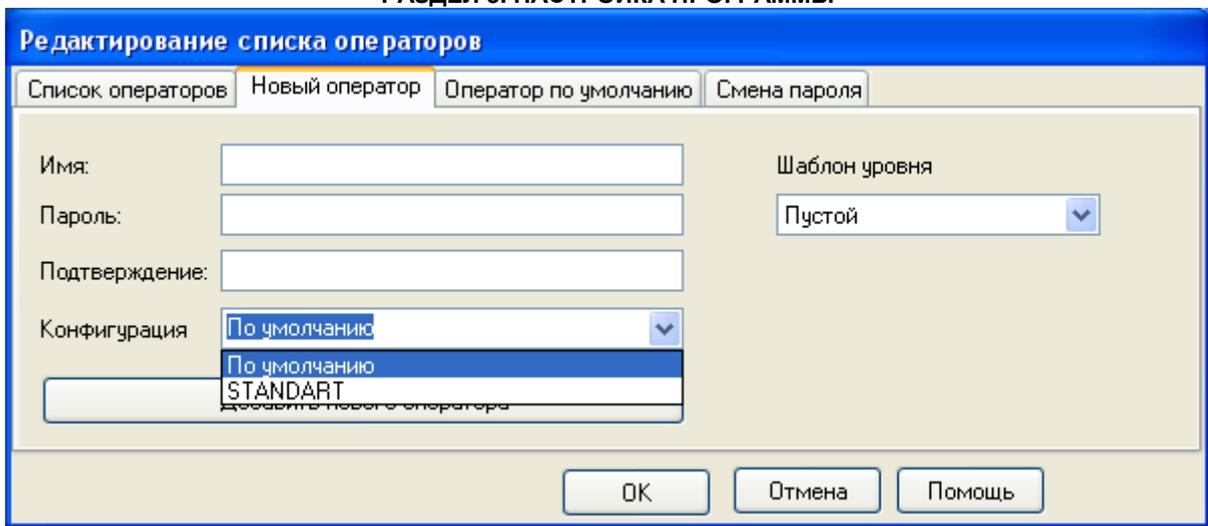


Рис. 3.7

Имеется возможность назначать новому оператору **«конфигурацию по умолчанию»**, т.е. при входе этого оператора в систему текущая конфигурация сменится на конфигурацию, присвоенную этому оператору.

Команда **«Сменить текущего оператора»** открывает окно **«Регистрация»** (рис. 3.8), где производится смена текущего оператора системы.

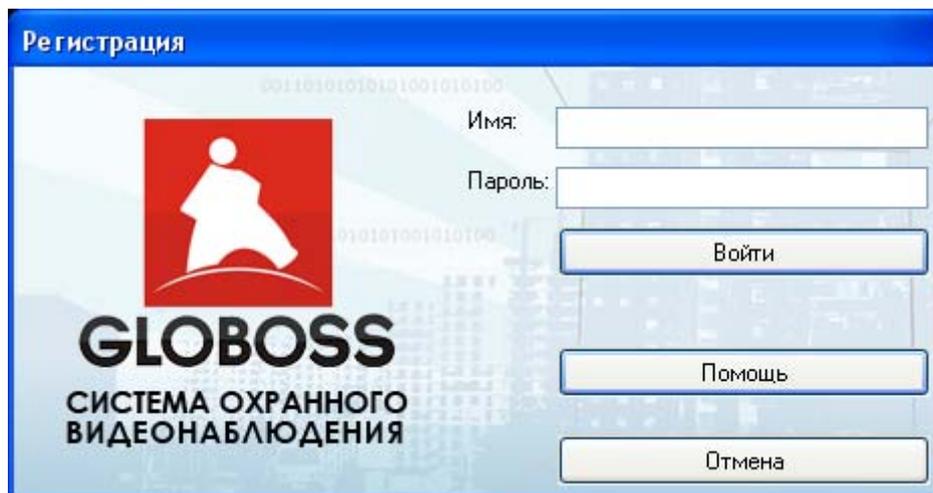


Рис. 3.8

3.1.3 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕР

После запуска программа предложит произвести поиск подключенных **аналоговых** видеокамер (рис.3.9). Для поиска нажать «Да». Следует учитывать, что программа обнаружит только подключенные камеры, которые передают какой-либо сигнал. Если камера передает абсолютно черное поле (в помещении, где установлена камера, нет источника света, либо ночью, либо при закрытом объективе камеры, а также при неисправном объективе), то она не будет обнаружена.

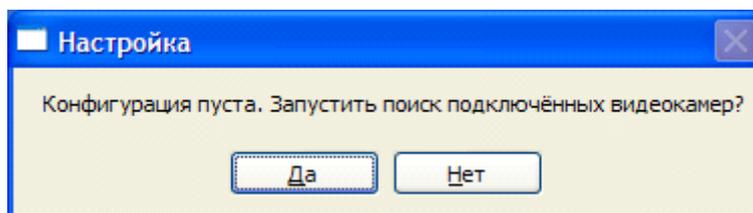


Рис. 3.9 Запуск поиска камер

Начнется поиск камер (рис. 3.10).

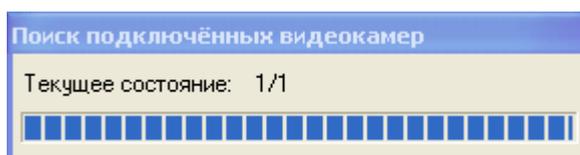


Рис. 3.10

Если не будет найдено ни одной камеры, то появится соответствующее уведомление (рис. 3.11).

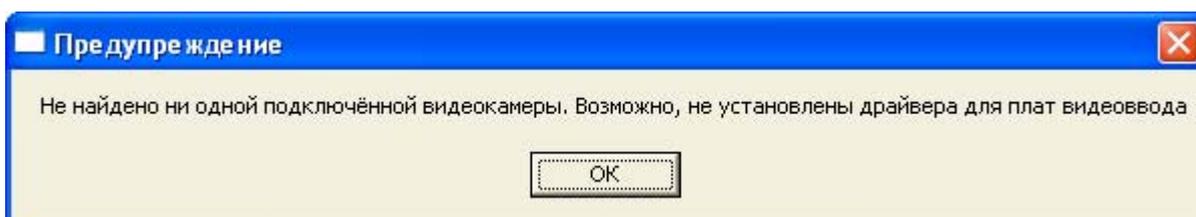


Рис. 3.11

Если камера будет найдена, в окне появится изображение, передаваемое с найденной камеры. Если камер несколько, будут выведены все изображения.

По умолчанию будут установлены следующие параметры:

- Размер кадра **384 x 288**.
- Детектор движения включен постоянно.
- Запись по срабатыванию детектора движения выключена.

3.1.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕРВЕРУ

Для подключения к серверу и получения видео по сети, в меню программы выбрать «**Операции**»⇒ «**Подключиться к видеосерверу**» (рис. 3.12).

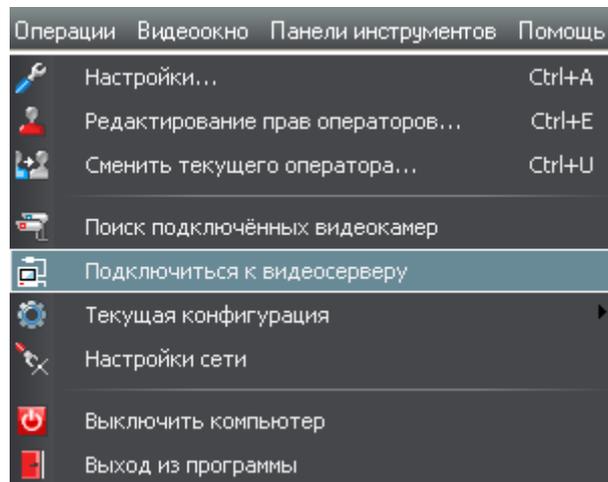


Рис. 3.12

В появившемся окне указать имя сервера или его **IP** адрес и нажать «**ОК**» (рис. 3.13).

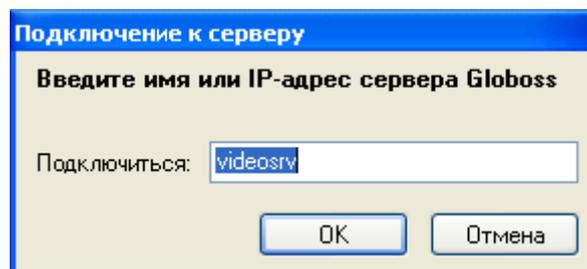


Рис. 3.13

Видео с указанного сервера будет выведено на экран.

Если подключения не произойдет, появится сообщение «**Нет связи с данным компьютером**» (рис. 3.14).

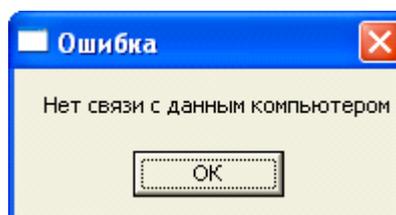


Рис. 3.14

3.1.5 НАСТРОЙКИ СЕТИ

Для настройки сети выбрать «**Настройки сети**» (рис. 3.15).

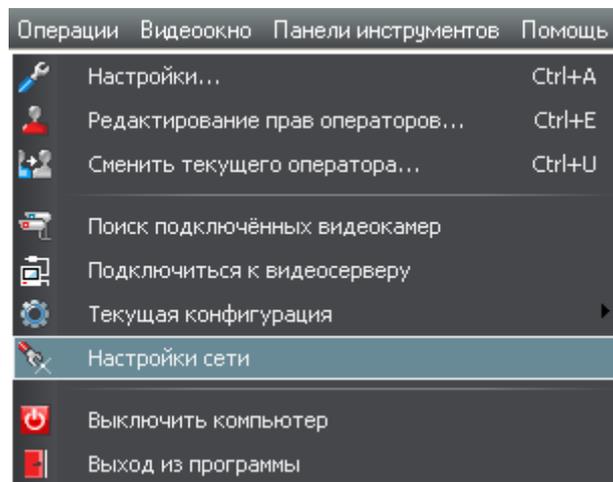


Рис. 3.15

Откроется стандартная панель **Windows** для управления сетевыми подключениями (рис. 3.16). С её помощью пользователь может настроить подключение компьютера по сети.

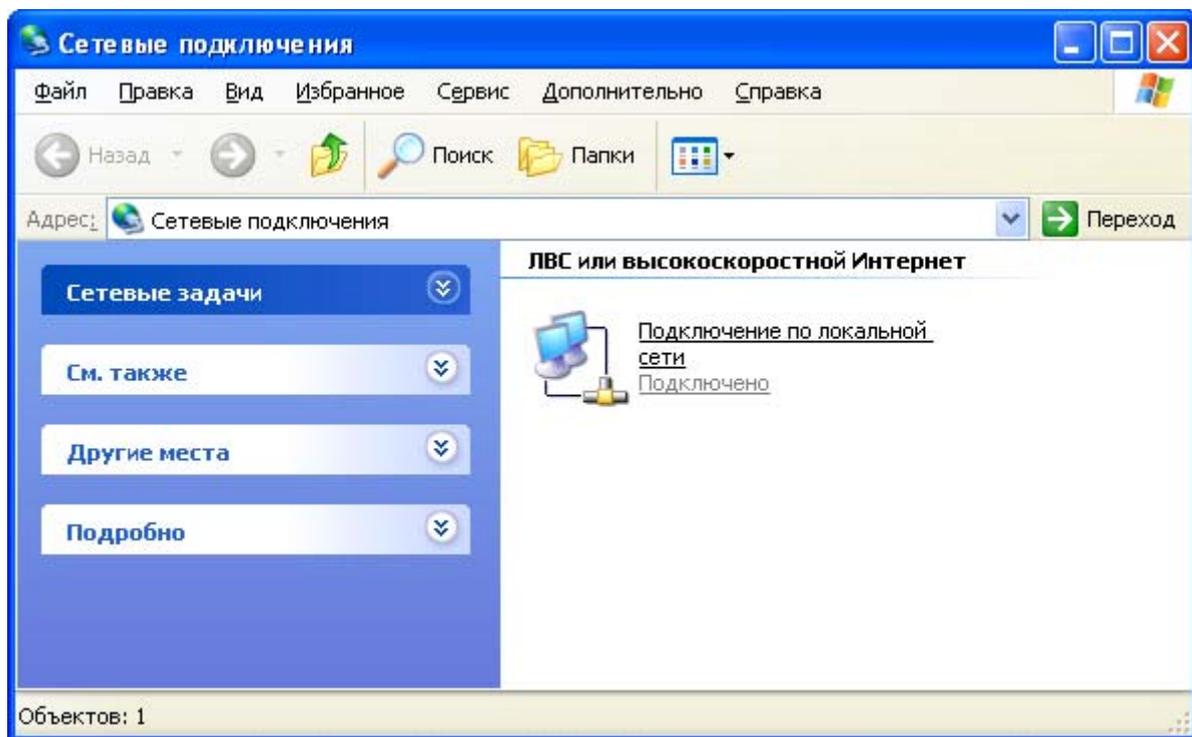


Рис. 3.16

3.1.6 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

При необходимости завершить работу и выключить компьютер выбрать «**Выключить компьютер**» (рис. 3.17).

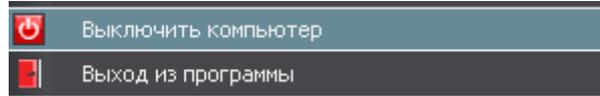


Рис. 3.17

При необходимости выйти из программы выбрать «**Выход из программы**» (рис. 3.18).

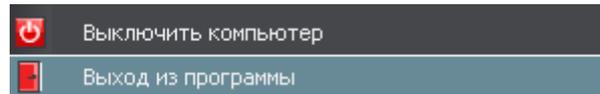


Рис. 3.18

3.2 НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИЙ

Для настройки конфигурации видеоканалов нажать «**Операции**» ⇒ «**Настройки**» (рис. 3.19).

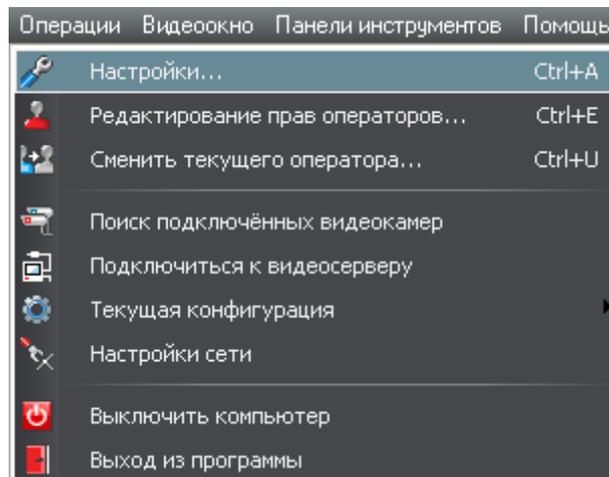


Рис. 3.19

В появившемся окне выбрать «**Конфигурация**» (рис. 3.20).

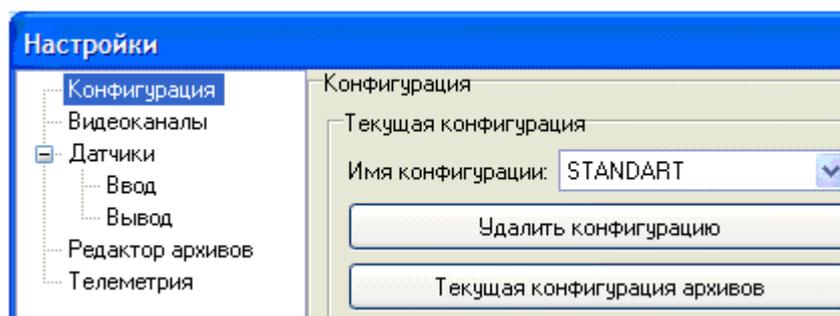


Рис. 3.20
GLOBOSS 1.5

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Конфигурация «**STANDART**» установлена по умолчанию. Удалять ее не рекомендуется. На ее основе создаются пользовательские конфигурации. При необходимости удалить конфигурацию, необходимо выбрать ее в строке «**Имя конфигурации**» и нажать «**Удалить конфигурацию**». Кнопка «**Текущая конфигурация архивов**» открывает окно «**Настройка конфигурации видеoarхивов**».

Для создания своей конфигурации необходимо ввести имя новой конфигурации в соответствующей строке и нажать кнопку «**Создать новую конфигурацию**» (рис. 3.21). При создании новой конфигурации в нее копируются все параметры текущей конфигурации.

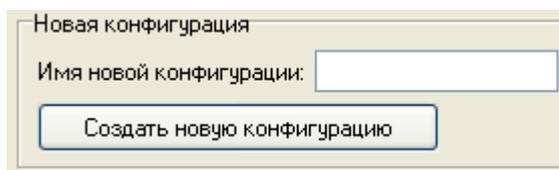


Рис. 3.21

Дополнительные параметры (рис. 3.22).

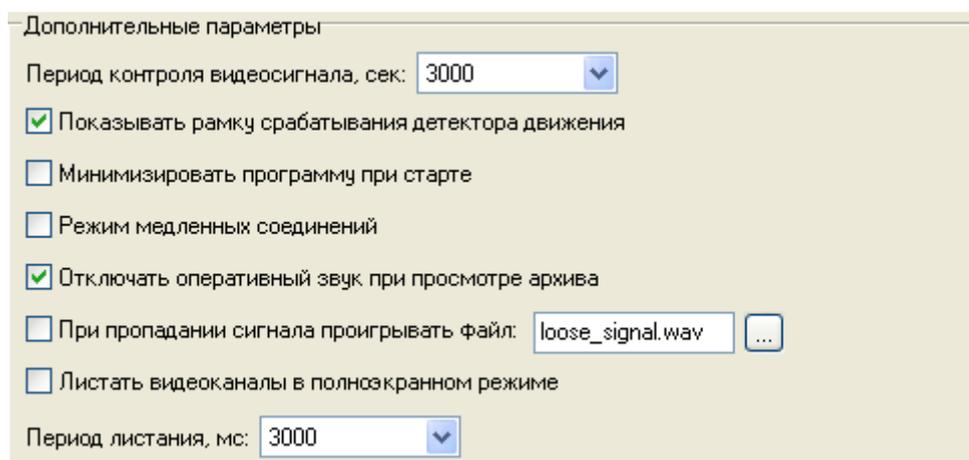


Рис. 3.22

- «**Период контроля видеоканала**» – период опроса канала для проверки его исправности.
- «**Показывать рамку срабатывания детектора движения**» – при срабатывании детектора движения рамка вокруг кадра будет менять цвет на красный.
- «**Минимизировать программу при старте**» – программа будет запускаться в свернутом состоянии.
- «**Режим медленных соединений**» – при установке флажка клиент не посылает серверу подтверждение о получении видеоданных, в данном режиме сервер производит негарантированную передачу. В этом случае возможны потери данных, но нагрузка на сеть уменьшится и на медленных соединениях это позволит увеличить скорость приема видеоданных. Данный режим не гарантирует корректный просмотра канала из архива.
- «**Отключать оперативный звук при просмотре архива**» – при установленном флажке позволяет выключать звук на текущем канале при просмотре архива. Т.е. если режим включен, то при просмотре архива будет воспроизводиться звук из архива (при наличии звука в архиве). При отключенном режиме звук на текущем канале отключаться не будет, поэтому при просмотре видеоархива (и наличии звука в архиве) отключение данного режима приведет к наложению воспроизводимого звука с текущего канала на звук из архива.
- «**При пропадании сигнала проигрывать файл**» – при отсутствии сигнала на видеоканале будет проигран указанный файл.
- «**Листать видеоканалы в полноэкранном режиме**» – при выводе в полноэкранный режим через определенное время каналы будут сменять друг друга.
- «**Период листания**» – время, через которое будет происходить смена отображаемых видеоокон.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Отладочная информация (рис. 3.23).

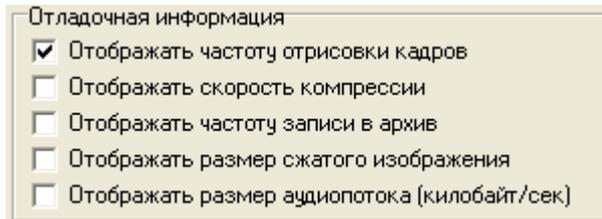


Рис. 3.23

- «**Отображать частоты отрисовки кадров**» – показывать скорость вывода кадров на экран.
- «**Отображать скорость компрессии**» – показывать, сколько таких кадров система может сжать при полной загрузке процессора.
- «**Отображать частоту записи в архив**» – показывать, сколько кадров в секунду было записано в архив.
- «**Отображать размер сжатого изображения**» – показывать размер изображения, которое получилось после сжатия видеопотока.
- «**Отображать размер аудиопотока**» – показывать, сколько байт в секунду приходится на сжатый аудиопоток.

При установке флажков в окне видеоканала будет выводиться отладочная информация. На каждый параметр – два числа, первое число – среднее значение параметра за все время, второе число – среднее значение параметра за последнюю секунду.

По окончании настроек нажать кнопку «**ОК**».

3.3 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДЕОКАНАЛОВ

3.3.1 ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВИДЕОКАНАЛОВ

Для добавления нового видеоканала необходимо ввести имя видеоканала в строке «**Имя**» и нажать кнопку «**Создать новый видеоканал**» (рис. 3.24). Новый видеоканал будет добавлен в поле слева.

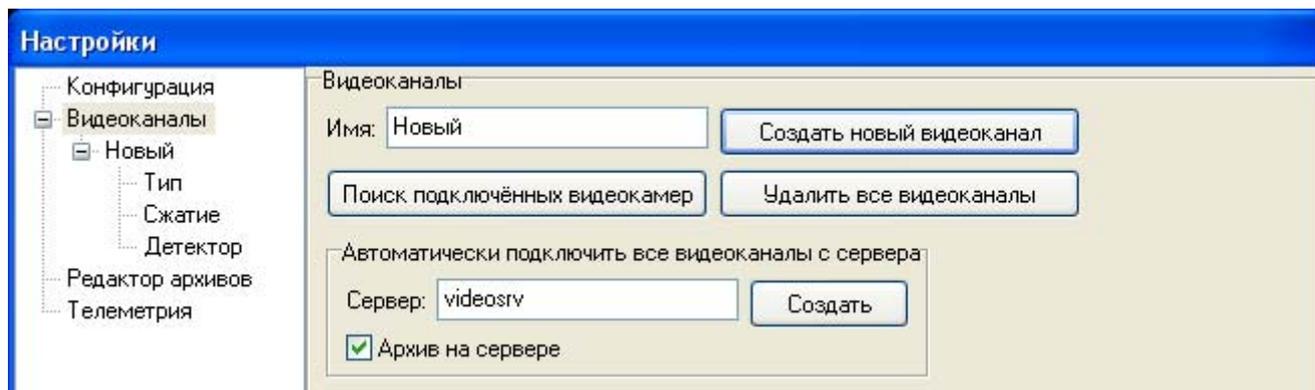


Рис. 3.24

Для удаления видеоканала следует выбрать его в левом поле и нажать кнопку «**Удалить этот видеоканал**» (рис. 3.25). Для переименования ввести новое имя в строке «**Новое имя**» и нажать кнопку «**Переименовать**».

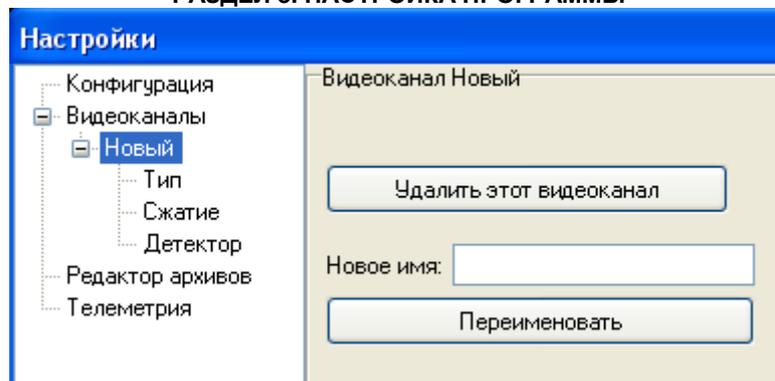


Рис. 3.25

Для удаления всех видеоканалов нажать кнопку «Удалить все видеоканалы» (рис. 3.26).

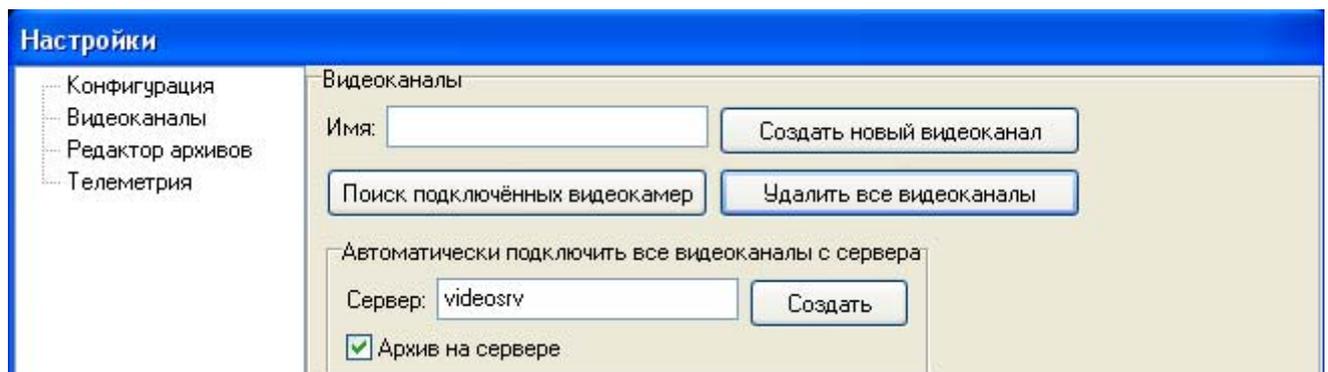


Рис. 3.26

По окончании нажать кнопку «ОК».

Для настройки типа видеоканала выбрать «Тип» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.27).

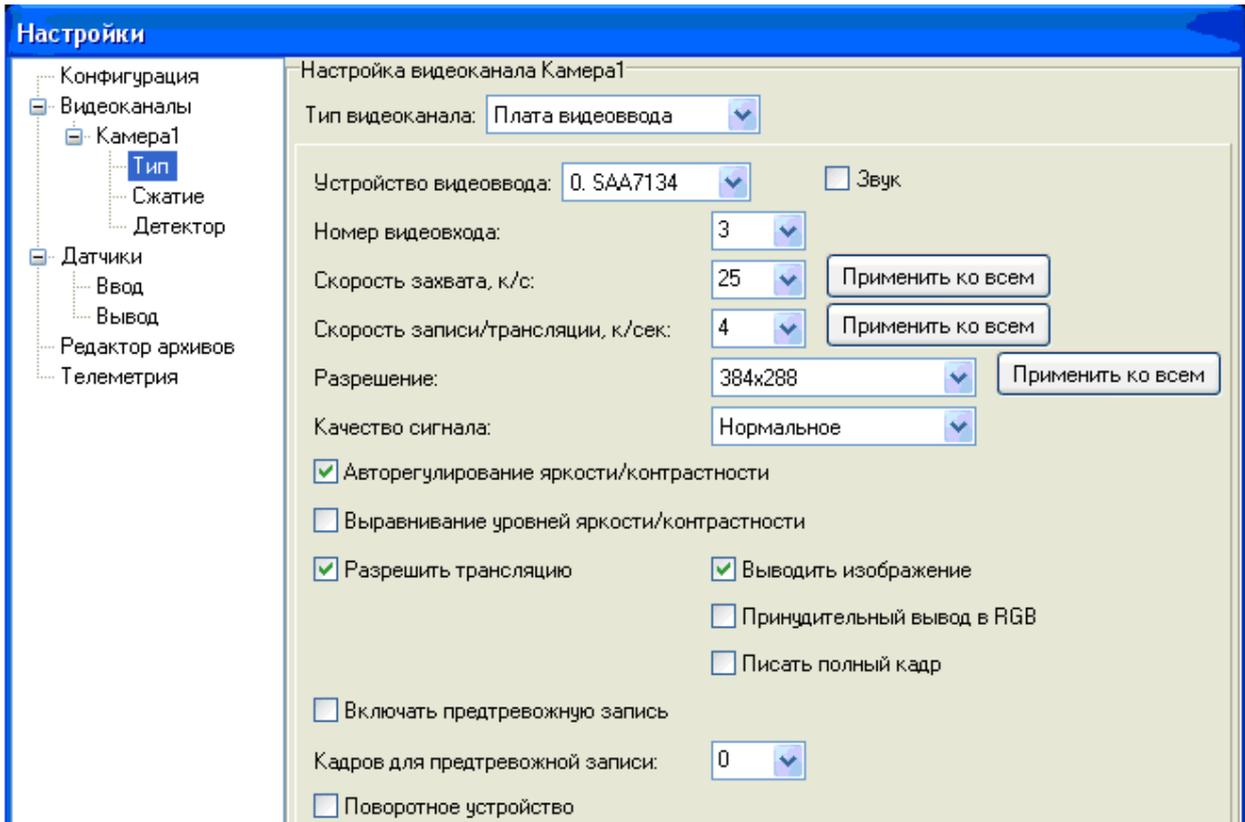


Рис. 3.27

В строке со списком «Тип видеоканала» выбрать тип (рис. 3.28).

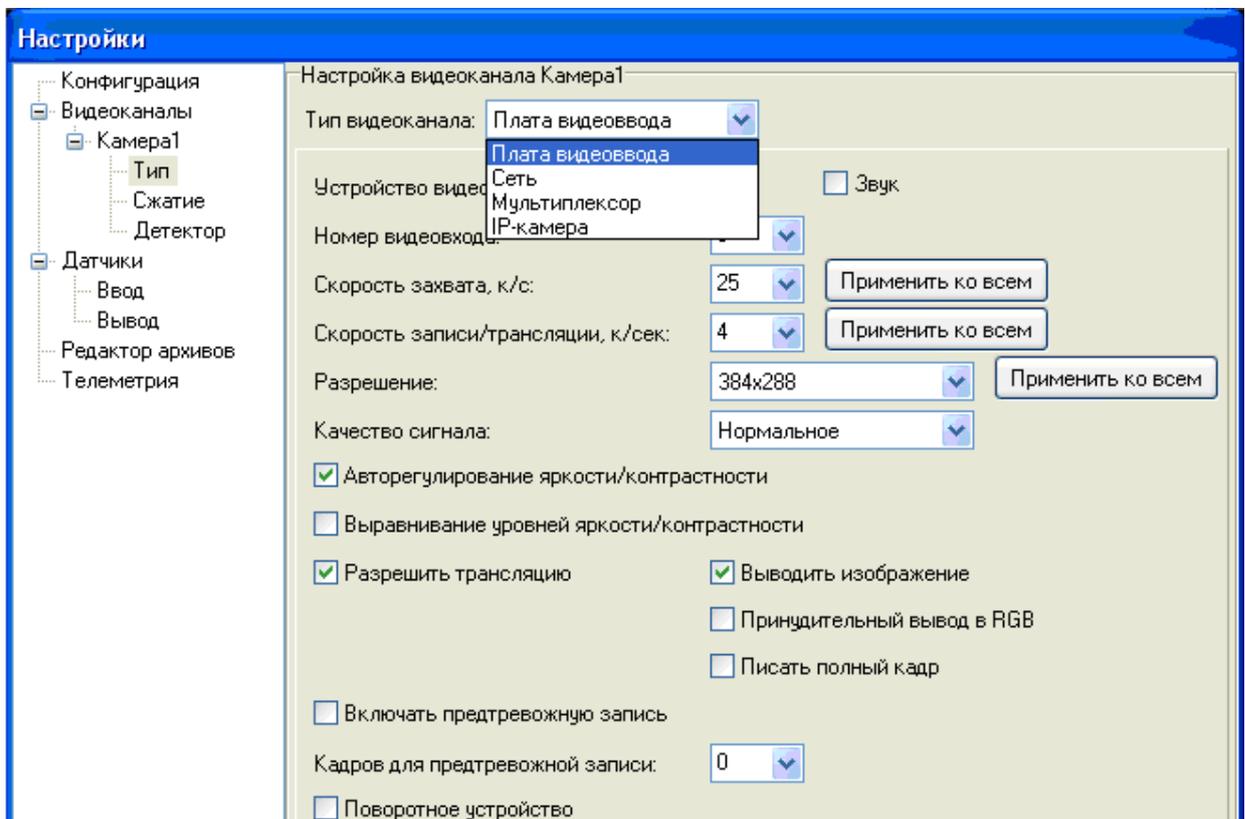


Рис. 3.28

Настройка типа видеоканала «Плата видеоввода» (рис. 3.29).

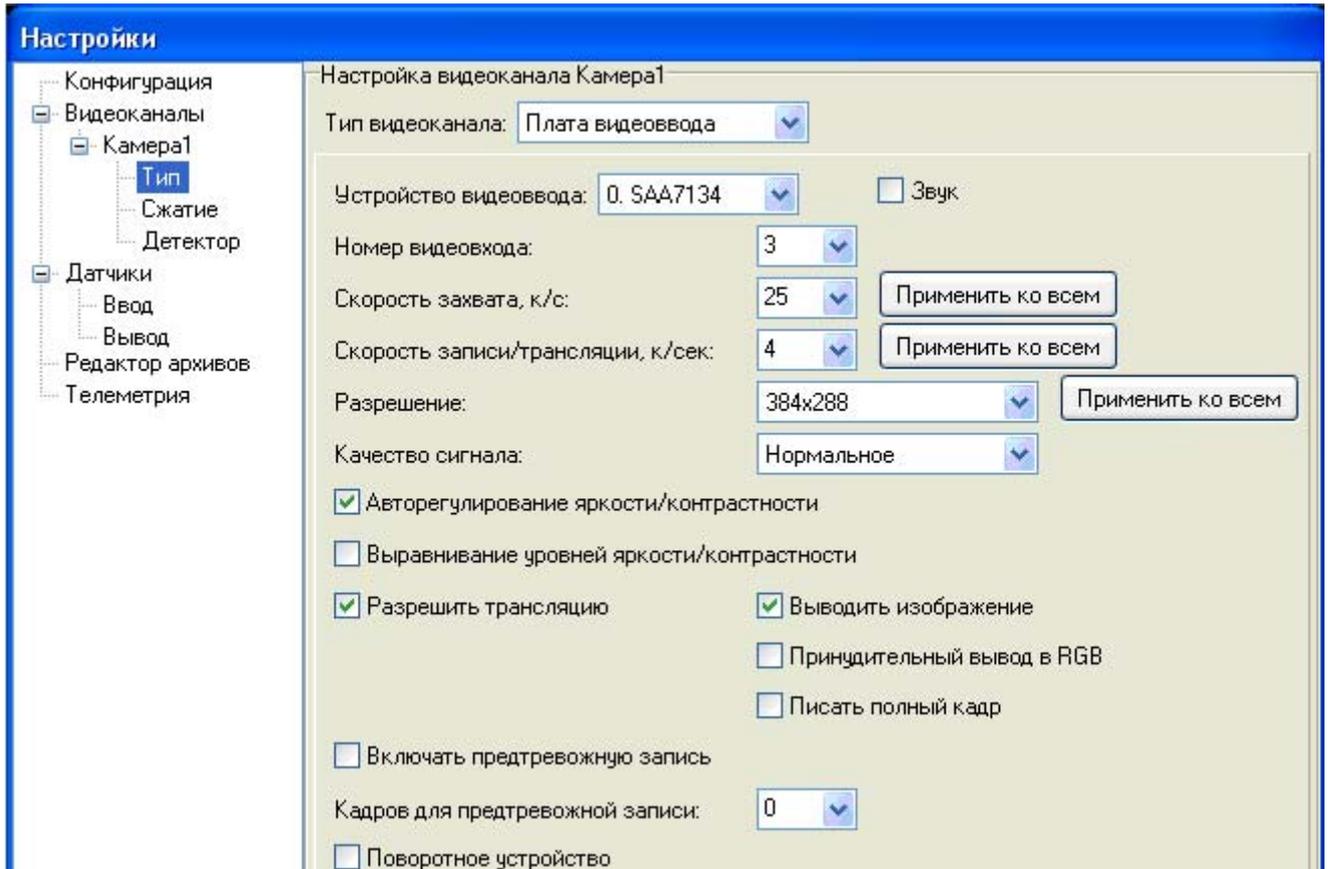
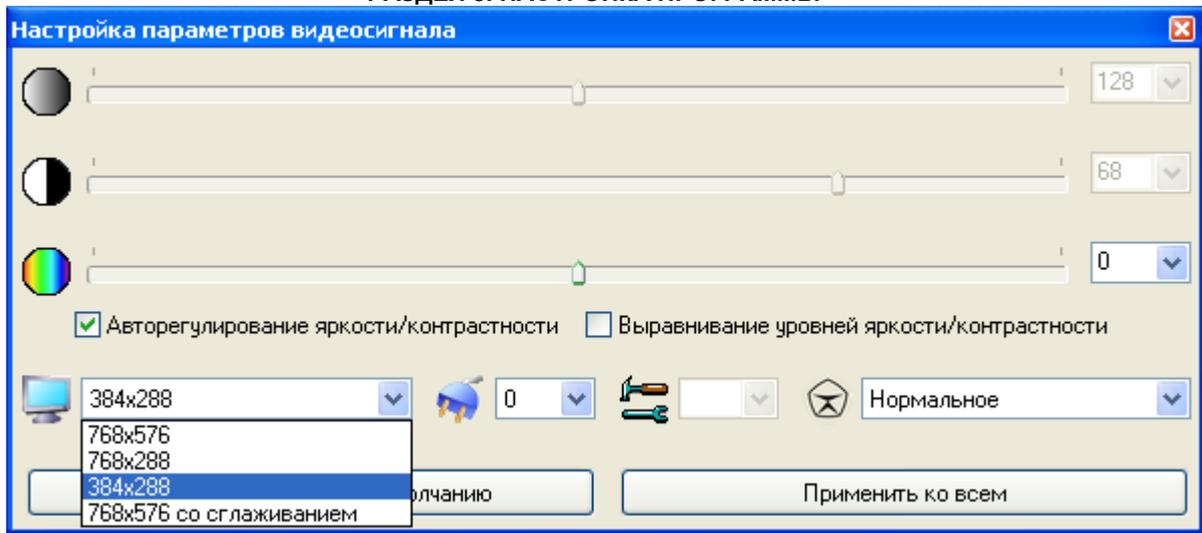


Рис. 3.29

- «**Устройство видеоввода**» – выбрать плату из списка.
- «**Звук**» - при установленном флажке появится кнопка «**Настройка звука...**».
- «**Номер видеовхода**» – выбрать номер входа из списка, куда подключена камера.
- «**Скорость захвата**» – выбрать из списка скорость захвата. При нажатии «**Применить ко всем**» параметр будет установлен для всех видеовходов платы.
- «**Скорость записи/трансляции, к/сек**» – выбрать из списка скорость записи. При этой же скорости будет транслироваться видео в сеть. При нажатии «**Применить ко всем**» параметр будет установлен для всех видеовходов платы.
- «**Разрешение**» - выбирается разрешение изображения на данном канале. При нажатии «**Применить ко всем**» параметр будет установлен для всех видеовходов платы.
- «**Качество сигнала**» - выбирается качество изображения на данном канале.
- «**Авторегулирование яркости/контрастности**» - при включенной опции авторегулирование яркости/контрастности выполняется анализ изображения на предмет его "засвеченности" или "затемненности". На основе этого анализа значения яркости и контрастности автоматически меняются на оптимальные.
- «**Выравнивание уровней яркости/контрастности**» - при включенной этой опции изображение обрабатывается по специальному алгоритму, чтобы при сильной «засвеченности» или «затемненности» скорректировать изображение для оптимального просмотра.
- «**Разрешить трансляцию**» – при установленном флажке к каналу можно подключиться по сети.
- «**Выводить изображение**» – при установленном флажке изображение будет выводиться.
- «**Принудительный вывод в RGB**» – режим используется на слабых видеокартах.



- «**Включать предтревожную запись**» – при установленном флажке предтревожная запись будет активна. Предтревожная запись – это запись установленного количества кадров предшествующих наступлению события.
- «**Кадров предтревожной записи**» – выбрать из списка количество кадров предтревожной записи.
- «**Поворотное устройство**» – при установленном флажке будут доступны настройки поворотных устройств (см. «Приложение Б. Настройка периферийного оборудования»).

Настройка типа видеоканала «Сеть» (рис. 3.30).

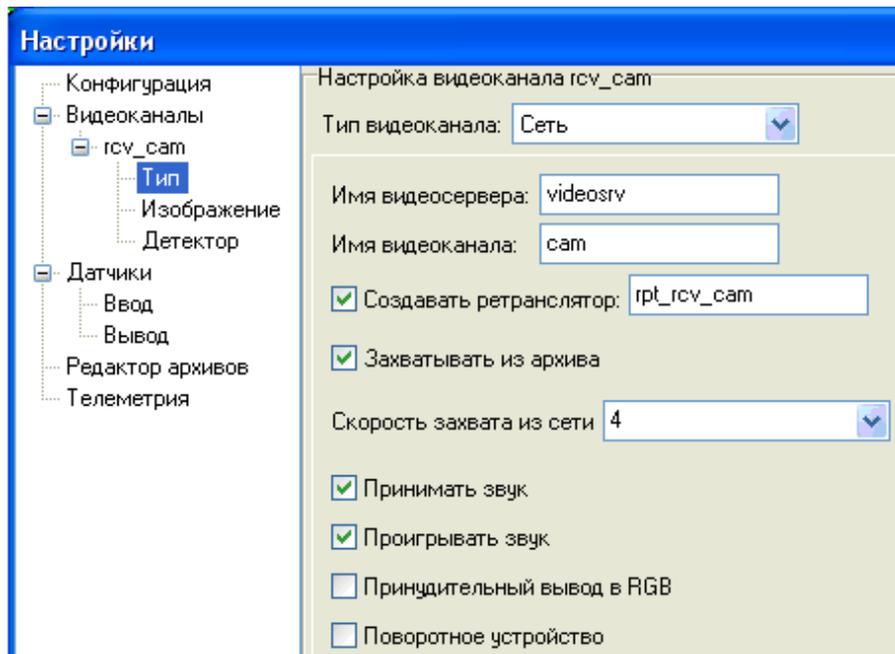


Рис. 3.30

- «**Имя видеосервера**» - имя сервера, откуда передается видео.
- «**Имя видеоканала**» - имя канала, откуда передается видео.
- «**Создавать ретранслятор**» - при установленном флажке будет создан передатчик, который сможет ретранслировать принимаемое видео.
- «**Захватывать из архива**» - при установленном флажке на сервере будет создан передатчик, берущий видео из архива по пути, указанном в параметре «Имя видеоканала».
- «**Скорость захвата из сети**» - максимальная скорость приема данных от передатчика.
- «**Принимать звук**» - при установленном флажке будет принимать звук от передатчика.
- «**Проигрывать звук**» - при установленном флажке будет проигрываться полученный звук от передатчика.

По окончании настроек нажать кнопку «ОК».

Настройка устройств вывода звука (рис. 3.31).

Нажать кнопку «Настройка звука», появится соответствующее окно.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

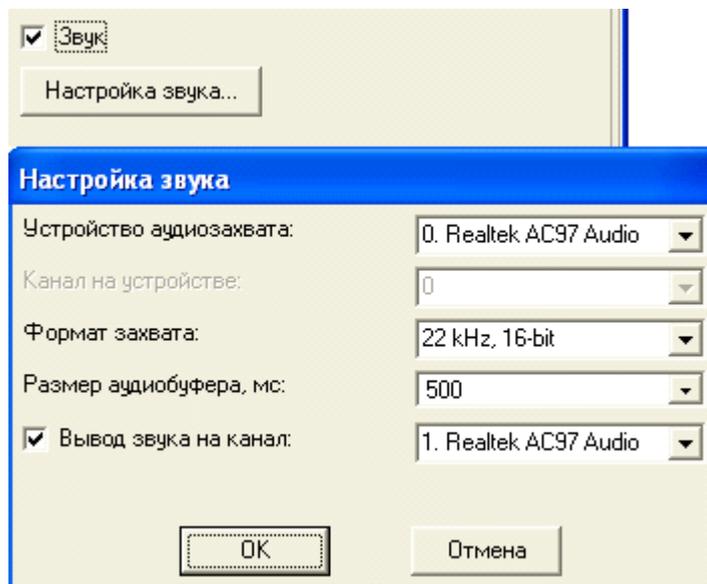


Рис. 3.31

- «**Устройство аудиозахвата**» – указать плату аудиозахвата из списка. Если это многоканальная плата, то будет доступна строка «**Канал на устройстве**».
- «**Формат захвата**» – указать формат захвата аудиопотока из списка.
- «**Размер аудиобуфера**» – выбрать значение буфера из списка.
- «**Вывод звука на канал**» - при установленном флажке будет доступен выбор канала вывода звука.

По окончании настроек нажать кнопку «**ОК**».

Настройка поворотного устройства (рис. 3.32).

Подробно подключение и настройка поворотных устройств описана в «**Приложении Б. Настройка периферийного оборудования**».

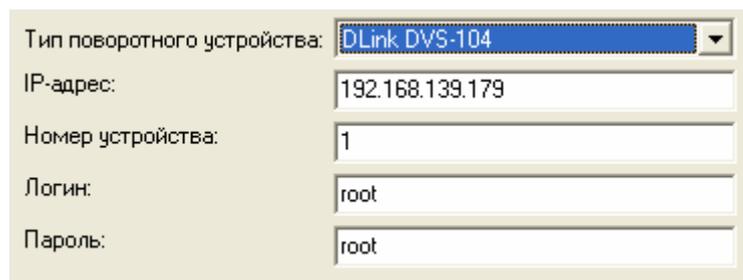


Рис. 3.32

- «**Тип поворотного устройства**» – выбрать из списка тип устройства. У разных типов устройств настраиваются разные параметры.
- «**IP адрес**» – IP адрес устройства.
- «**Номер устройства**» – идентификационный номер устройства.
- «**Логин**» – логин для доступа к управлению поворотником.
- «**Пароль**» – пароль для доступа к управлению поворотником.

По окончании настроек нажать кнопку «**ОК**».

3.3.3 НАСТРОЙКА СЖАТИЯ ВИДЕОКАНАЛОВ

Для настройки сжатия выбрать «Сжатие» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.33).

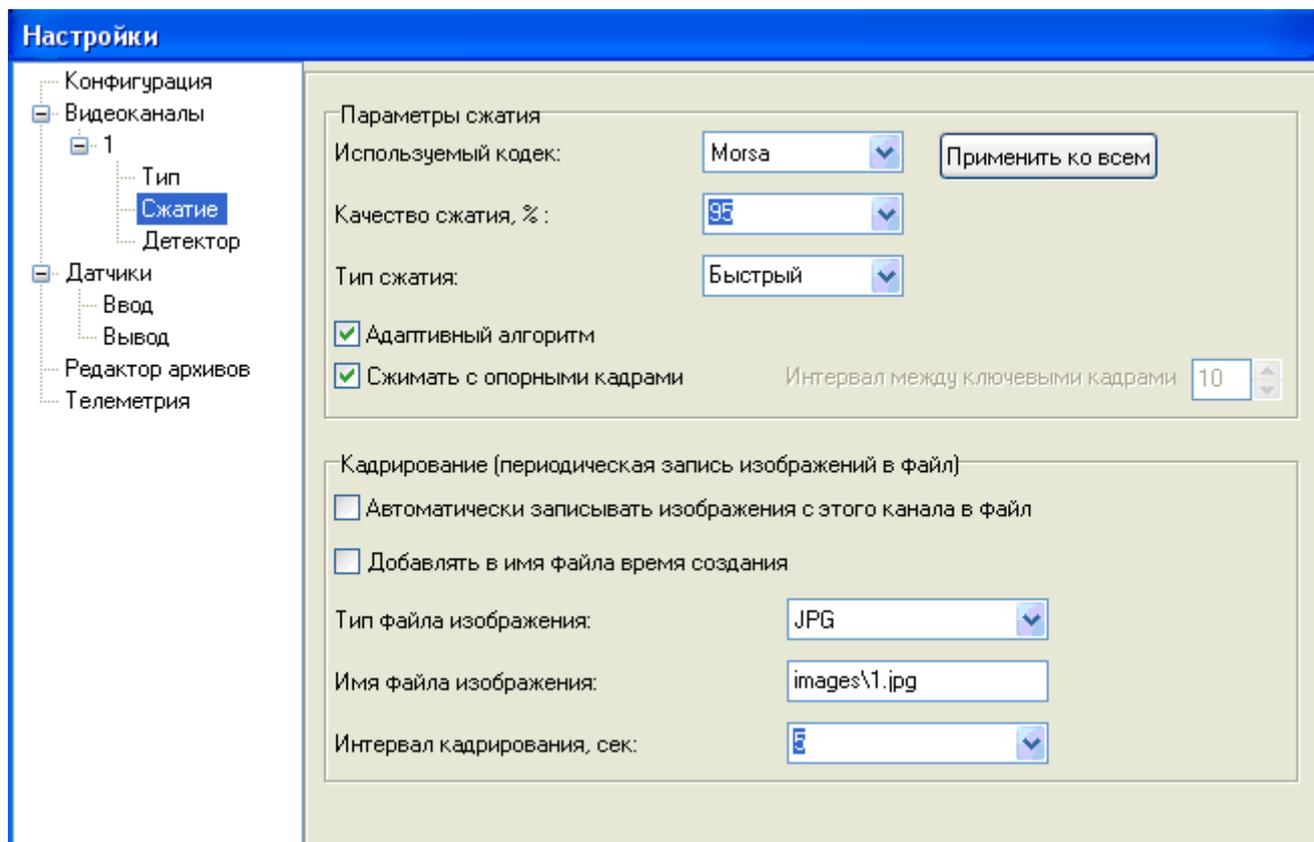


Рис. 3.33

Параметры сжатия.

- «Используемый кодек» – выбрать кодек из списка, по умолчанию используется кодек «Morsa». Для плат SecTORR 8EDV, кодек по умолчанию HDWC.
- «Качество сжатия» – выбрать качество сжатия из списка. Чем выше значение, тем выше процент соответствия оригиналу.
- «Тип сжатия» – выбрать тип сжатия из списка. «Быстрый» - высокая скорость сжатия, с опорными кадрами или без. «Медленный» - все кадры опорные. «Смешанный» - низкая скорость сжатия, кадры меньшего размера, чем на быстром, работает по схеме с опорными кадрами.
- «Адаптивный алгоритм» – кодек сжатия подстраивается под конкретное изображение. Время сжатия возрастает на 5-10%, размер картинки падает на 10%.
- «Сжимать с опорными кадрами» – берётся один опорный кадр, следующие несколько кадров - относительные, в них остаётся только та часть, которая изменилась по сравнению с опорным. За счёт этого снижается средний размер кадров в видеопотоке. Если эта опция не выставлена - все кадры опорные.

Запись статичных изображений.

- «Автоматически записывать изображения с этого канала в файл» – при выставленном флажке изображение будет записываться в файл автоматически.
- «Добавлять в имя файла время создания» – при выставленном флажке в имя файла будет добавлено время создания файла.
- «Тип файла изображения» – выбрать из списка тип сохраняемого файла.
- «Имя файла изображения» – задать имя сохраняемых файлов изображения.
- «Период записи изображения» – выбрать из списка период записи файла.

По окончании настроек нажать кнопку «ОК».

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Кодек XViD оптимизирован под слабые процессоры прошлого поколения. Использование данного кодека снижает скорость записи в архив и передачи в сеть, но при этом существенно снижается нагрузка на процессор. Настоятельно не рекомендуется использовать данный кодек на новых процессорах – Intel Core 2 Quad и Intel Core 2 Duo, а также на других многоядерных CPU, в связи с несовместимостью оптимизационного алгоритма с многоядерными процессорами.

В текущей версии для IP камер **AXIS** и **DLink** по умолчанию видео пишется без перепаковки, т.е. если сигнал приходит в MPEG4 или MJPEG, то в таком же виде он записывается в архив и транслируется по сети.

При желании можно поставить в этой вкладке применять перепаковку (рис. 3.34). В этом случае для сжатия будет использоваться выбранный кодек и его параметры. Изображение будет записываться в архив и транслироваться по сети в этом формате сжатия.

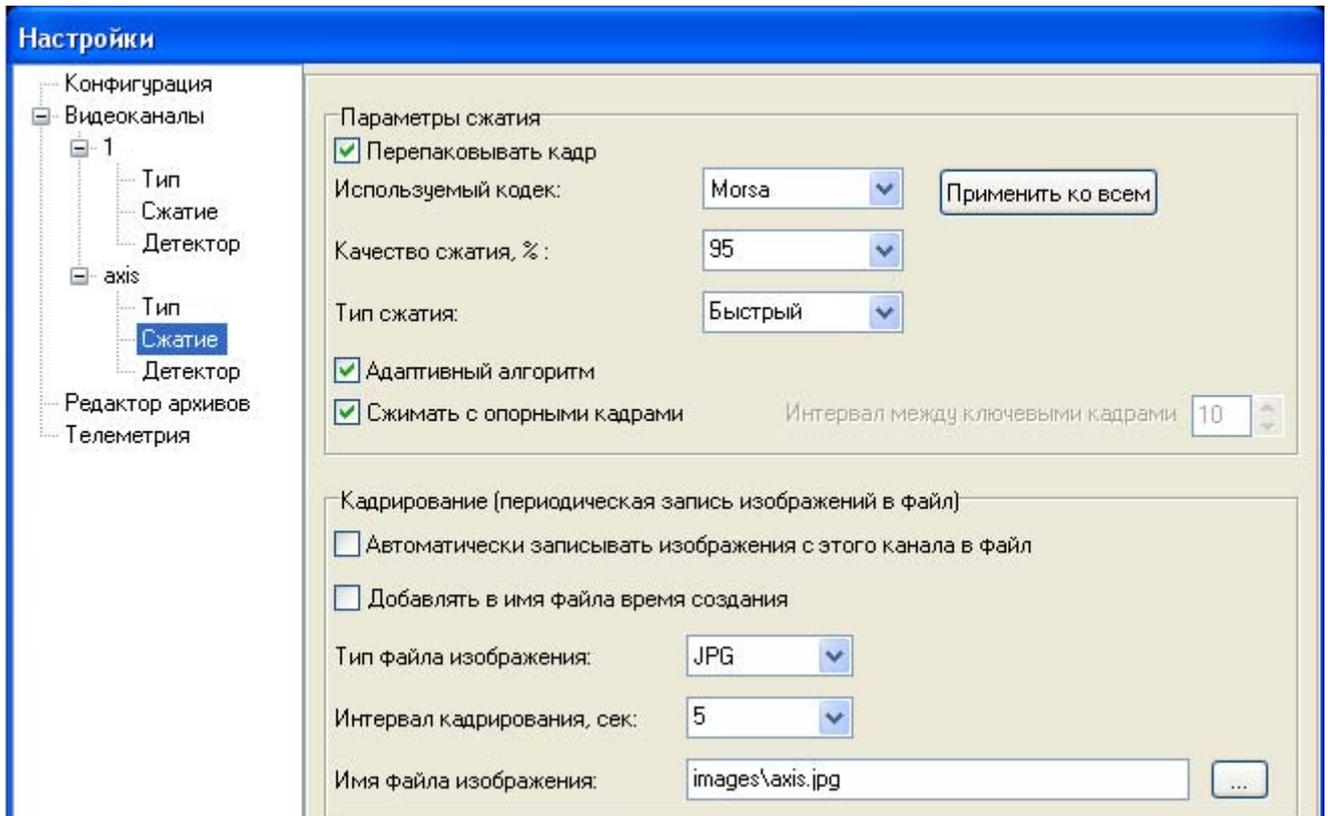


Рис. 3.34

3.3.4 ДЕТЕКТОРЫ

Для настройки детекторов выбрать «Детектор» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.35).

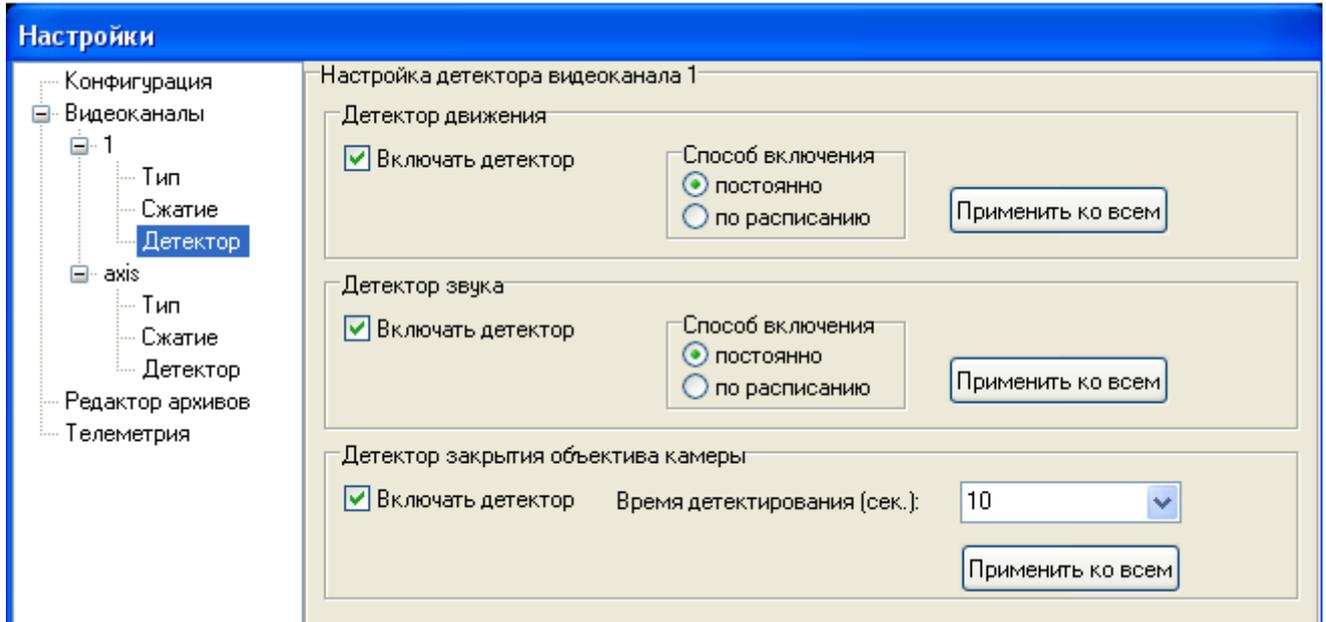


Рис. 3.35

Детектор движения и звука (рис. 3.36а).

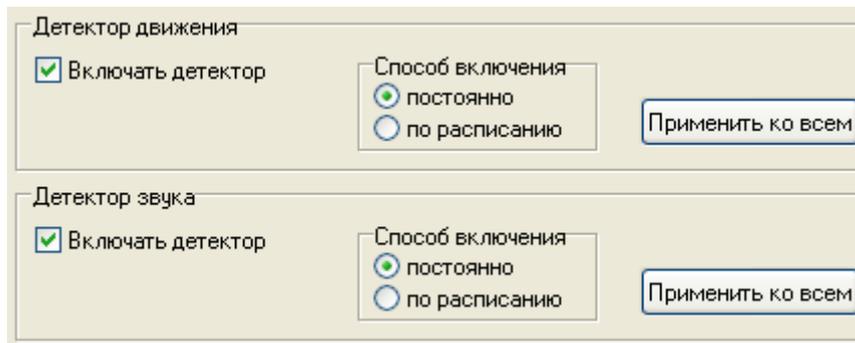


Рис. 3.36а

- «Включать детектор» – при установленном флажке детектор будет включен.
- «Способ включения» – переключателем установить, «постоянно» включенный или включение «по расписанию».
- «Применить ко всем» – назначенные параметры будут применены ко всем видеоканалам.

Рис. 3.36б

Детектор закрытия объектива камеры (рис. 3.36в).

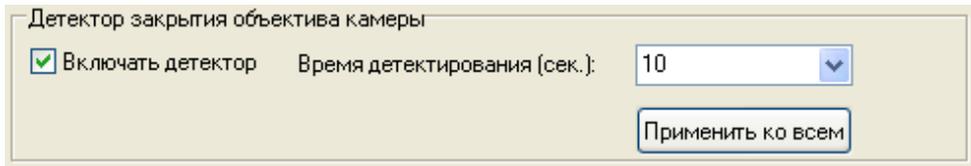


Рис. 3.36в

- «Включать детектор» – при установленном флажке детектор будет включен.
- «Время детектирования (сек.)» – время, сколько будет закрыта/засвечена камера и после завершения которого сработает детектор .
- «Применить ко всем» – назначенные параметры будут применены ко всем видеоканалам.

Подробнее про настройку детекторов движения и звука см. п. 3.5.3.

3.3.5 НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ

Платы видеозахвата V4 и V16 имеют возможность подключения датчиков ввода и вывода. Для настройки датчиков выбрать «Датчики» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.37).

Здесь отображается состояние датчиков ввода и вывода. Для датчиков ввода состояние определяется автоматически. Для датчиков вывода значения должен определить оператор.

Если флажок установлен, датчик становится замкнутым, если флажка нет - разомкнутым. Для принятия изменений нажать «ОК».

Датчики ввода – это устройства, которые отправляют сигнал на плату при наступлении события (герконы, датчики движения, звука и т.д.).

Датчики вывода – это устройства, которые принимают сигнал с платы при наступлении события и замыкают цепь питания для срабатывания исполнительных устройств.

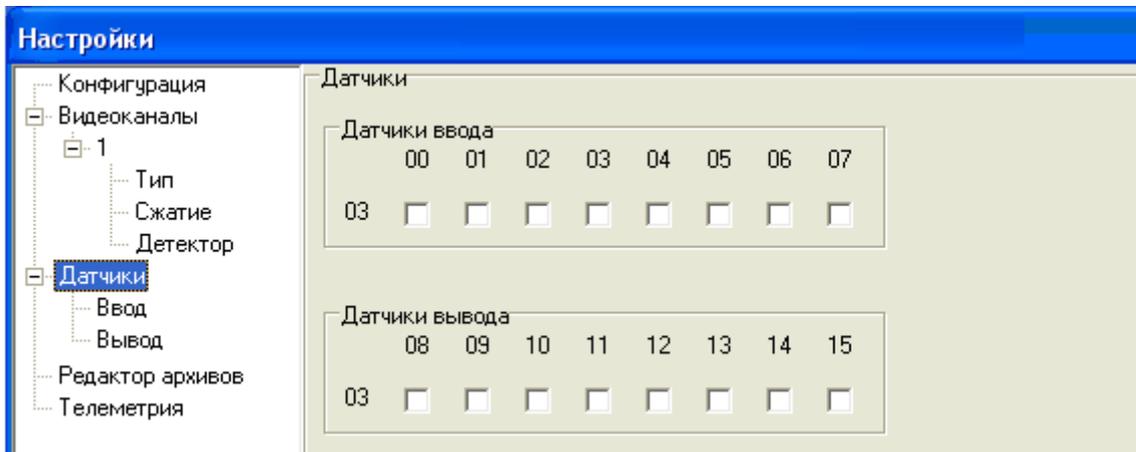


Рис. 3.37

Для настройки датчиков ввода выбрать «Ввод» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.38).

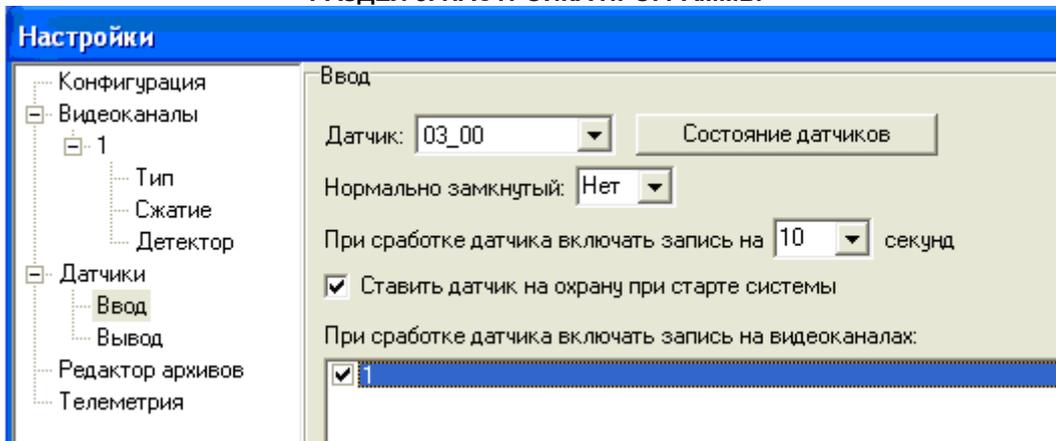


Рис. 3.38

- «Датчик» - выбрать настраиваемый датчик ввода из списка.
- «Нормально замкнутый» - выбрать состояние, которое будет считаться нормальным для данного датчика. Другое состояние будет считаться сработкой датчика.
- «При сработке датчика включать запись на ... секунд» - выбрать из списка продолжительность записи.
- «Ставить датчик на охрану при старте системы» - при установленном флажке датчик будет ставиться на охрану при старте системы.
- «При сработке датчика включать запись на видеоканалах» - установить флажки у тех видеоканалов, на которых необходимо включать запись при срабатывании датчика.

Для просмотра состояния датчиков – нажать «Состояние датчиков». Для принятия изменений нажать «ОК».

Для настройки датчиков вывода выбрать «Вывод» в левом поле. Правое поле изменится (рис. 3.39).

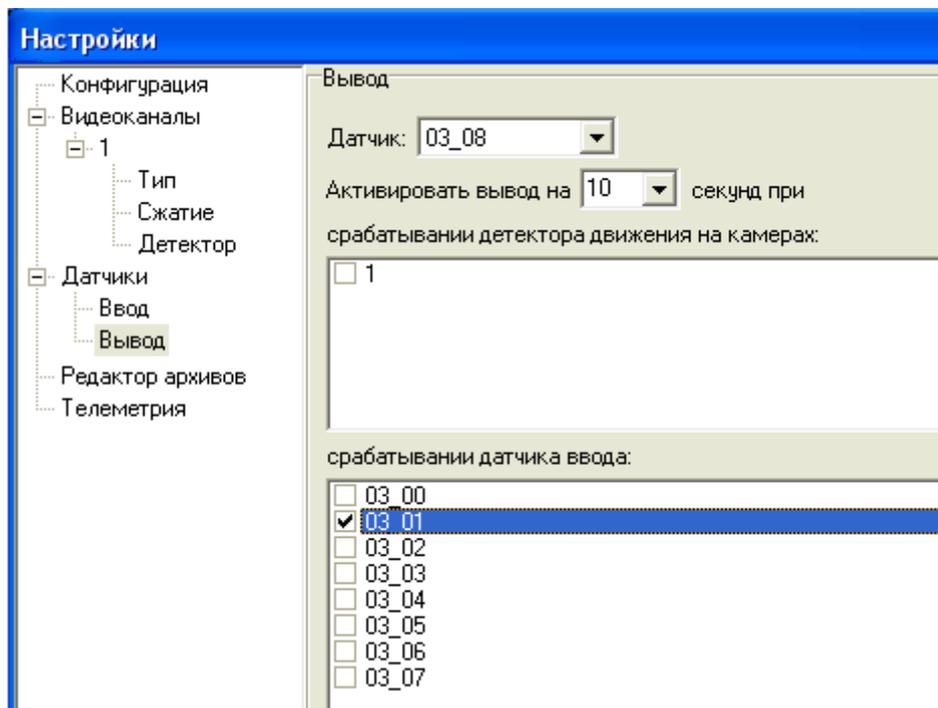


Рис. 3.39

- «Датчик» - выбрать настраиваемый датчик ввода из списка.
- «Активировать вывод на ... секунд» - выбрать из списка продолжительность активации вывода.
- «... при срабатывании детектоа движения на камерах» - установить флажки у тех камер, при срабатывании детектора движения которых будет активирован вывод.
- «... при срабатывании датчика ввода» - установить флажки у тех датчиков ввода, при срабатывании которых будет активирован вывод.

Для принятия изменений нажать «ОК».

3.3.6 НАСТРОЙКА АРХИВА

Для настройки архивов выбрать «Редактор архивов» в левом поле (рис. 3.40).

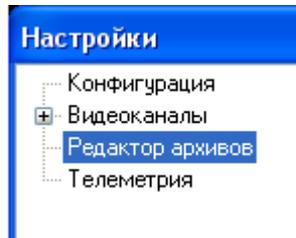


Рис. 3.40

Правое поле изменится (рис. 3.41).

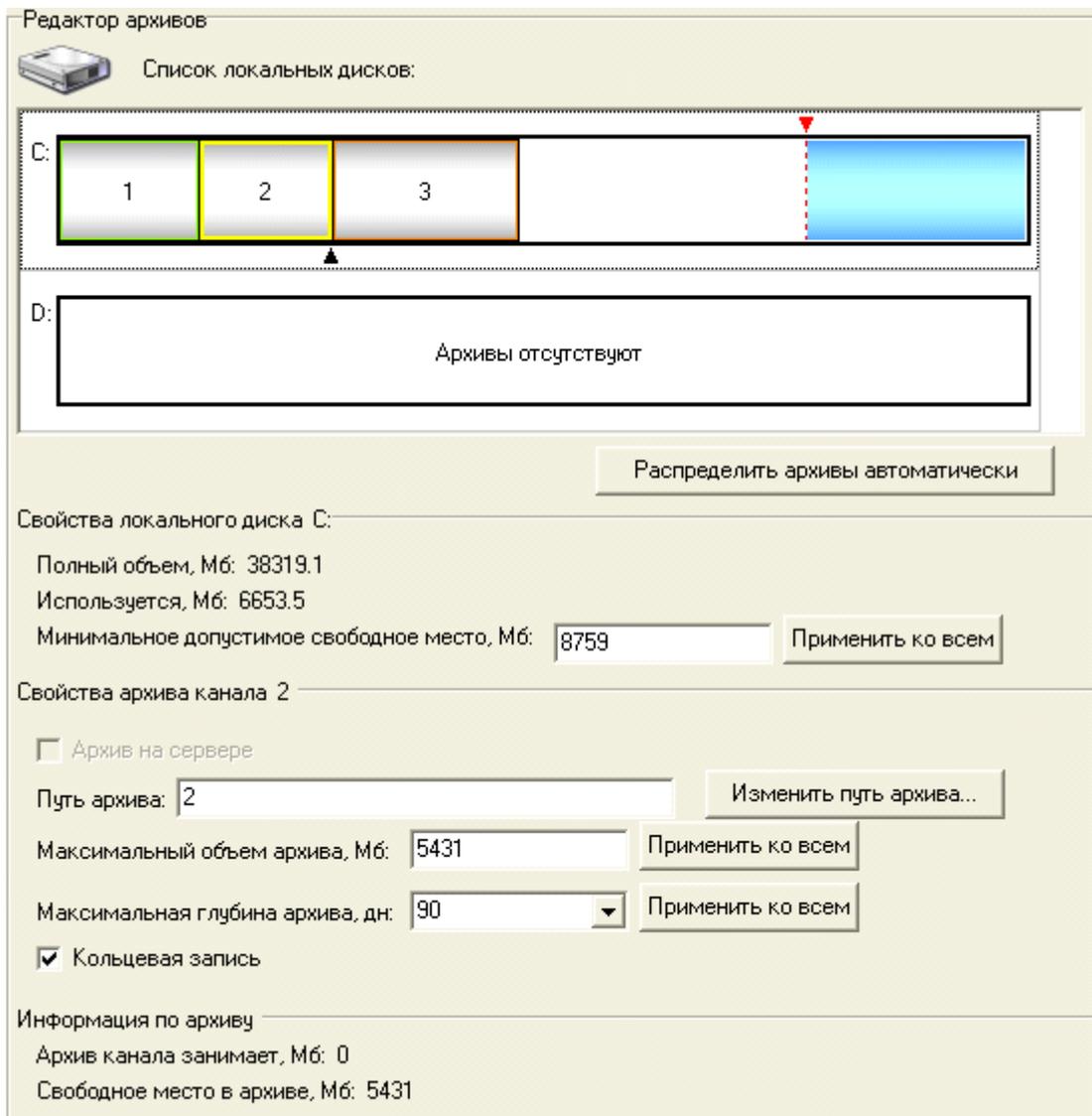


Рис. 3.41

Редактор архивов

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Архивы отображаются в виде прямоугольников. Слева указаны имена дисков, где хранятся архивы – диск «C:», диск «D:» и т.д.

Белый цвет архива обозначает свободное место на диске.

Голубой цвет обозначает зарезервированное место на диске, запись туда производиться не будет. Изменение размеров зарезервированного места производится перемещением красного бегунка над архивом.

Архивы выделены цветными рамками и пронумерованы. Изменить размер архива можно перемещением черного бегунка снизу архива.

«**Распределить архивы автоматически**» - автоматическое распределение архивов по выделенным дискам.(рис.3.42)

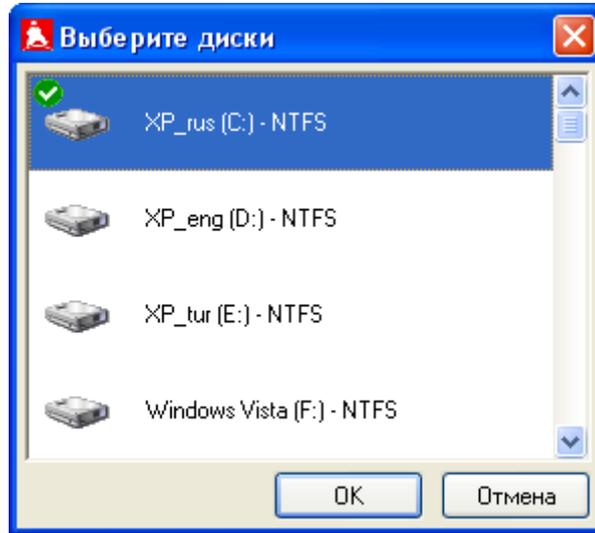


Рис. 3.42

Архивы будут распределены автоматически, равномерно, с учетом всех жестких дисков. Зарезервированное место будет оставлено на каждом диске (по умолчанию **1000 Мб**). Если диск системный и меньше **20 Гб**, то архивы на него распределены не будут. (рис 3.43)

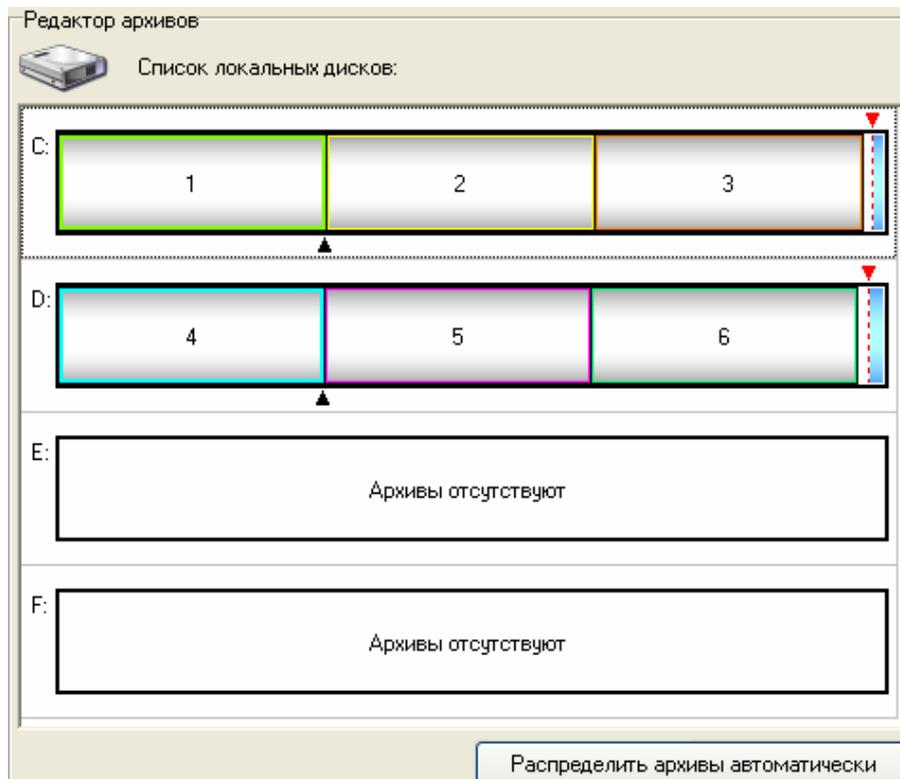


Рис. 3.43

ВНИМАНИЕ! При распределении архивов на системном диске выставить зарезервированное место размером 4 Гб. Это необходимо для правильной работы ОС.

Свойства локального диска C: (рис. 3.44).

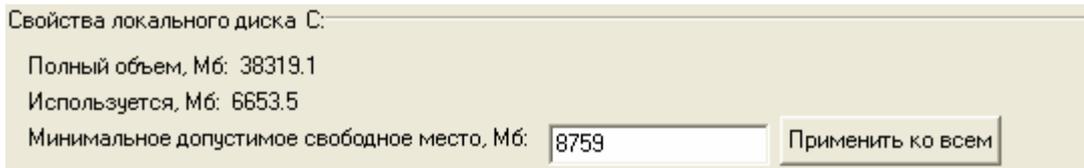


Рис. 3.44

Свойства выделенного локального диска отображаются в строках:

- «**Полный объем**» - показывает полный объем диска.
- «**Используется**» - показывает используемый объем для записи архива.
- «**Минимальное допустимое свободное место**» - задается значение зарезервированного места на локальном диске.

«**Применить ко всем**» - применяет выставленные параметры локального диска для всех имеющихся дисков.

Свойства архива канала (рис. 3.45).

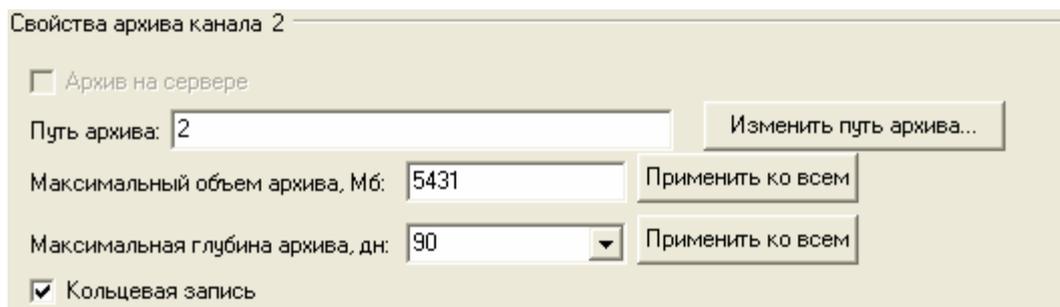


Рис. 3.45

Свойства выделенного архива настраиваются в следующих параметрах:

- «**Архив на сервере**» - поле доступно, если есть возможность сохранить архив на сервере или на клиенте.
- «**Путь архива**» - указывается место, куда сохраняется изображение. При необходимости задать другой путь – нажать «**Изменить путь архива**» и в появившемся окне указать новый путь (рис. 3.46).
- «**Максимальный объем архива**» - задается максимальный объем архива.
- «**Максимальная глубина архива**» - задается максимальное количество дней, на которые может быть записан архив.
- «**Применить ко всем**» - применяет выставленные параметры архива для всех имеющихся архивов.
- «**Кольцевая запись**» - установленный флажок позволяет при заполнении архива производить постоянную, кольцевую запись архива. При снятом флажке при заполнении архива запись останавливается.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

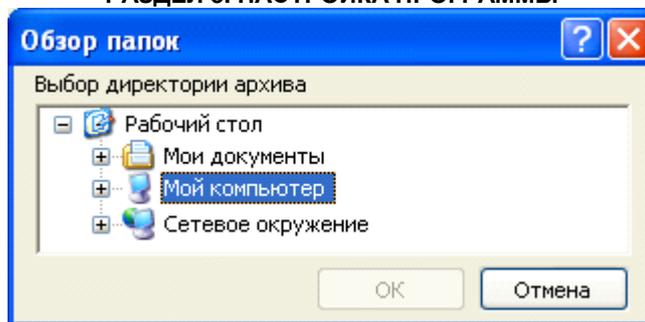


Рис. 3.46

Информация по архиву (рис. 3.47).



Рис. 3.47

Здесь выводится информация о выбранном архиве – сколько места занимает архив, сколько места осталось.

По окончании настройки архивов нажать «**ОК**».

Запись на сетевые диски.

В **GLOBOSS** есть возможность записывать архив видео на сетевые диски.

Для настройки записи на сетевые диски нужно первоначально подключиться к сетевому диску.

Подключение сетевого диска (рис. 3.48)

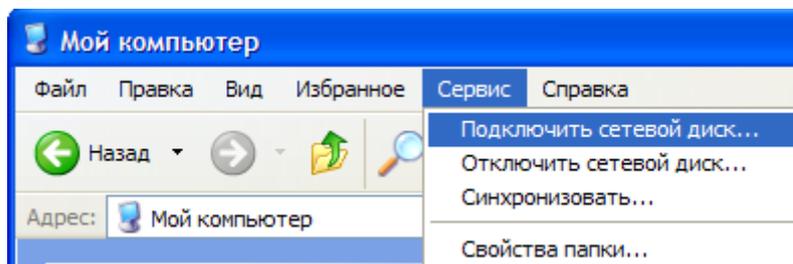


Рис. 3.48

В параметре «Папка» нужно указать сетевой адрес и имя общей сетевой папки (у папки должно быть разрешение на изменение по сети) (рис. 3.49)

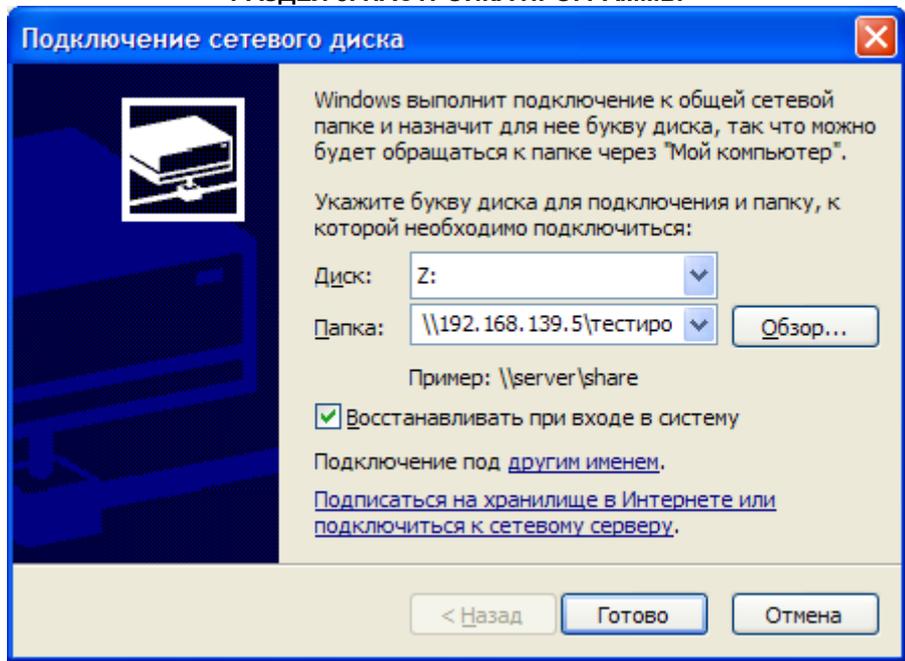


Рис. 3.49

Далее настройка записи на этот диск аналогична описанной выше.

При пропадании или отключении сетевого диска запись архивов продолжается в папку, где располагается GLOBOSS.

ВНИМАНИЕ! Если сетевой диск будет не доступен, то запись осуществляться не будет.

3.3.7 НАСТРОЙКА ТЕЛЕМЕТРИИ

Для настройки Телеметрии выбрать «Телеметрия» в левом поле (рис. 3.50).

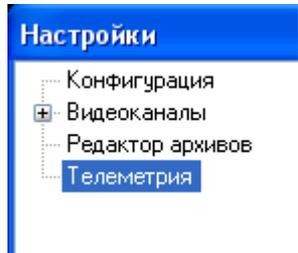


Рис. 3.50

Правое поле изменится (рис. 3.51).

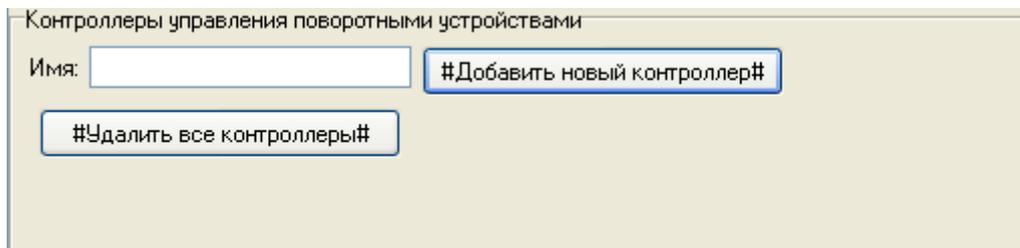


Рис. 3.51

Телеметрия подразумевает управление поворотными устройствами и камерами с помощью джойстиков . Также есть возможность настроить переход на след камеру и включение/выключение патруля - это выполняется через файл telemetry.ini, который находится в папке, куда была установлена программа. Содержимое файла создается автоматически, при настройке необходимо указать номер кнопки на джойстике.

Пример заполнения файла telemetry.ini:

```

/> TO_LEFT_CHANNEL=6
TO_RIGHT_CHANNEL=7
TLM_CMD_START_PATROL=8
TLM_CMD_STOP_PATROL=9
/> TLM_PATROL_TIME=1
    
```

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

В Globoss управление может осуществляться при помощи двух интерфейсов: USB и Pelco.

1. USB.

В разделе «Телеметрия» добавить новый контроллер (рис 3.52)

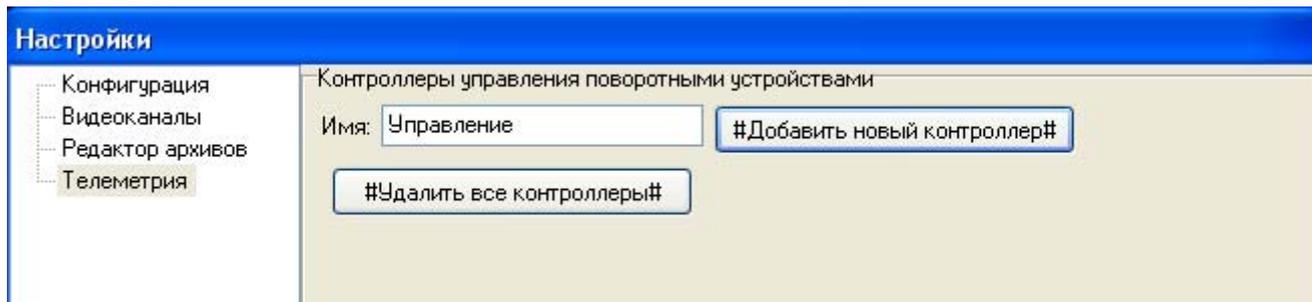


Рис. 3.52

Далее в типе контроллера выбрать «USB Joystick» (рис 3.53)

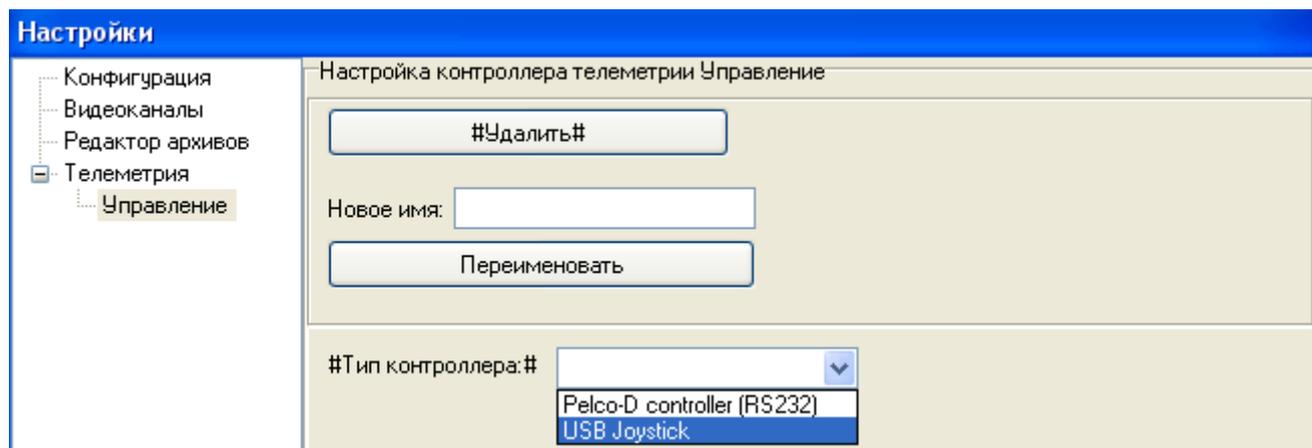


Рис. 3.53

После этого выбрать модель джойстика из списка «Device model» (рис 3.54)



Рис. 3.53

Если необходимо настроить переход на следующую камеру или включение/выключение патруля – внести соответствующую нумерацию кнопок в конфигурационный файл telemetry.ini.

2. Pelco.

В разделе «Телеметрия» добавить новый контроллер (рис 3.52)

Далее в типе контроллера выбрать «Pelco – D controller» (рис 3.54)

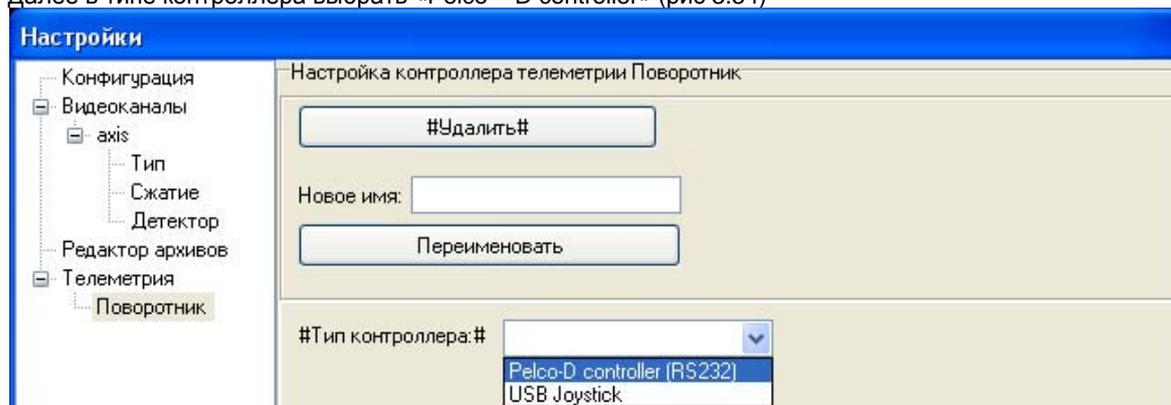
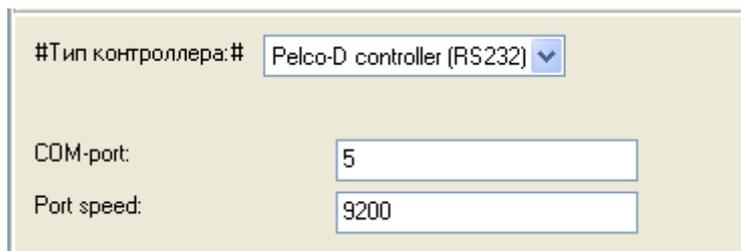


Рис. 3.54

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

После этого необходимо указать номер и скорость COM порта, по которому будет происходить подключение(рис 3.55)



The screenshot shows a configuration window with the following fields:

- #Тип контроллера:#: Pelco-D controller (RS232) (dropdown menu)
- COM-port: 5 (text input)
- Port speed: 9200 (text input)

Рис. 3.55

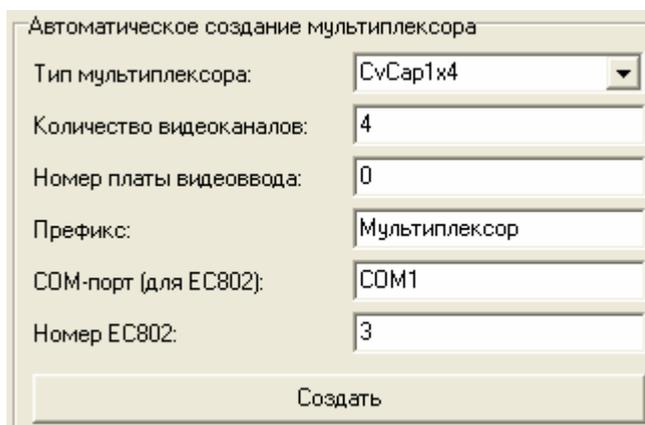
3.3.8 АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЗДАНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСОРА

Мультиплексор – это плата видеозахвата, где каждый чип обрабатывает несколько видеопотоков.

Функция мультиплексирования - автоматическое создание нескольких каналов, распределённых по входам мультиплексирующего устройства.

Применение мультиплексоров позволяет увеличить количество контролируемых видеоканалов за счет снижения количества отображаемых кадров в секунду по каждому видеоканалу.

Обычно параметры этих каналов практически идентичны, что позволяет осуществлять их групповую настройку. С этой целью используется «Автоматическое создание мультиплексора» (рис. 3.50): «Операции»⇒«Настройки...»⇒«Видеоканалы».



The screenshot shows a dialog box titled "Автоматическое создание мультиплексора" with the following fields:

- Тип мультиплексора: CvCap1x4 (dropdown menu)
- Количество видеоканалов: 4 (text input)
- Номер платы видеоввода: 0 (text input)
- Префикс: Мультиплексор (text input)
- COM-порт (для EC802): COM1 (text input)
- Номер EC802: 3 (text input)
- Создать (button)

Рис. 3.50

«Тип мультиплексора» следует выбрать из раскрывающегося списка.

При использовании в качестве мультиплексора платы видеоввода «КОДОС V16» – выбрать «CvCap1x4».

Поля «Номер EC802» и «COM-порт (для EC802)» относятся только к мультиплексору EC802.

В поле «Префикс: » указывают имя, которое будет в названии видеоканалов перед их порядковыми номерами, начиная с нулевого, например: «Мультипл_0÷ Мультипл_3».

Специфика настройки платы видеоввода «КОДОС V16» обусловлена особенностями формирования каналов ввода информации.

После установки драйверов платы видеоввода «КОДОС V16» в свойствах компьютера, будут отображаться четыре устройства видеоввода и четыре устройства аудиоввода.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Устройства видеоввода в списке пронумерованы от «0.FV-KODOS» до «3.FV-KODOS». Каждое из устройств поддерживает обработку сигналов по четырем каналам.

Применение функции «Автоматическое создание мультиплексора» при использовании платы видеоввода «КОДОС V16» позволяет сократить количество манипуляций при настройке.

Изменяя последовательно значения «Номер платы видеоввода:» (0 – 3) и «Префикс» (рис. 3.48), можно получить 16 видеоканалов, сгруппированных по именам (рис. 3.51), лишь за четыре цикла операций, завершающихся нажатием кнопки «Создать».

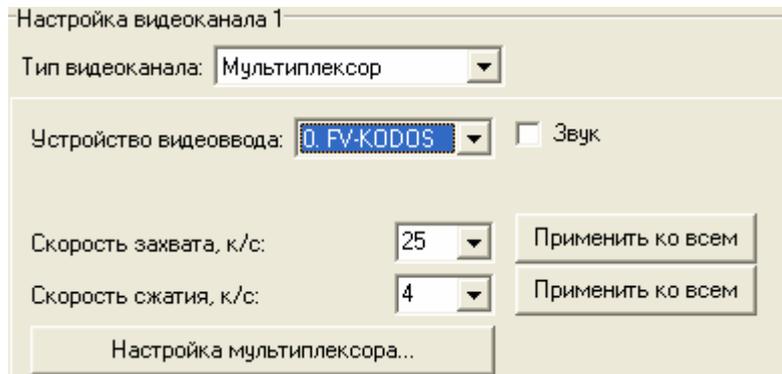


Рис. 3.51

Для каждого мультиплексора свой набор настраиваемых параметров (рис. 3.52).

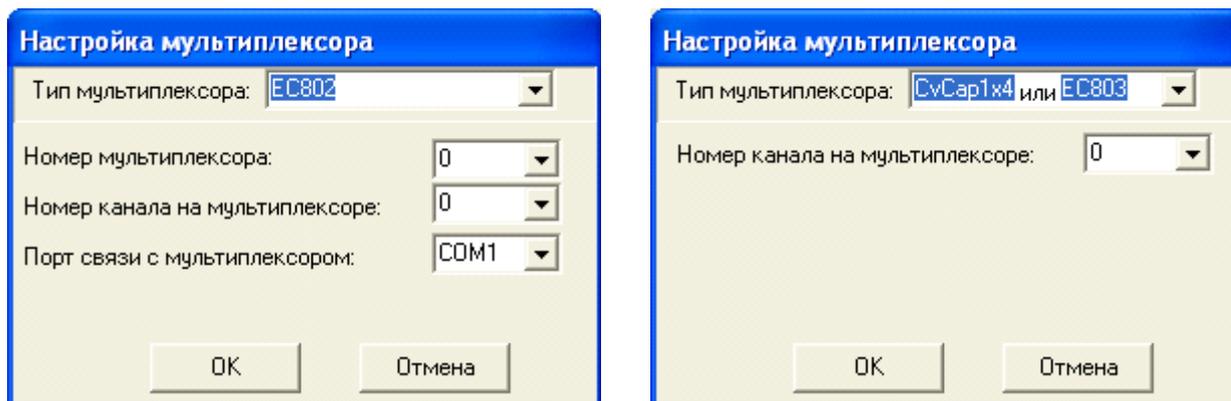


Рис. 3.52

По окончании настроек нажать кнопку «ОК».

3.3.9 АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЗДАНИЕ ПРИЕМНИКОВ

Автоматическое создание приёмников позволяет настраивать несколько видеоканалов одновременно.

Открыть: «Операции»⇒«Настройки...»⇒«Видеоканалы».

В поле «Сервер:» (рис. 3.53) ввести с клавиатуры сетевое имя удаленного компьютера (на котором настроены видеоканалы-источники) или его IP-адрес. Нажать кнопку «Создать» для создания дерева видеоканалов-приемников.

ВНИМАНИЕ! Для видеоканалов на сервере, изображение с которых предполагается передавать по сети, должны быть установлены флажки «Создавать передатчик».

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Флажок «**Архив на сервере**» означает, что для всех автоматически создаваемых на клиентском компьютере видеоканалов-приемников программа «**GLOBOSS**» будет использовать архивы видеоканалов-источников сервера.

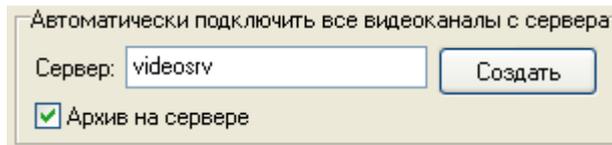


Рис. 3.53

При снятом флажке «**Архив на сервере**» информация будет архивироваться на клиентском компьютере: для каждого видеоканала в папке, имя которой указано в поле ввода «**Путь архива:**» (рис. 3.54).

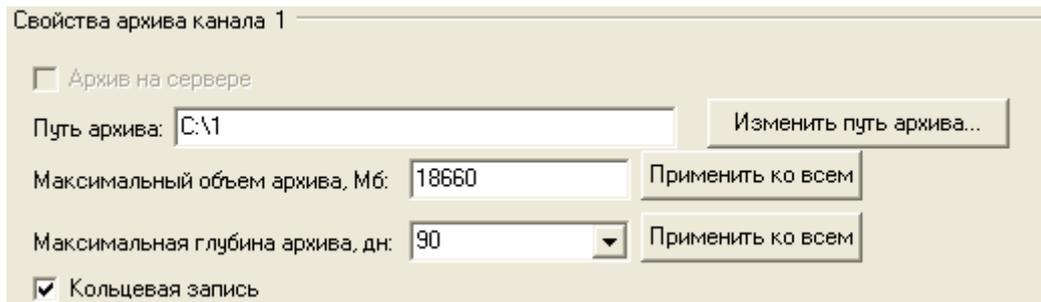


Рис. 3.54

3.4 НАСТРОЙКА ВИДЕОКАНАЛОВ

Для настройки видеоканалов нажать «**Панель инструментов**». В появившемся списке находятся настраиваемые параметры видеоканалов (рис. 3.55).

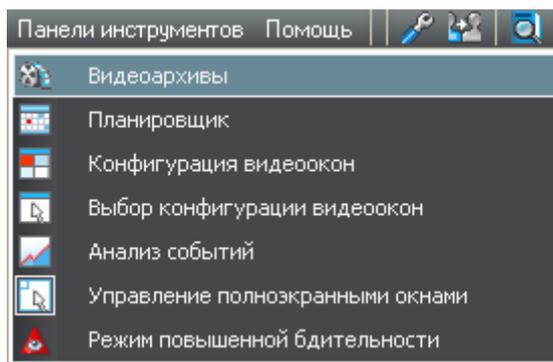


Рис. 3.55

3.4.1 ВИДЕОАРХИВЫ

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

В списке настраиваемых параметров выбрать «Видеоархивы».

Появится окно «Видеоархивы» (рис. 3.63), предназначенное для просмотра нескольких архивов одновременно.



Рис. 3.63

В главном меню окна находятся элементы управления видеоархивами:

- «Конфигурация».
- «Просмотр».
- «Операции».
- «Синхронный просмотр».
- «Помощь».

Под главным меню находятся дублирующие кнопки управления.

Под кнопками управления находятся видеокна с архивами.

Конфигурация (рис. 3.64).

При выборе элемента «Конфигурация» появится список доступных настроек.

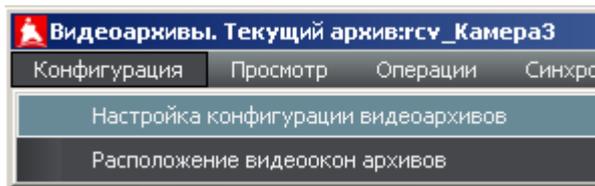


Рис. 3.64

- Выбрать «**Настройка конфигурации видеоархивов**» - откроется соответствующее окно, где производится настройка архивов. Для быстрой настройки архивов достаточно нажать кнопку «**Назначить все архивы в соответствии с видеоканалами**» (рис. 3.65). Каждому каналу будет назначен видеоархив.

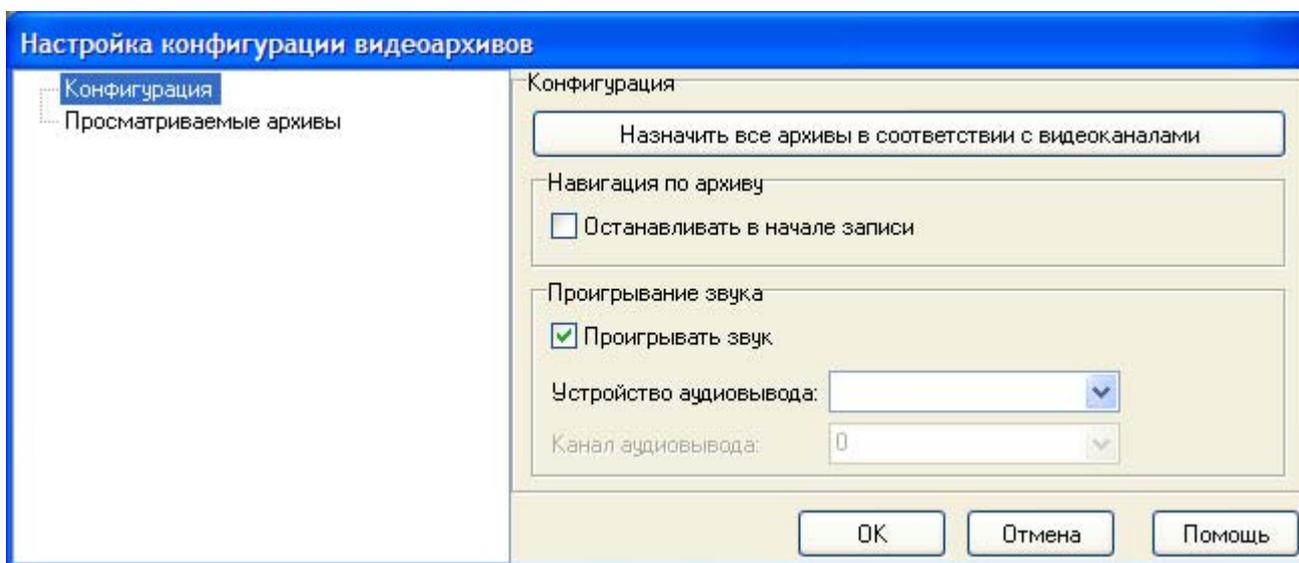


Рис. 3.65

Если установить флажок «**Останавливать в начале записи**», то при навигации по архиву начальная точка просмотра архива будет установлена в начало.

При необходимости, можно использовать проигрывание звука при наступлении события. Для этого установить флажок «**Проиграть звук**» и выбрать устройство аудиовывода из списка.

Для добавления одного нового архива канала нажать «**Просматриваемые архивы**», ввести имя и нажать кнопку «**Добавить архив в список**». Для удаления всего списка архивов нужно нажать кнопку «**Удалить все**» (рис. 3.66).

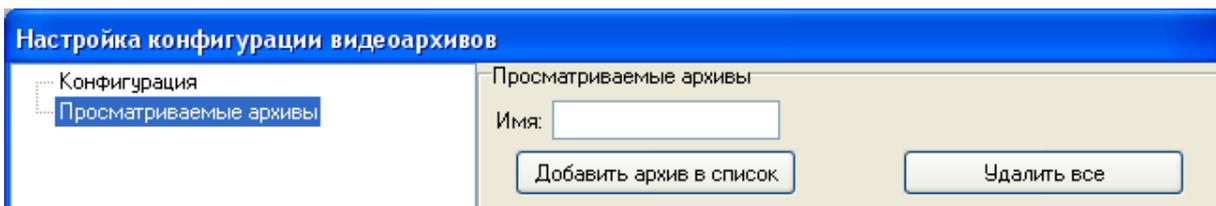


Рис. 3.66

Добавленному архиву необходимо указать «**Тип архива**» и выбрать «**Имя видеоканала**» (рис. 3.67). Аналогично можно настроить архивы, назначенные автоматически.

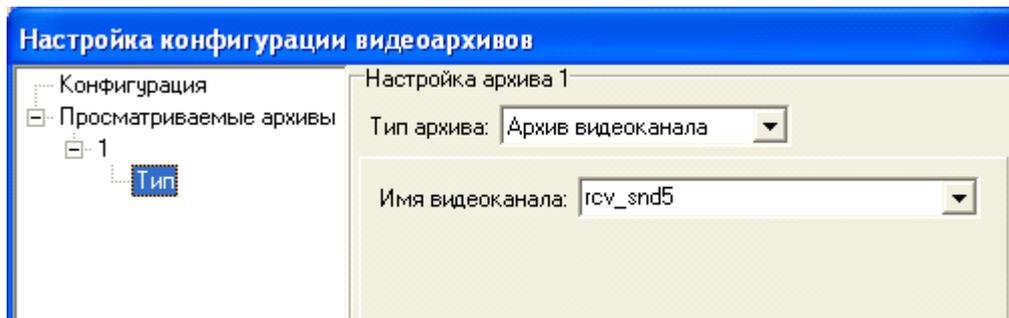


Рис. 3.67

По окончании настроек нажать кнопку «ОК».

- Выбрать «**Расположение видеоокон архивов**» (рис. 3.64) - появится окно настройки видеоокон (рис. 3.67). Задать новое имя конфигурации во второй строке и нажать «**Создать**». В первой строке выбираются доступные конфигурации (по умолчанию «**plain**»). Для удаления конфигурации выбрать ее в первой строке и нажать «**Удалить**». Панели видеоокон можно произвольно перемещать по таблице с помощью мыши.

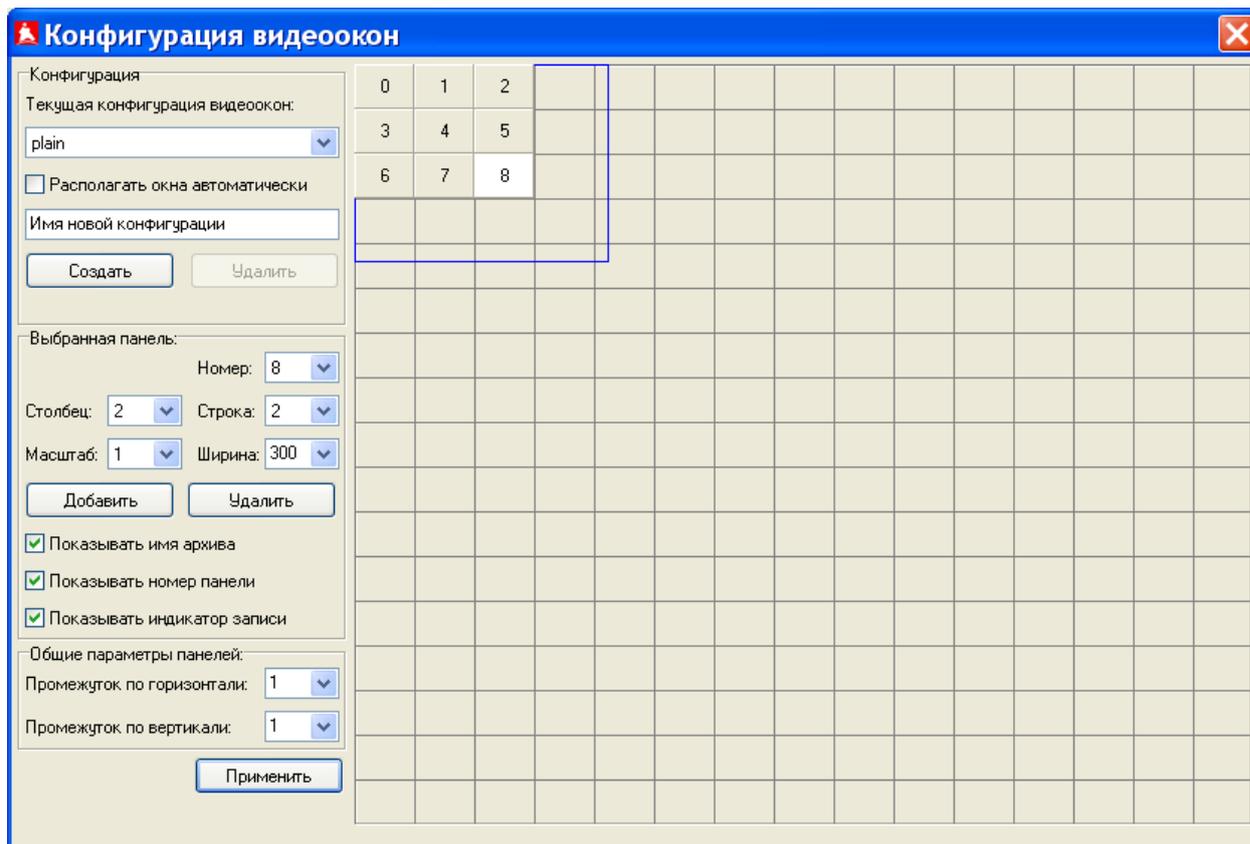


Рис. 3.68

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Параметры выбранной панели:

- «Номер» - номер текущей панели видеоокна.
- «Столбец» - расположение текущей панели видеоокна в столбце.
- «Строка» - расположение текущей панели в строке.
- «Масштаб» - коэффициент увеличения базовой ширины.
- «Ширина» - ширина текущей панели видеоокна.
- Кнопка «Добавить» - при нажатии будет добавлена новая панель.
- Кнопка «Удалить» - при нажатии выбранная панель будет удалена.
- «Показывать имя архива» - при установленном флажке имя архива будет выводиться в левом верхнем углу видеоокна.
- «Показывать номер панели» - при установленном флажке номер панели будет выводиться перед именем архива.
- «Показывать индикатор записи» - функция недоступна.

Общие параметры панелей:

- «Промежуток по горизонтали» - промежуток между панелями видеоокон по горизонтали.
- «Промежуток по вертикали» – промежуток между панелями видеоокон по вертикали.

Кнопка «Применить» - при нажатии записывает настройки и располагает окна в соответствии с настройками.

Просмотр (рис. 3.69).

При выборе элемента «Просмотр» появится список доступных способов просмотра архива.

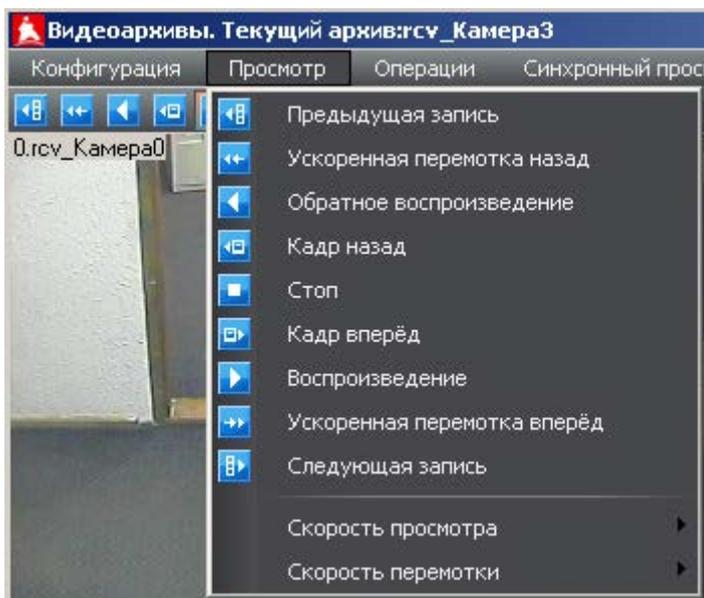


Рис. 3.69

Для удобства они продублированы под главным меню (рис. 3.70).



Рис. 3.70

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

- «Скорость просмотра»  – выбор скоростного режима воспроизведения. Режим выбирается из списка (рис. 3.71).

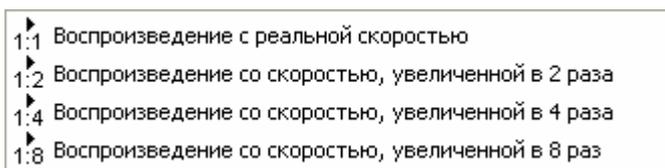


Рис. 3.71

- «Скорость перемотки»  – выбор скоростного режима перемотки видеозаписи. Режим выбирается из списка (рис. 3.72).

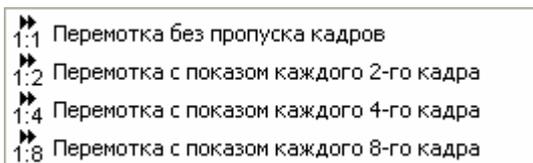


Рис. 3.72

Операции (рис. 3.73).

При выборе элемента «Операции» появится список команд по управлению архивом (рис. 3.73). Они также продублированы под главным меню.

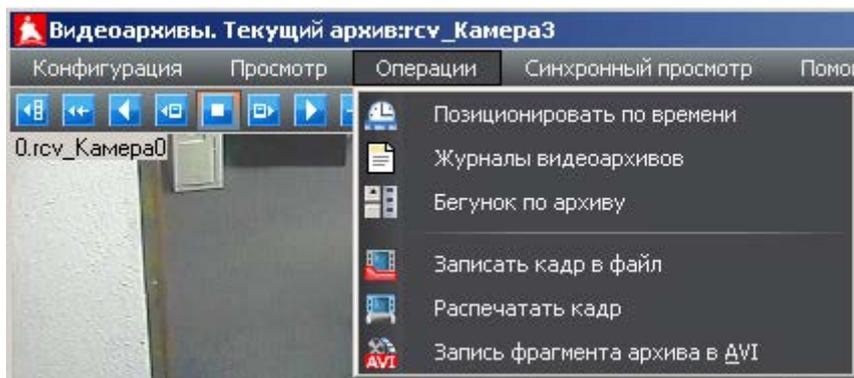


Рис. 3.73

-  «Позиционировать по времени». При нажатии откроется окно, где можно выбрать необходимое время для просмотра записи архива (рис. 3.74).

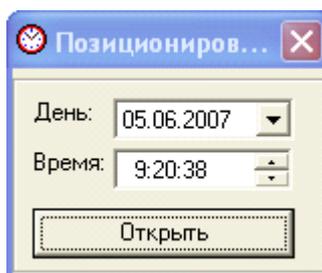


Рис. 3.74

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

-  - «Журналы видеоархивов» - позволяет провести выбор записей для просмотра, по параметрам: **дата, время, способ начала архивации** (детектор движения, ручная запись, расписание), **видеоисточник** (рис. 3.75).

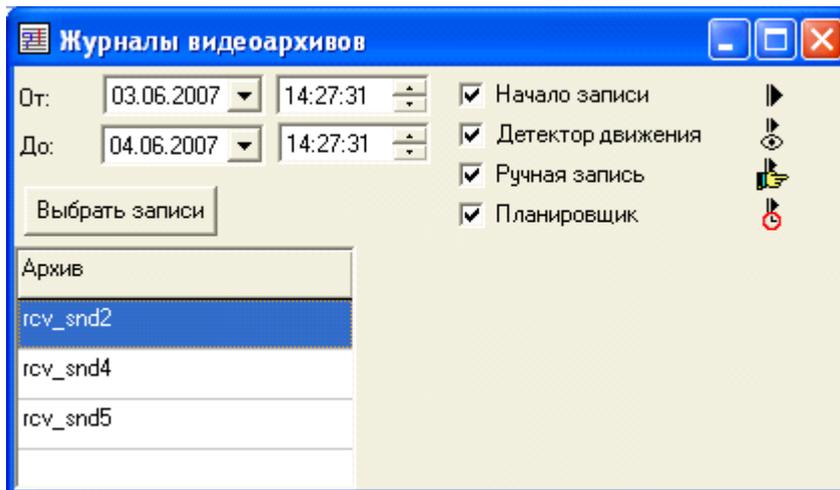


Рис. 3.75

Для выбора записи установить флажок в соответствующие строки: «Детектор движения» «Ручная запись» «Планировщик».

При установке флажка «Начало записи» позиция просмотра будет установлена на начало записи. После установки параметров поиска нажать «Выбрать записи» – записи, соответствующие условиям поиска (отмечены знаком «+»), выведутся в виде таблицы (рис. 3.76). Выбрать строку нужной записи, нажать кнопку «Позиционировать». Выбранный видеоканал станет активным (выделен зеленой рамкой), изображение в нем будет установлено на последний или первый, при установленном флажке, кадр записи. Внизу кадра будет выведена информация о позиции текущего кадра по времени.

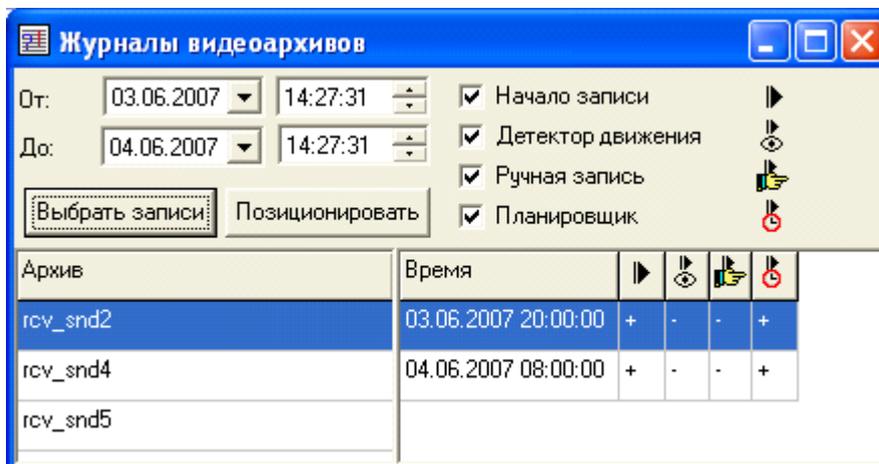


Рис. 3.76

Если записей нет, выведется соответствующее сообщение (рис. 3.77).

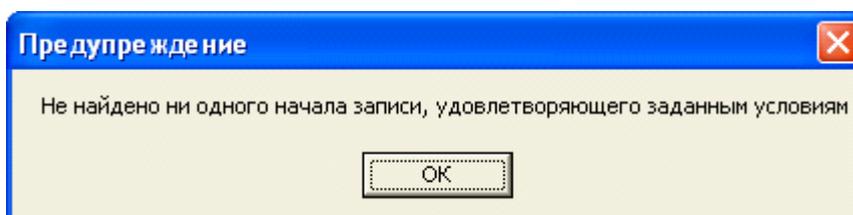


Рис. 3.77

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

-  - «Бегунок по архиву». Позиционирование по архиву можно производить и перемещением бегунка (рис. 3.78). Если флажок заполненности архива стоит, то архив будет выделен ярко зеленым цветом.

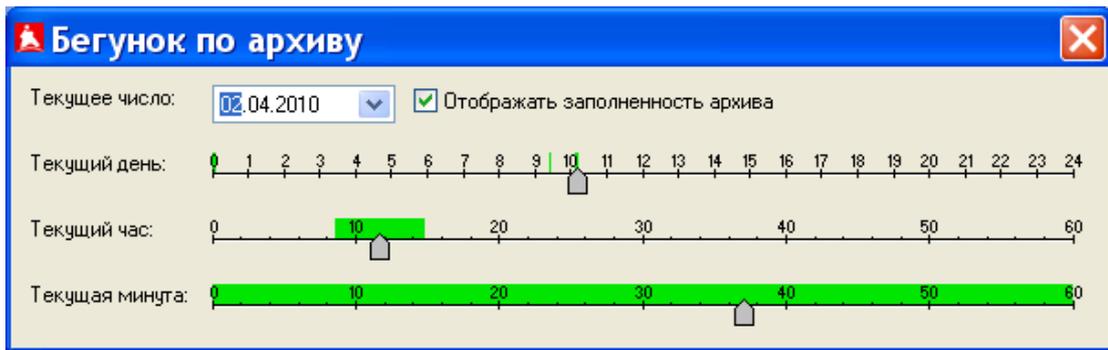


Рис. 3.78

-  - «Записать кадр в файл». При нажатии кадр будет сохранен в указанную папку в формате .jpg (рис. 3.79).

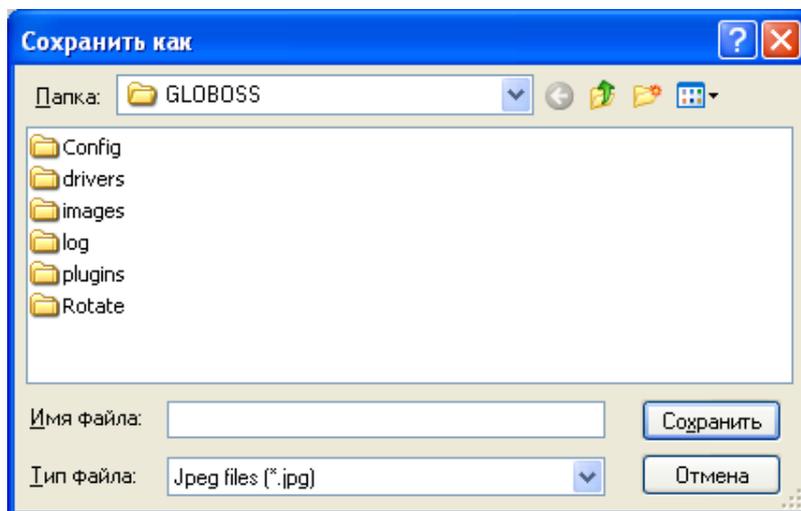


Рис. 3.79

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

-  - «Распечатать кадр». При нажатии появится окно управления печатью (рис. 3.80).

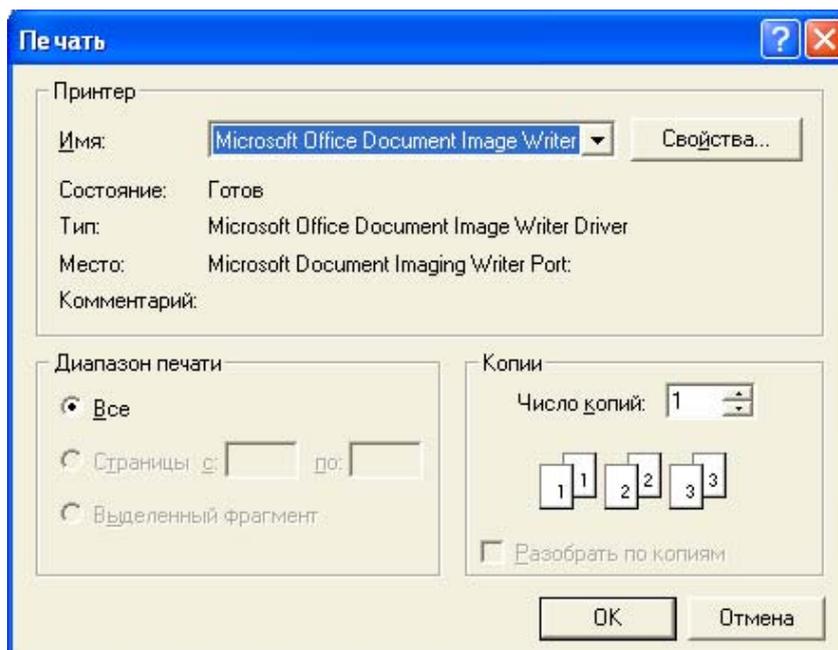


Рис. 3.80

-  - «Записать фрагмент архива в AVI». При нажатии появится окно «Запись архива в AVI» (рис. 3.81).

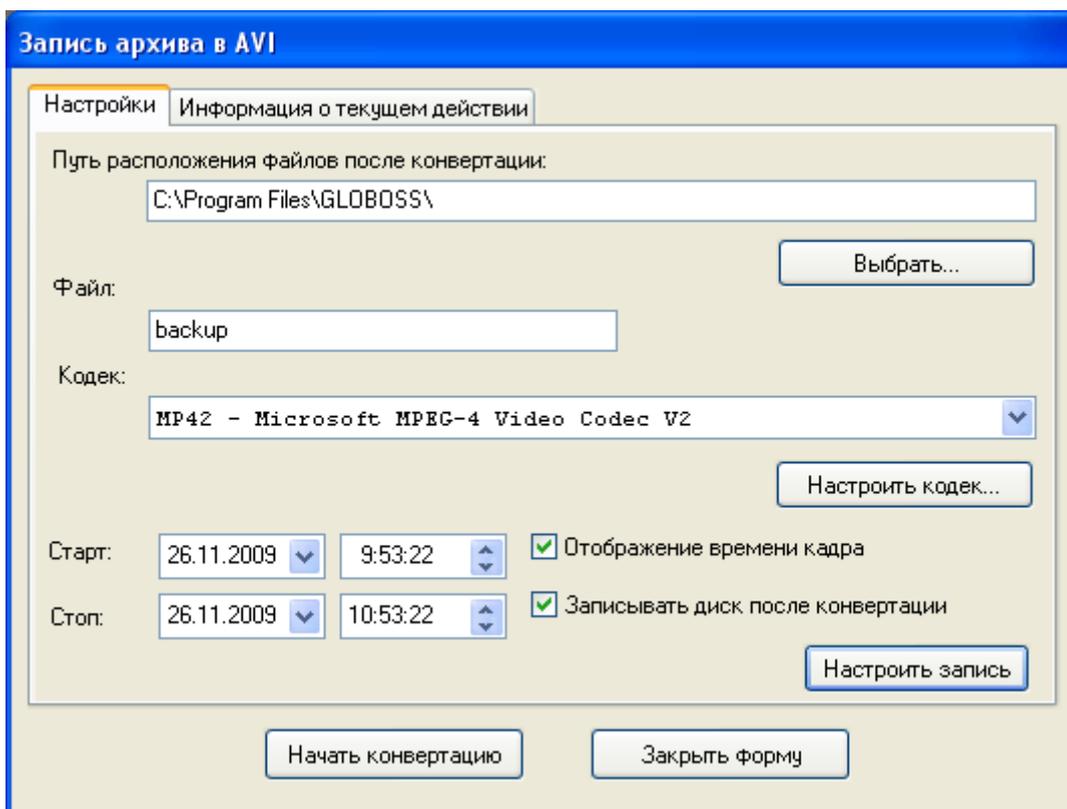


Рис. 3.81

Вкладка «Настройки».

- «Путь расположения файлов после конвертации» - место сохраняемого файла.
- «Файл» - имя сохраняемого файла.
- «Кодек» - выбранный кодек для конвертации в AVI.
- «Старт» и «Стоп» - запишутся данные из архива, находящиеся в этом промежутке.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

- «**Отображение времени кадра**» - при установленном флажке в левом нижнем углу получившегося файла **AVI** будет писаться дата и время кадра.
- «**Записывать диск после конвертации**» - при установленном флажке файл **AVI** будет записан на диск.

«**Настроить кодек**» - откроется окно настройки **выбранного** кодека (рис. 3.82). Настройку кодека производить в соответствии с документацией на эти кодеки. Дополнительные кодеки устанавливаются отдельно. По окончании настроек нажать кнопку «**OK**».

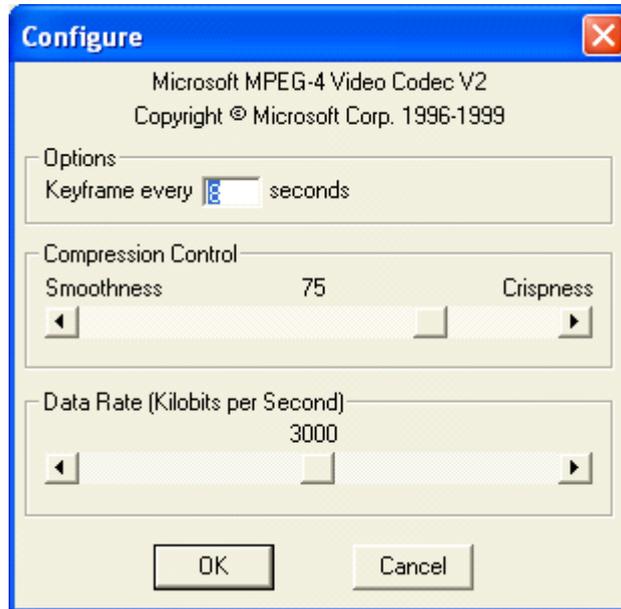


Рис. 3.82

- «**Настроить запись**» - откроется окно настройки записи (рис. 3.83).

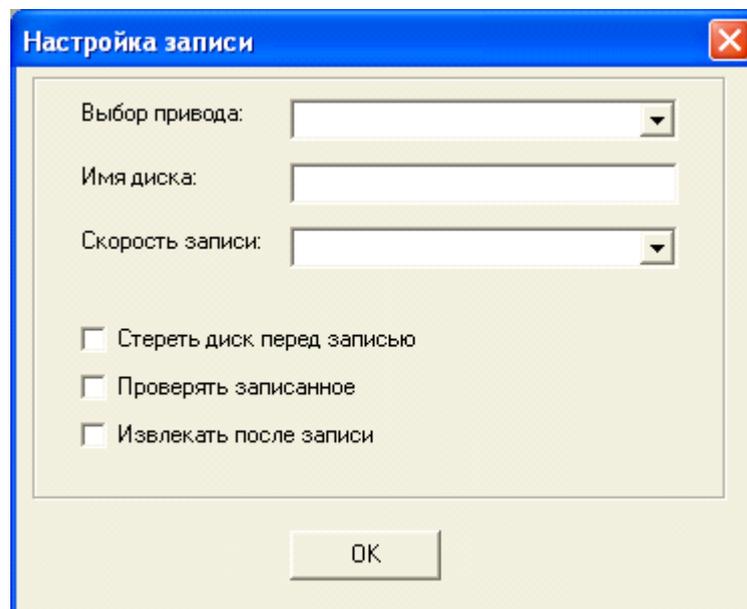


Рис. 3.83

- «**Выбор привода**» - выбрать привод из списка.
- «**Имя диска**» - указать имя записываемого диска.
- «**Скорость записи**» - указать скорость записи из списка.
- «**Стереть диск перед записью**» - при установленном флажке диск будет предварительно стерт.
- «**Проверять записанное**» - при установленном флажке запись будет проверена на ошибки.
- «**Извлекать после записи**» - при установленном флажке после окончания записи лоток привода будет открыт.

По окончании настроек нажать кнопку «**OK**».

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Вкладка «Информация о текущем действии» (рис. 3.84).

В этой вкладке отображается информация о процессе записи. Процесс конвертации начнется после нажатия кнопки «Начать конвертацию». Если необходимо отменить конвертацию – нажать «Прервать».

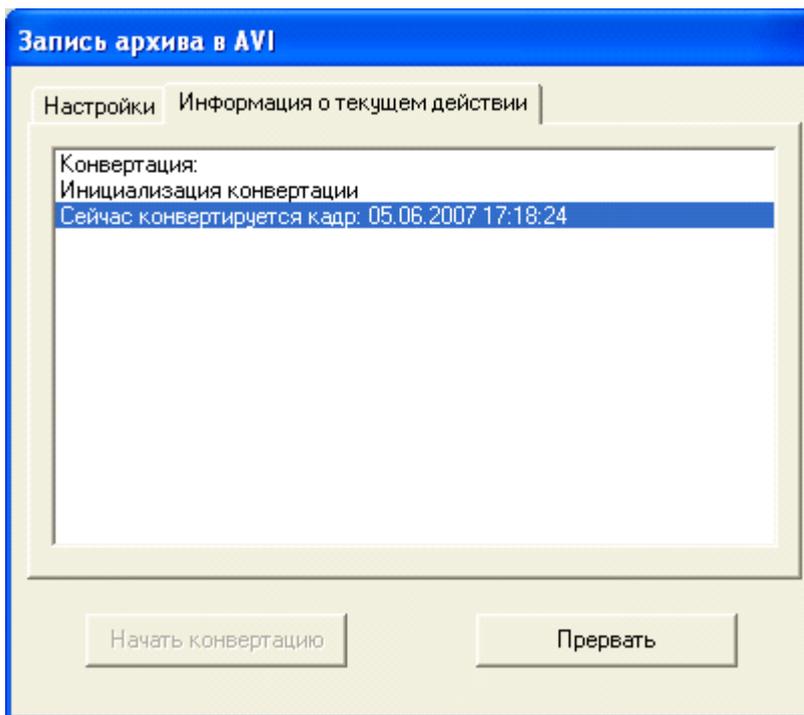


Рис. 3.84

Синхронный просмотр (рис. 3.85).

При объединении архивов в группу синхронизации они проигрываются так, чтобы по возможности у них совпадало время кадров, отображаемых на экране.

Сделано это для тех случаев, когда надо посмотреть на нескольких камерах, что на них происходило в одно и то же время. При добавлении окна в группу синхронизации оно выделяется рамкой желтого цвета.

Главной особенностью при работе в режиме синхронизации является возможность управления группой архивов как единым целым. При объединении архивов в группу синхронизации они проигрываются так, чтобы по возможности у них совпадало время кадров, отображаемых на экране.

Сделано это для тех случаев, когда необходимо посмотреть на нескольких камерах, что на них происходило в одно и то же время. При добавлении окна в группу синхронизации оно выделяется рамкой желтого цвета.

- «Добавить текущее видео окно в группу синхронизации» - выбранное видео окно (выделено зеленой рамкой) добавляется в список архивов работающих в группе синхронизации.
- «Удалить текущее видео окно из группы синхронизации» - удаляет выбранное видео окно из списка синхронизируемых архивов
- «Добавить все видео окна в группу синхронизации» - все видео окна добавляются в группу синхронизации
- «Снять синхронизацию со всех видео окон» - полностью очищает группу синхронизированных видео окон
- «Выставлять время по текущему окну» - для всех архивов, находящихся в группе, по возможности будет выставлено время текущего активного окна. Позволяет, управляя только одним архивом, просматривать записи из других видео окон за то же самое время, что и запись активного видео окна.

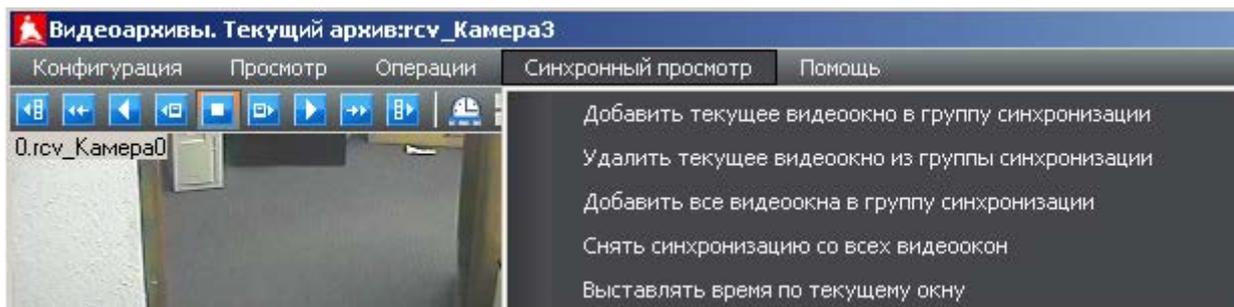


Рис. 3.85

Помощь – «Контекстная справка» (рис. 3.86).

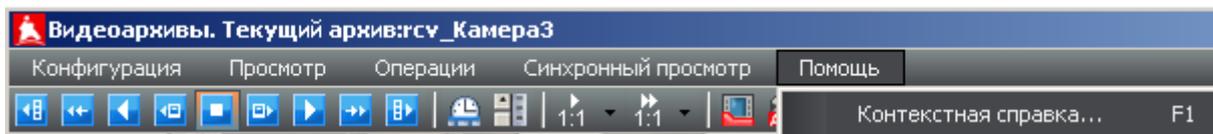


Рис. 3.86

Контекстная справка содержит информацию в помощь пользователю (рис. 3.87).

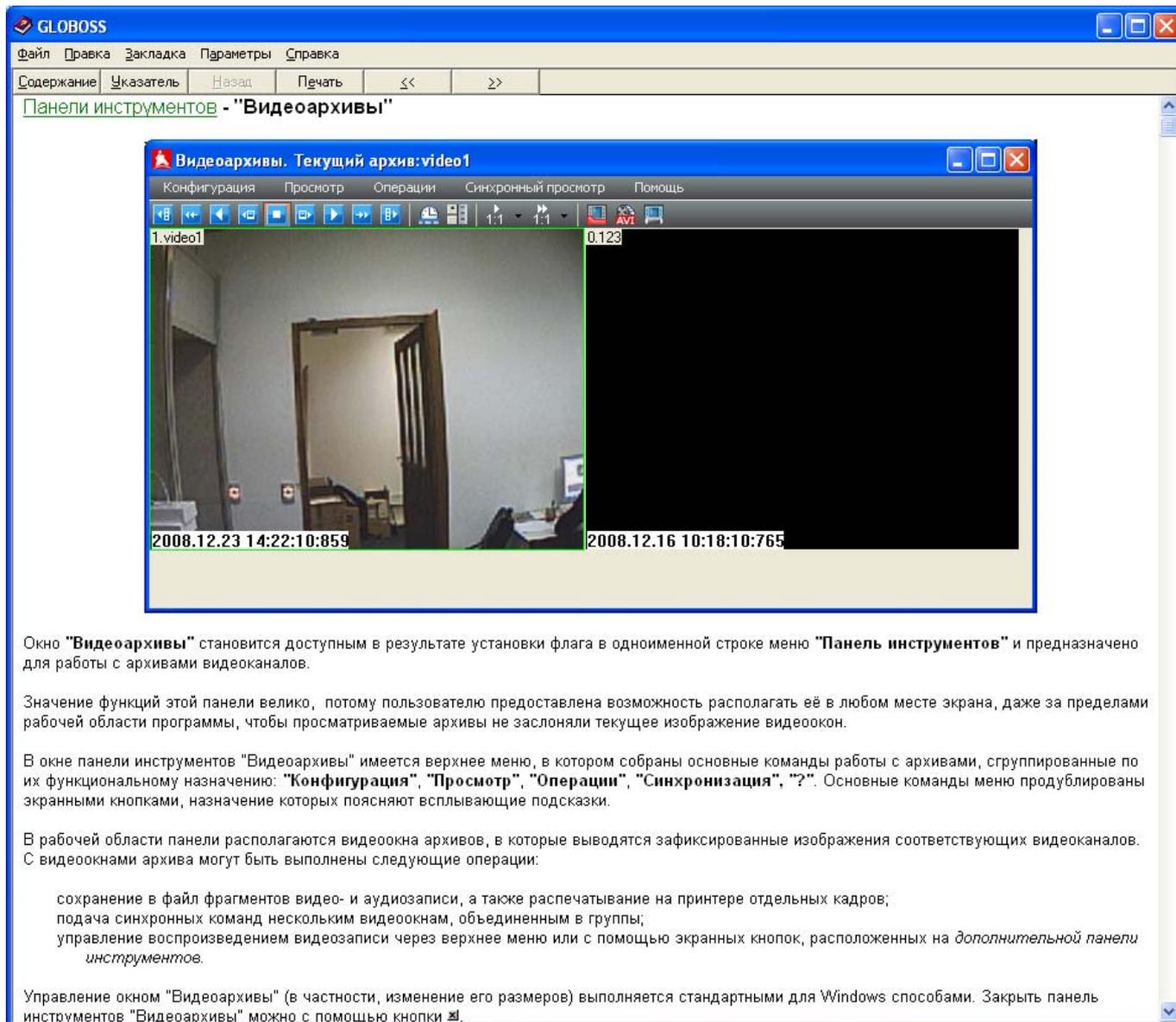


Рис. 3.87

3.4.2 ПЛАНИРОВЩИК

В списке настраиваемых параметров выбрать «Планировщик».

Появится окно «Планировщик» (рис. 3.88), предназначенное для настройки записи видеоинформации в архив по расписанию.

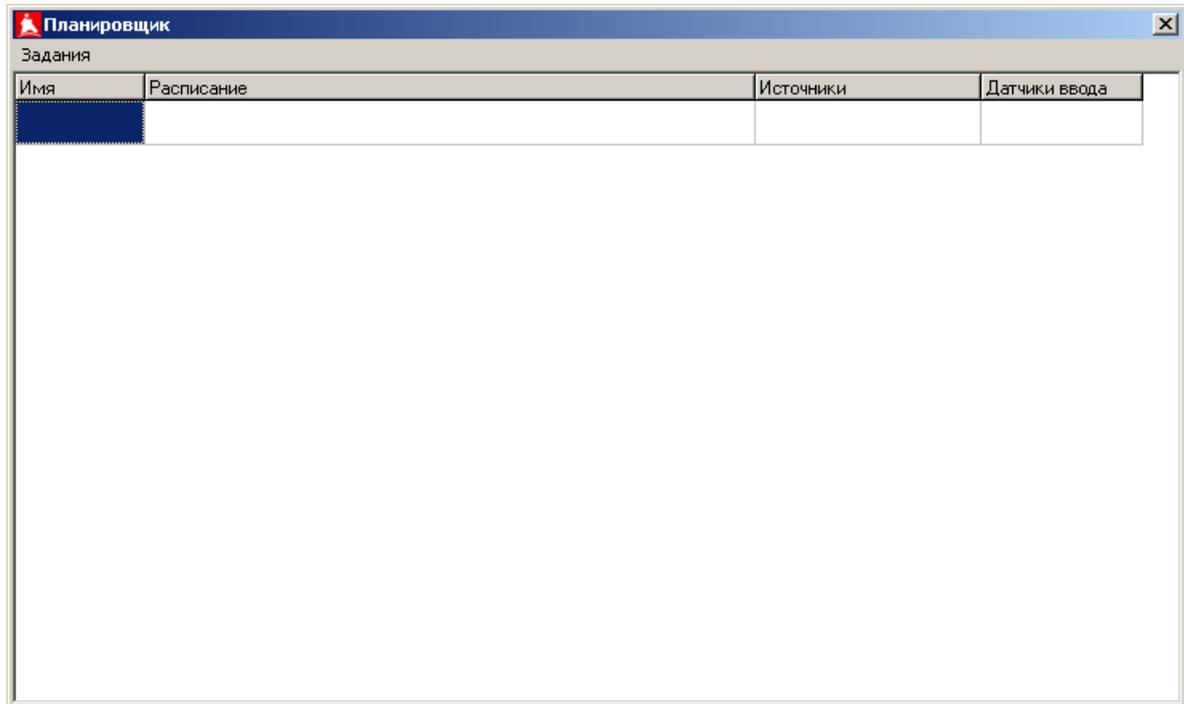


Рис. 3.88

Для формирования задания нажать «Задания»⇒«Добавить задание» (рис. 3.89).

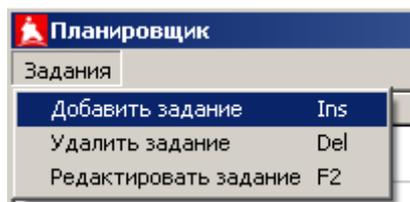


Рис. 3.89

Появится «Мастер планирования заданий» (рис. 3.90).

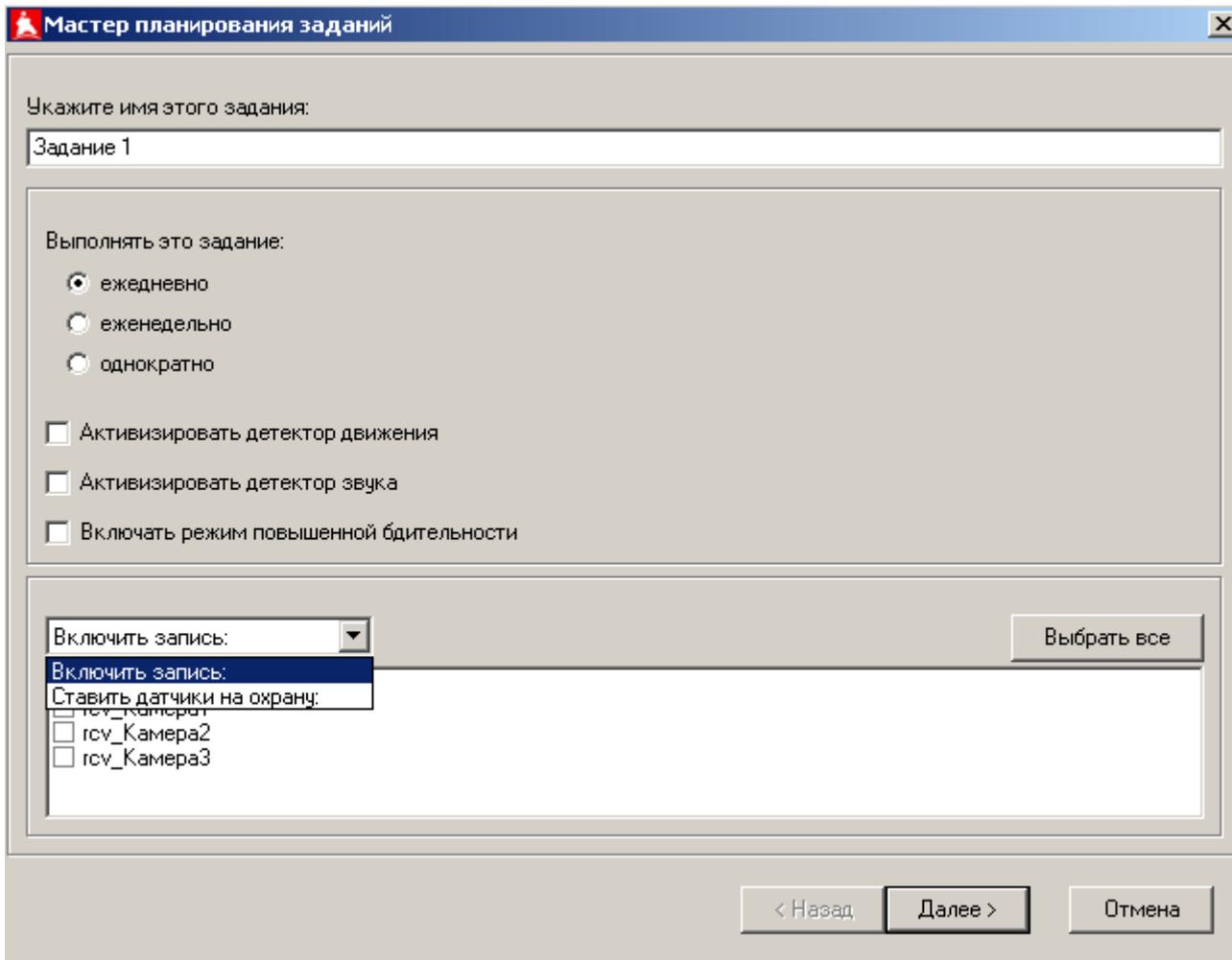


Рис. 3.90

Ввести имя задания, выставить периодичность выполнения задания, установить флажки постановки камеры на охрану и, если необходимо, установить режим повышенной бдительности.

Затем выбрать из списка «Включать камеры» или «Ставить датчики на охрану», установить флажки у нужных камер или датчиков и нажать «Далее». Выбор датчиков возможен только у плат «V4» «P4_2» или «V16».

Далее настроить время работы правила и, при необходимости, параметры захвата и сжатия (рис. 3.91).

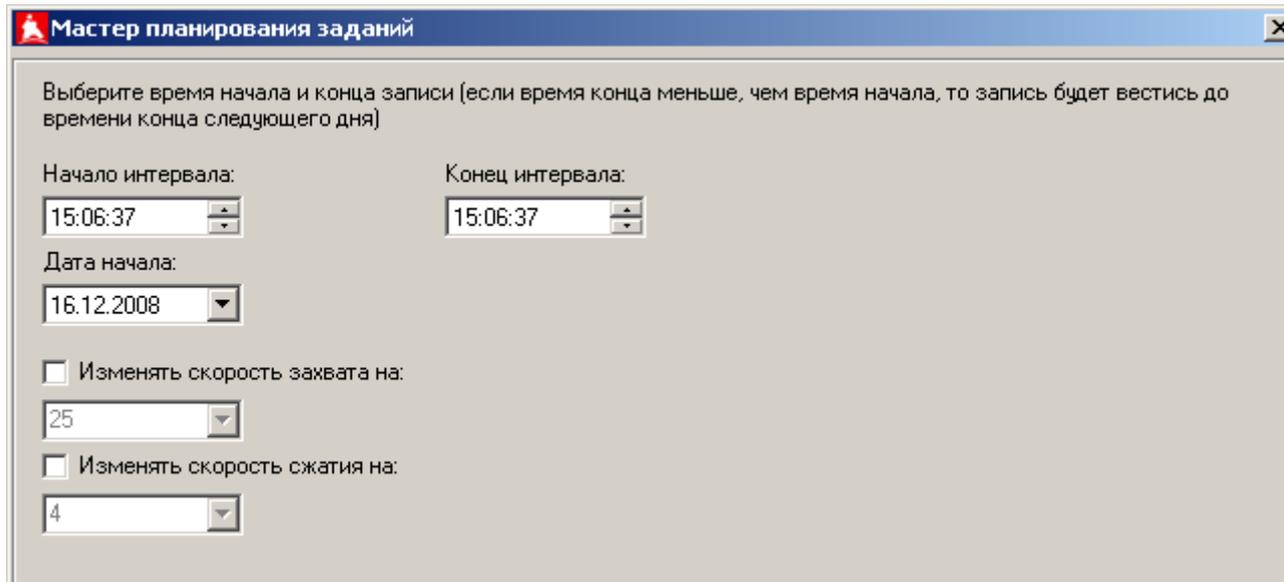


Рис. 3.91

- «Начало интервала» и «Конец интервала» - установить время работы создаваемого задания.
- «Дата начала» - установить дату начала работы задания.
- «Дата окончания» - при установленном флажке время работы задания будет ограничено. Установить дату окончания работы задания. Если флажок не установлен, задание будет активно постоянно.
- «Изменять скорость захвата на:» - установить флажок, если необходимо изменять скорость захвата при наступлении события. Новое значение скорости выбрать из списка.
- «Изменять скорость сжатия на:» - установить флажок, если необходимо изменять скорость сжатия при наступлении события. Новое значение скорости выбрать из списка.

По окончании настройки задания нажать «Готово».

3.4.3 КОНФИГУРАЦИЯ ВИДЕООКОН

В списке настраиваемых параметров выбрать «Конфигурация видеоокон». Появится окно «Конфигурация видеоокон», предназначенное для настройки размеров отображения видеоокон на экране (рис. 3.92).

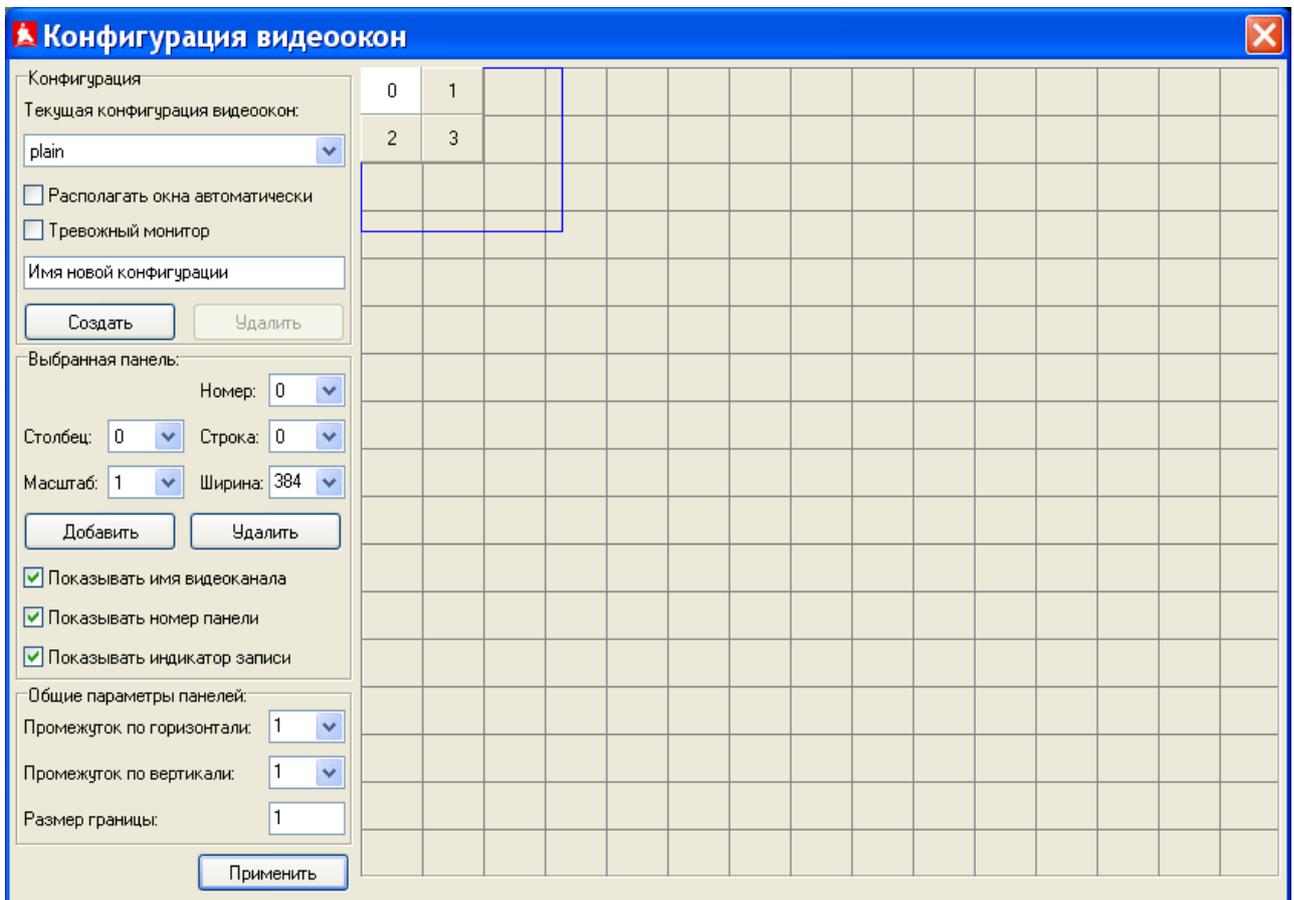


Рис. 3.92

Чтобы задать новое имя конфигурации, следует ввести новое имя во второй строке и нажать «Создать». В первой строке выбираются доступные конфигурации (по умолчанию «plain»). Для удаления конфигурации выбрать ее в первой строке и нажать «Удалить». Панели видеоокон можно произвольно перемещать по таблице с помощью мыши.

Параметры конфигурации:

- «Располагать окна автоматически» - при установленном флажке окна будут располагаться автоматически в зависимости от размера главного окна программы.
- «Тревожный монитор» - при установленном флажке осуществляется вывод произвольной камеры видеонаблюдения на большой экран (увеличение), без закрытия остальных видеоокон

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Для создания тревожного монитора необходимо:

- До того как создавать «Тревожный монитор» необходимо снять флажок «Располагать окна автоматически».
- Устанавливаем флажок «Тревожный монитор». На поле расположения окон появляется дополнительное окно (Тревожный монитор).
- Выбираем масштаб (размеры) для тревожного монитора в зависимости от размеров других окон и расположение его по отношению к другим видеоокнам.
- Нажимаем «Применить» (Рис. 3.93).

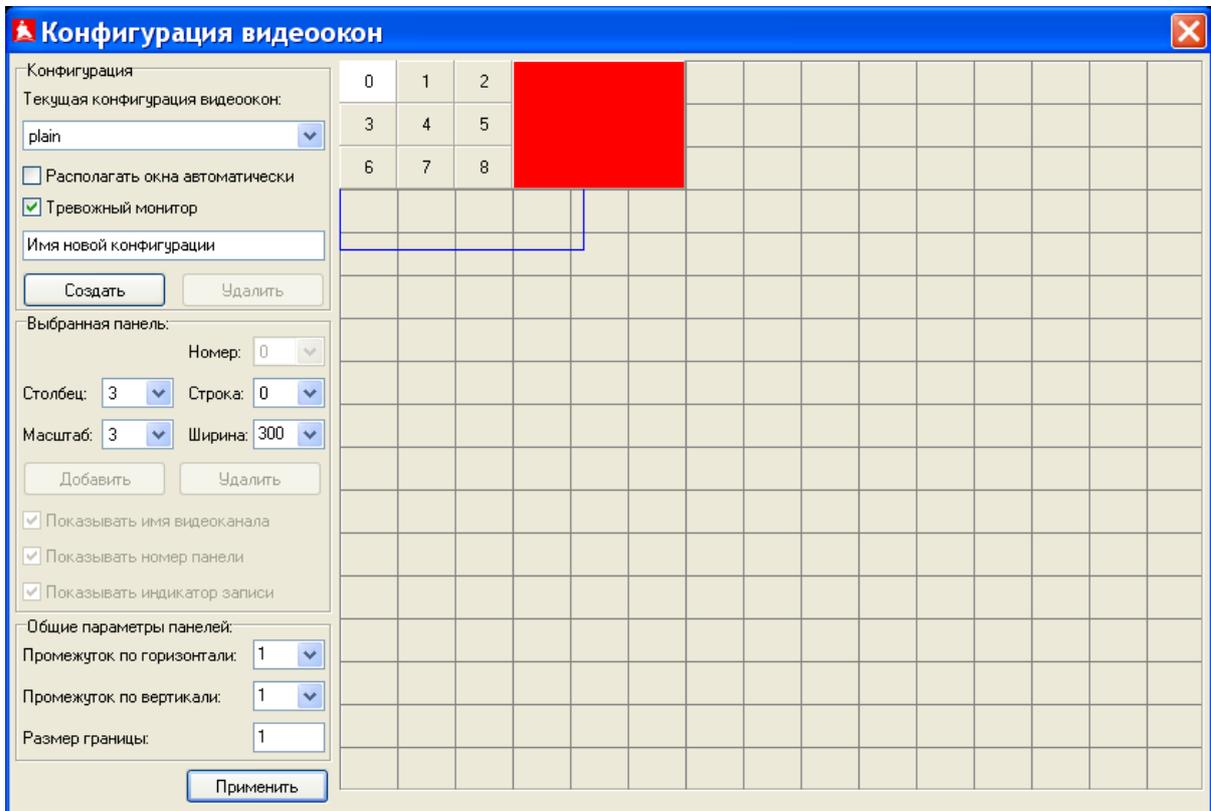


Рис. 3.93

Работа тревожного монитора:

- При выходе из режима конфигурирование видеоокон в окне тревожного монитора отображается первая камера из списка.
- Если в системе есть «Тревожный монитор», то по двукратному нажатию мышкой на любом окне, оно не открывается на весь монитор, а выводится в область тревожного видеоокна.
- Правый клик мышки вызывает стандартное меню, с добавлением пункта: «Включить/выключить листание видеоканалов» (Рис. 3.94).

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

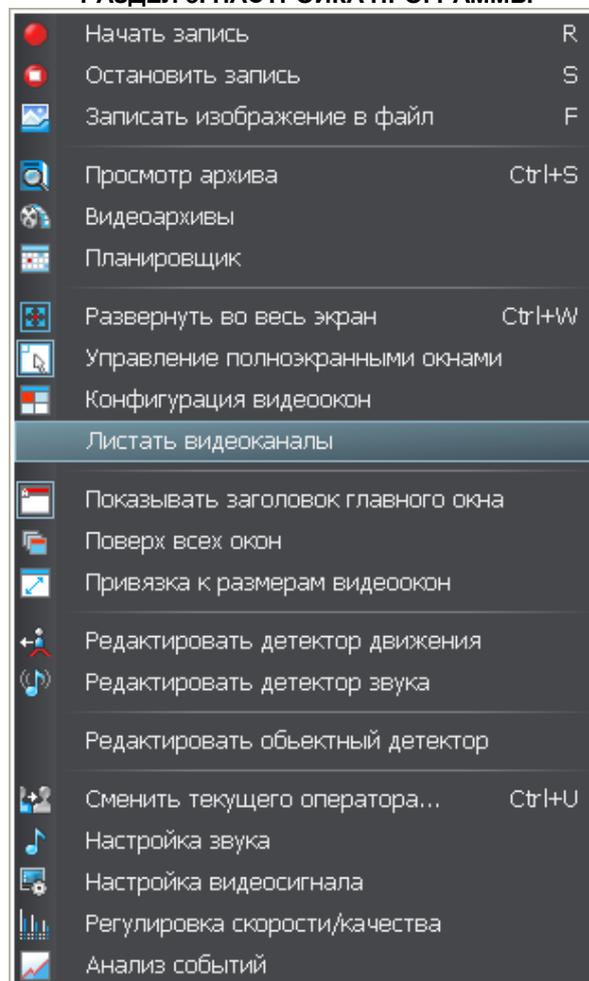


Рис. 3.94

При установленном флажке **«Листать видеоканалы»**, находящемся в контекстном меню видеоокна, начинается процесс листания каналов на **«Тревожном мониторе»**.

Параметры выбранной панели:

- **«Номер»** - номер текущей панели видеоокна.
- **«Столбец»** - расположение текущей панели видеоокна в столбце.
- **«Строка»** - расположение текущей панели в строке.
- **«Масштаб»** - коэффициент увеличения базовой ширины.
- **«Ширина»** - ширина текущей панели видеоокна.
- Кнопка **«Добавить»** - при нажатии будет добавлена новая панель.
- Кнопка **«Удалить»** - при нажатии выбранная панель будет удалена.
- **«Показывать имя видеоканала»** - при установленном флажке имя видеоканала будет выводиться в левом верхнем углу видеоокна.
- **«Показывать номер панели»** - при установленном флажке номер панели будет выводиться перед именем видеоканала.
- **«Показывать индикатор записи»** - при установленном флажке будет отображаться индикатор записи.

Общие параметры панелей:

- **«Промежуток по горизонтали»** - промежуток между панелями видеоокон по горизонтали.
- **«Промежуток по вертикали»** - промежуток между панелями видеоокон по вертикали.
- **«Располагать окна автоматически»** - если стоит галочка, то видеоокна будут располагаться автоматически.

Кнопка **«Применить»** - при нажатии записывает настройки и располагает окна в соответствии с настройками.

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Выбор конфигурации видеоокон**».

Появится окно, позволяющее переключаться между конфигурациями, созданными ранее (рис. 3.95). Например, если реализовано много видеоокон и надо иметь возможность посмотреть разные видеоокна в разном сочетании, то это можно сделать, просто переключаясь между их конфигурациями.

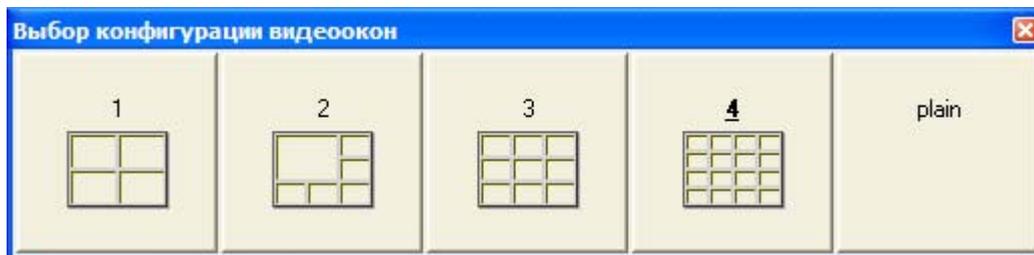


Рис. 3.95

Контекстное меню (рис. 3.96) позволяет настраивать внешний вид окна.

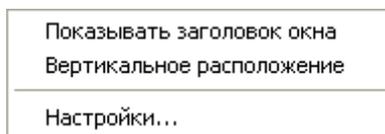


Рис. 3.96

- «**Показывать заголовок окна**» - при установленном флажке будет отображаться заголовок окна.
- «**Вертикальное расположение окна**» - при установленном флажке окно будет расположено вертикально.
- «**Настройки...**» - при нажатии появится окно настроек (рис. 3.97).

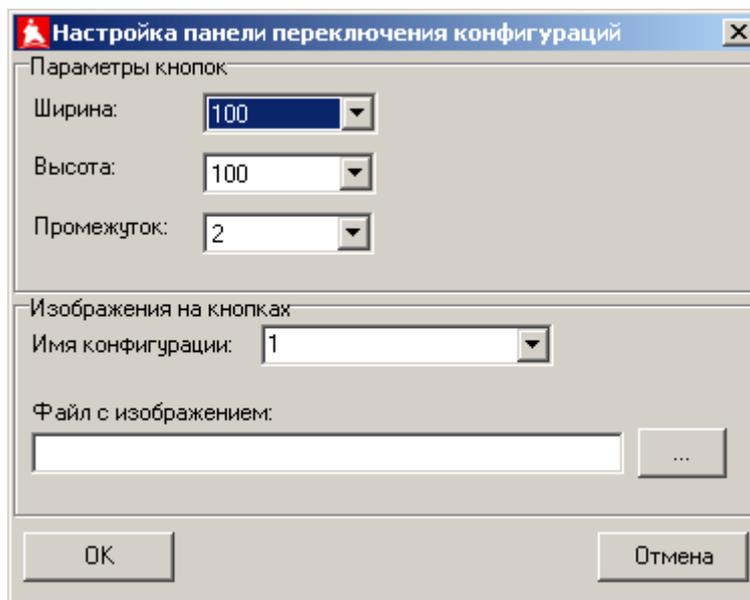


Рис. 3.97

По окончании настройки задания нажать «**ОК**».

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Параметры кнопок.

- «**Ширина**» - ширина кнопки, устанавливается из списка.
- «**Высота**» - высота кнопки, устанавливается из списка.
- «**Зазор**» - расстояние между кнопками.

Изображения на кнопках.

- «**Имя конфигурации**» - из списка выбирается имя конфигурации, куда можно поместить изображение.
- «**Файл с изображением**» - в этой строке указывается путь к графическому файлу.

Чтобы поместить изображение, на кнопку конфигурации, следует подготовить графический файл в формате **.bmp** с размером, совпадающим с размером кнопки. Затем нажать кнопку  и указать путь к этому файлу. Файл будет помещен на кнопку (рис. 3.98).



Рис. 3.98

3.4.5 АНАЛИЗ СОБЫТИЙ

В списке настраиваемых параметров выбрать «Анализ событий».

Появится окно «Анализ событий» (рис. 3.99), предназначенное для просмотра и анализа событий, зафиксированных программой «GLOBOSS».

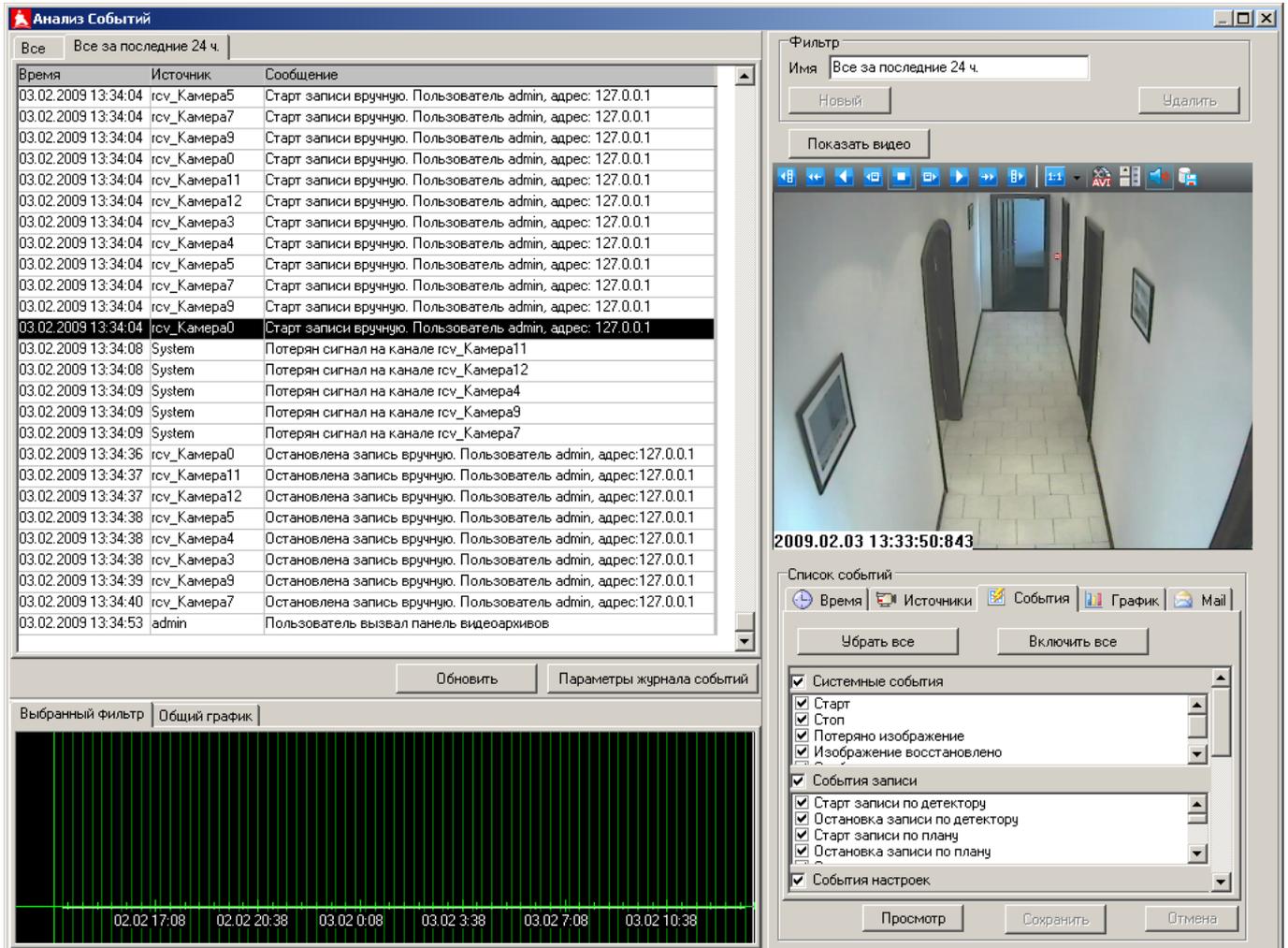


Рис. 3.99

- кнопка «Показать видео» позволяет вызвать показ записи видеоархива по видеоканалу, связанному с текущим событием;
- кнопка «Параметры журнала событий» позволяет вызвать окно настройки параметров журнала событий;
- кнопка «Обновить» позволяет обновить список событий фильтра «Все» с целью добавления событий, произошедших момента запуска инструмента «Анализ событий» до текущего момента времени.
- кнопка «Просмотр» позволяет просмотреть «Анализ событий» без сохранения.

Вкладки «Все» и «Все за последние 24 ч.» содержат информацию о произошедших событиях, соответственно либо за все время работы программы, либо за последние 24 часа (рис. 3.100).

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Все		
Все за последние 24 ч.		
Время	Источник	Сообщение
26.08.2008 11:54:14	гсу_Ворота	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:15	гсу_Коридор	Сработал детектор движения (Zone 1)
26.08.2008 11:54:15	гсу_Коридор	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:16	гсу_Разрабо	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:17	гсу_Ворота	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:17	гсу_Reseptio	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:18	гсу_Коридор	Сработал детектор движения (Zone 1, Zone 3)
26.08.2008 11:54:18	гсу_Коридор	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:19	гсу_Разрабо	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:20	гсу_Ворота	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:21	гсу_Reseptio	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:22	гсу_Коридор	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:22	гсу_Лифт	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:22	гсу_Коридор	Сработал детектор движения (Zone 1, Zone 3)
26.08.2008 11:54:23	гсу_Разрабо	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:23	гсу_Ворота	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:24	гсу_Reseptio	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:25	гсу_Коридор	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:26	гсу_Разрабо	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:26	гсу_Ворота	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:27	гсу_Лифт	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:27	гсу_Коридор	Сработал детектор движения (Zone 1)
26.08.2008 11:54:28	гсу_Reseptio	Сработал детектор движения
26.08.2008 11:54:28	гсу_Коридор	Сработал детектор движения

Рис. 3.100

Если на камере поставлено несколько зон, то в событиях указывается, детектор движения какой именно зоны сработал в данный момент.

Чтобы отредактировать выводимый список событий во вкладках, нажать «Параметры журнала событий» (рис. 3.101).

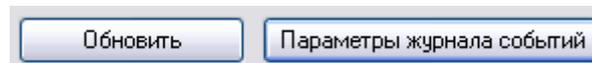


Рис. 3.101

Открывается «**Параметры журнала событий**» (рис. 3.102).

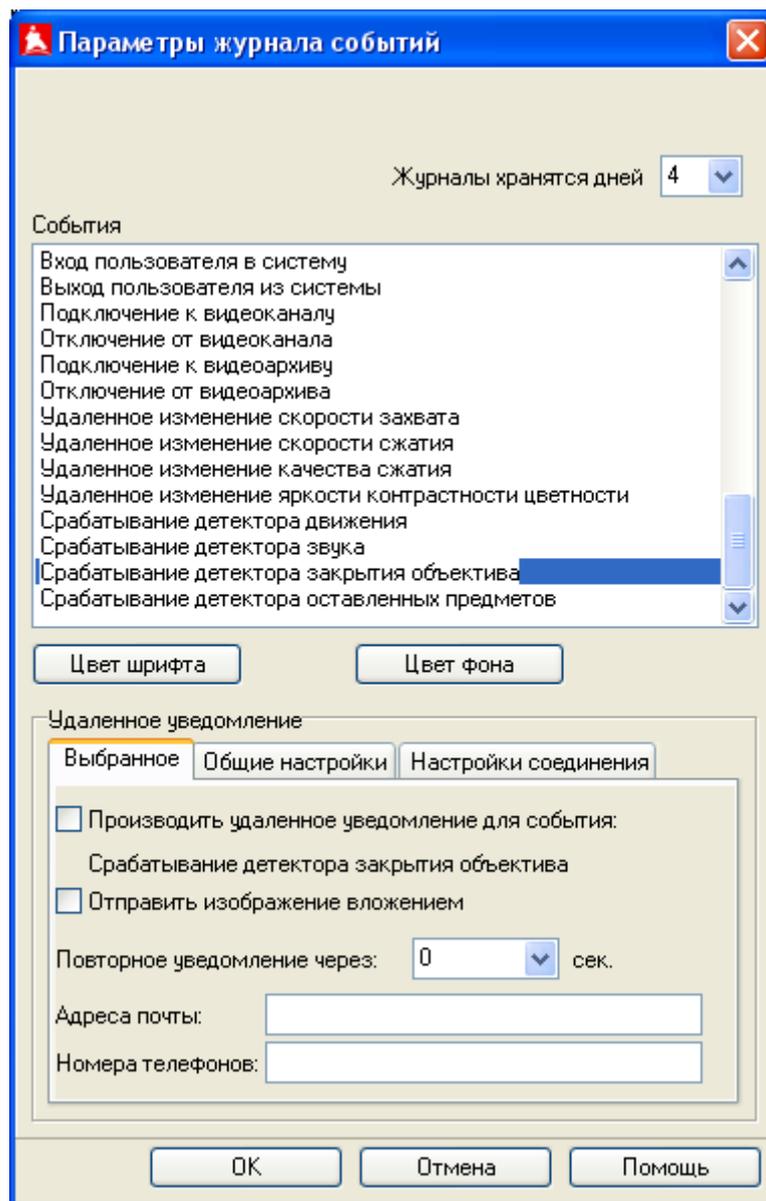


Рис. 3.102

- «**Журналы хранятся дней**» - выбрать из списка время хранения журналов.

Установить флажки событий следующих групп:

- «**Системные события**» - события, относящиеся к изменениям работы системы.
- «**События записи**» - события, относящиеся к изменениям работы записи.
- «**События настроек**» - события, относящиеся к изменениям настроек системы.
- «**События пользователей**» - события, относящиеся к пользователям системы.
- «**Сетевые события**» - события, относящиеся к изменениям работы сети.
- «**События видеоканала**» - события, относящиеся к изменениям работы детекторов видеоканала.

Всем событиям всем групп можно назначить индивидуальный цвет фона и шрифта отображения в журнале событий. Для этого нажать «**Цвет фона**» или «**Цвет шрифта**» и назначить новый цвет.

По окончании настройки нажать «**ОК**».

Удаленное уведомление.

Вкладка «Общие настройки» (рис. 3.103).

Рис. 3.103

- «Письма от имени» - указать подпись в конце уведомления (например «Сервер», «Кодос-Охрана»).
- «Логин» и «Пароль» - указать данные для авторизации на почтовом сервере.
- «Повторное уведомление через ... сек.» - выбрать из списка время задержки перед отправкой повторного уведомления о часто повторяющихся событиях (например, сработка датчика движения в дневное время).
- «Адреса почты» - указываются электронные адреса получателей уведомления.
- «Номера телефонов» - указывается номер телефона без пробелов, скобок или тире для отправки SMS уведомления.

Вкладка «Выбранное» (рис. 3.104).

Рис. 3.104

В списке «События» (рис.3.100) выделить событие и на вкладке «Выбранное» (рис. 3.104) в окошке «Производить удаленное уведомление для события:» выставить флажок. Без этого флажка уведомления отсылаются не будут. Так же для событий, относящихся к «старту и остановке», предусмотрена функция «Отправить изображение вложением». При установке флажка в письмо вкладывается изображение этого канала.

Для всех выделенных событий параметры отправки берутся с вкладки «Общие настройки». Если по отдельным событиям необходимо настроить отправку уведомления на другой адрес, номер телефона, с другой задержкой, то эти параметры указываются во вкладке «Выбранное».

Вкладка «**Настройки соединения**» (рис. 3.105).

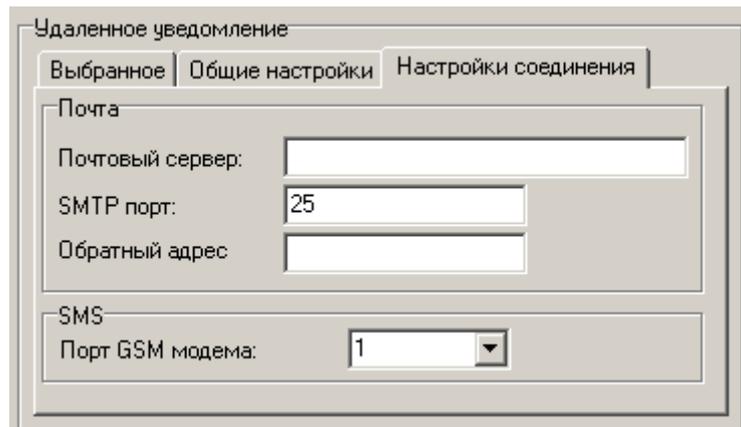


Рис. 3.105

- «**Почтовый сервер**» - ввести **IP** адрес сервера, либо указать его доменное имя.
- «**SMTP порт**» - установить номер порта, по умолчанию «**25**».
- «**Обратный адрес**» - указать адрес электронной почты, на который будет приходить уведомление в случае некорректной доставки письма.
- «**Порт GSM модема**» - указать «**COM-порт**» модема в строке со списком, если планируется использовать **SMS** уведомление.

По окончании настройки нажать «**ОК**».

Файлы журнала событий хранятся в папке «**log**» каталога установки программы «**GLOBOSS**». События каждых суток хранятся в отдельных файлах, с форматом имени: «**гггг_мм_дд.log**» (рис. 3.106).

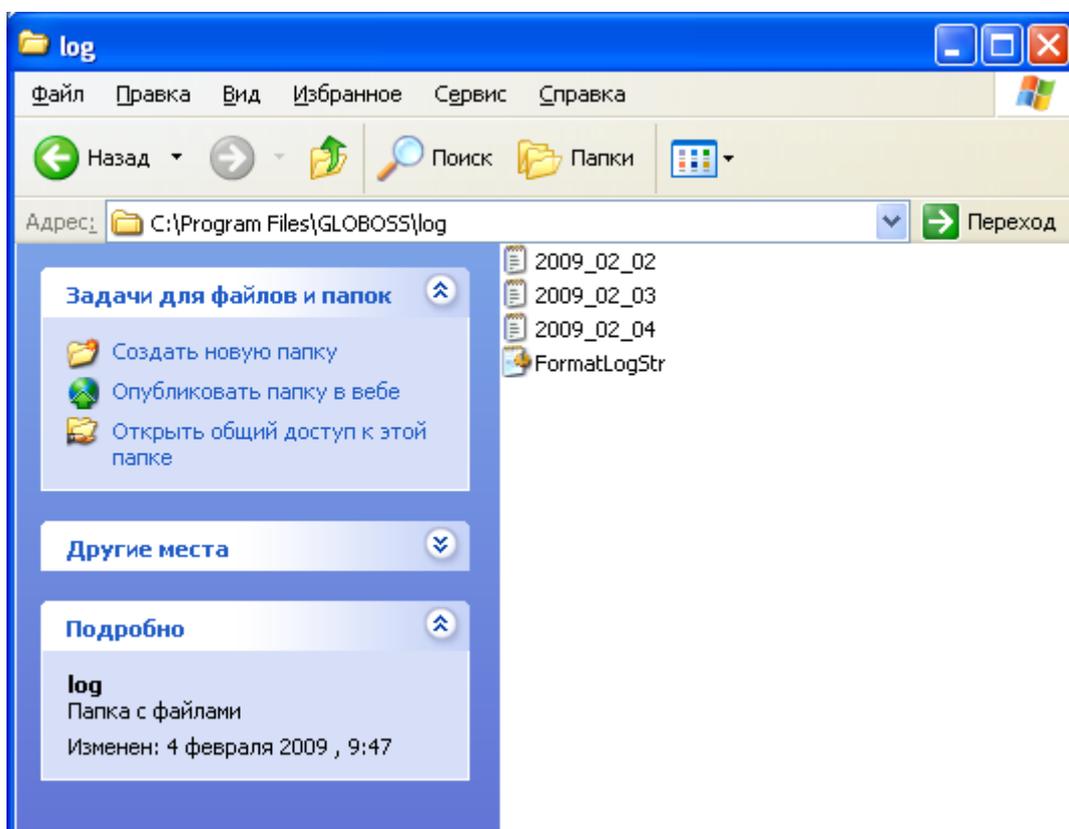


Рис. 3.106

Работа с фильтрами.

Фильтры предназначены для просмотра выбранных событий с заданного канала. В программе есть два фильтра установленные по умолчанию – «Все» и «Все за последние 24 ч.». Фильтр «Все» содержит все события за всё время работы программы. Фильтр «Все за последние 24 ч.» содержит все события за последние сутки. На основе фильтра «Все» создаются пользовательские фильтры.

Настройки стандартных фильтров можно изменять, но нельзя сохранять, при попытке сделать это будет выдано соответствующее напоминание.

Для создания нового фильтра выбрать вкладку «Все».

Правая часть окна «Анализ событий» изменится (рис. 3.107).

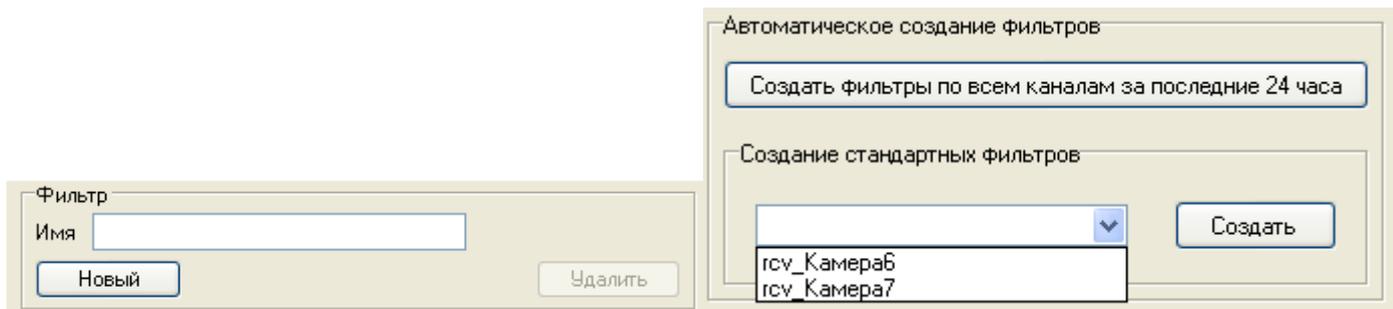


Рис. 3.107

- «Создать фильтры по всем каналам за последние 24 часа» - создает фильтры по всем каналам на основе фильтра «Все».
- «Создание стандартных фильтров» - создание стандартных фильтров из списка.
- «Создать» - кнопка подтверждения создания стандартного фильтра из списка.
- «Имя» - строка для ввода нового имени фильтра.
- «Новый» - кнопка подтверждения создания нового фильтра на основе фильтра «Все».

После подтверждения создания нового фильтра, будет добавлена соответствующая вкладка (рис. 3.108).

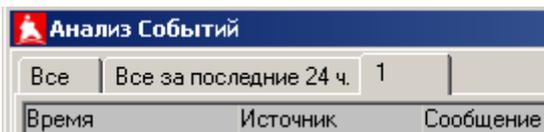


Рис. 3.108

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

После добавления нового фильтра следует установить новые параметры фильтра.

Вкладка «События» (рис. 3.109). В этой вкладке выбрать те события, которые фильтр будет отображать.

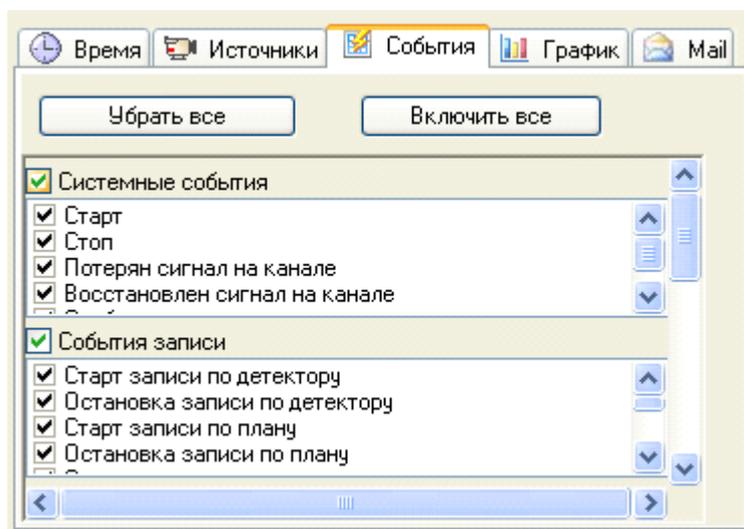


Рис. 3.109

Для того, что бы получить фильтрацию по сработавшей зоне, следует выбрать «События видеоканала» и нажать на значок «Выбор зоны» (рис 3.110)

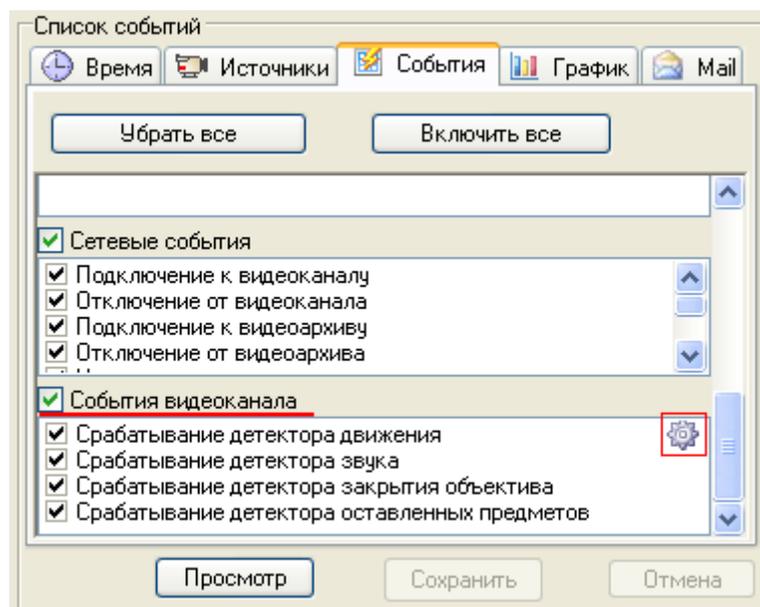


Рис. 3.110

В появившемся окне выбрать нужный видеоканал и выбрать необходимые для фильтрации зоны из доступных. Для применения настроек фильтрации нажать «ОК». (рис 3.111)

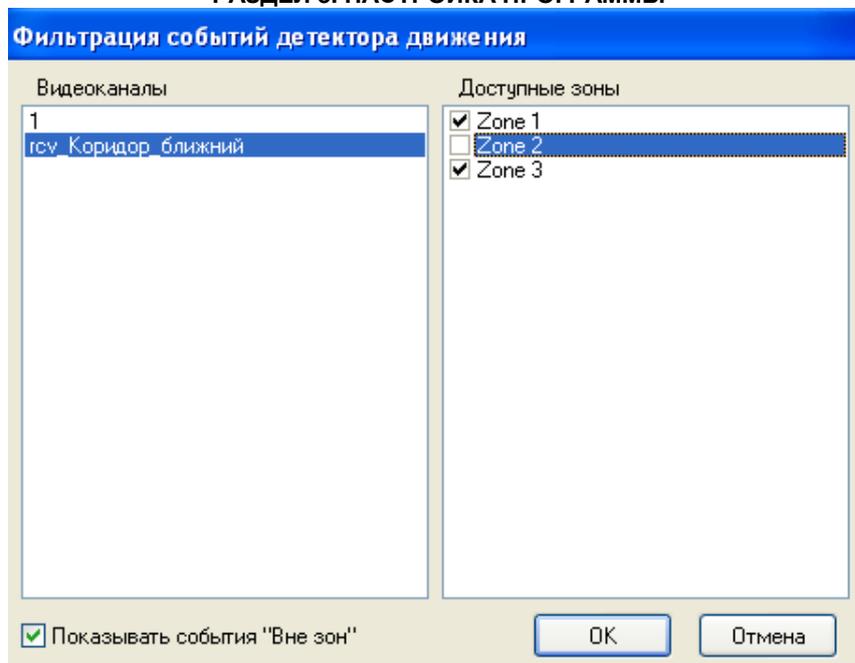


Рис. 3.111

При установке галочки «Показывать события «Вне зон»» в список попадают события срабатывание детектора движения вне любой зоны.

Вкладка «Источники» (рис. 3.112). Выбрать источники событий.

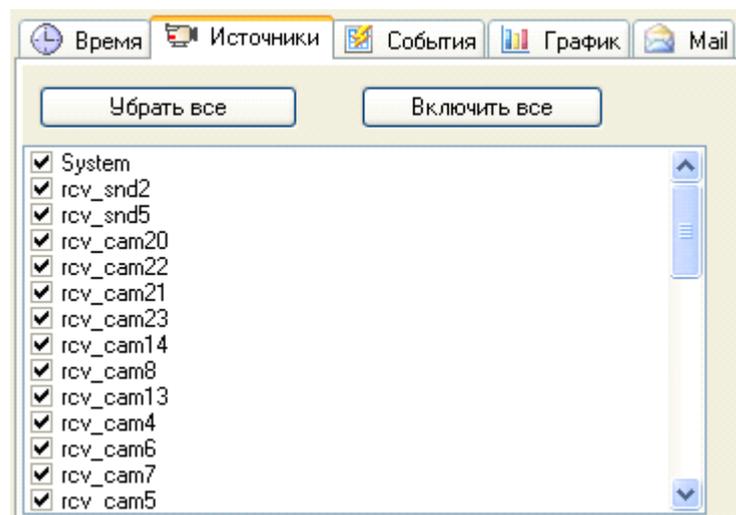


Рис. 3.112

Вкладка «**Время**» (рис. 3.113). Указать временные параметры выборки.

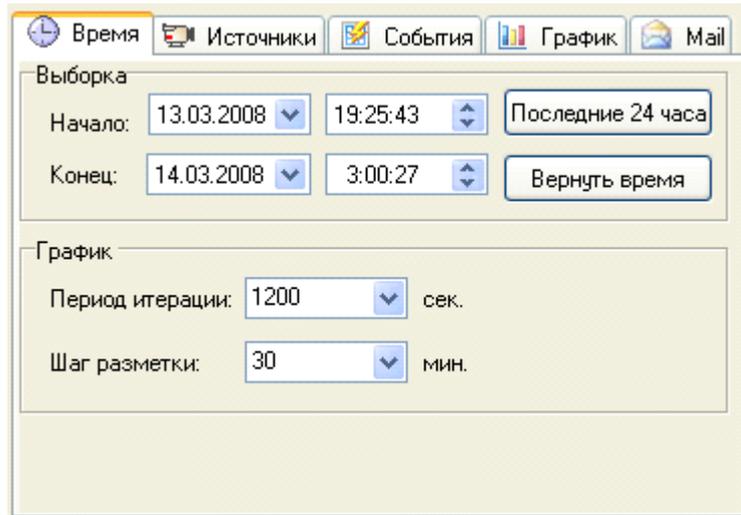


Рис. 3.113

- «**Начало**» и «**Конец**» - начало и конец времени выборки.
- «**Последние 24 часа**» - установить объем выборки по времени – последние сутки.
- «**Период итерации**» - периоды времени, в которых считается частота событий.
- «**Шаг разметки**» - шаг по оси времени на графике.
- «**Вернуть время**» - восстановить предыдущие настройки интервала времени.

Работа с графиками.

График предназначен для отображения интенсивности событий (рис. 3.114).

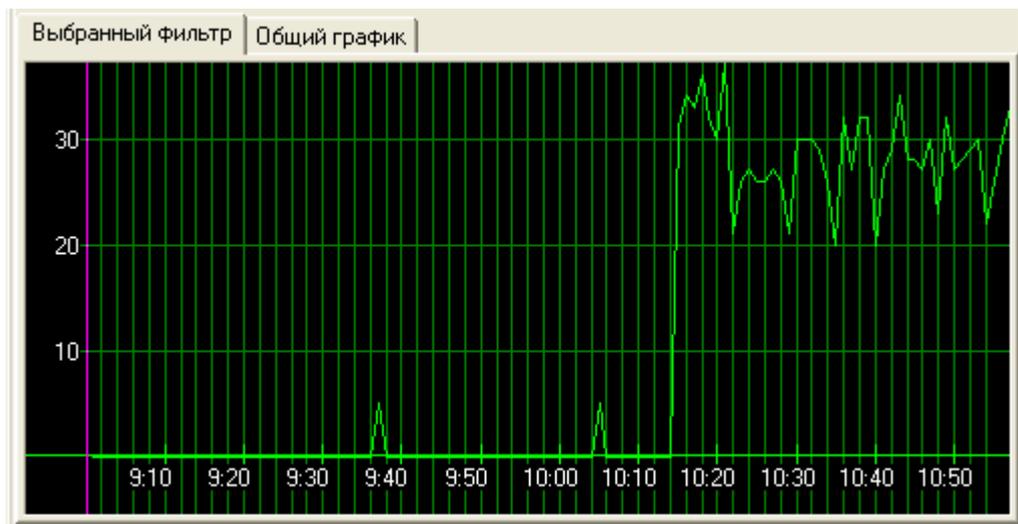


Рис. 3.114

Для увеличения масштаба по оси времени, во вкладке «**Выбранный фильтр**» необходимо выделить интересующий диапазон и подтвердить изменение в появившемся окне (рис. 3.115).

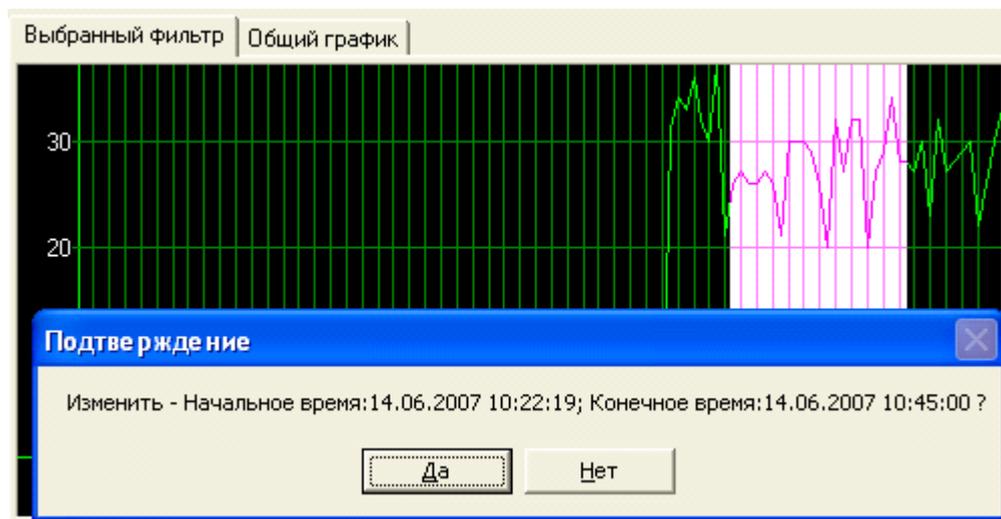


Рис. 3.115

Настройка графика производится во вкладке «График» (рис. 3.116).

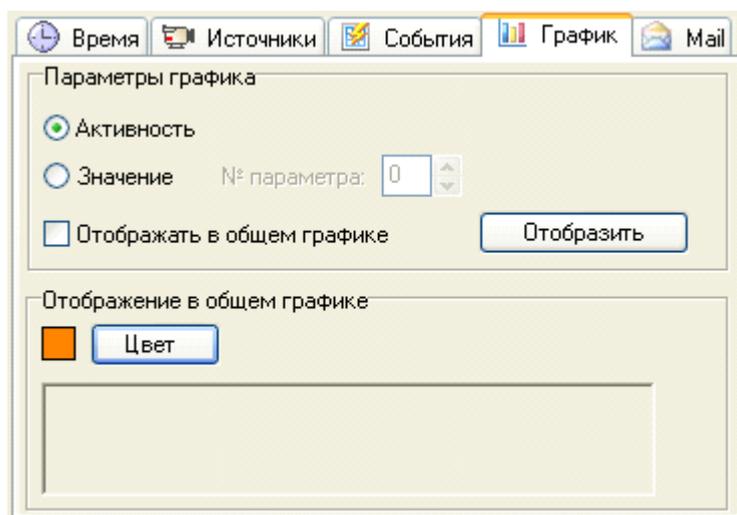


Рис. 3.116

- «Активность» – «Значение» - вид графика. Первое условие задает вывод на графике частоты событий, второе – значения параметров событий.
- «№ параметра» - задают номер параметра для построения графика зависимости одного из параметров события от времени в режиме «Значение».
- «Отображать в общем графике» - при установленном флажке график фильтра отображается на общем графике.
- «Отобразить» - применить изменения параметров графика.
- «Цвет» - вызывает окно задания цвета для графика выбранного фильтра. Ниже расположена панель с именем фильтра на выбранном фоне.

Во вкладке «Общий график» отображаются частоты событий по фильтрам, у которых при настройке указано «Отображать в общем графике» (рис. 3.117).

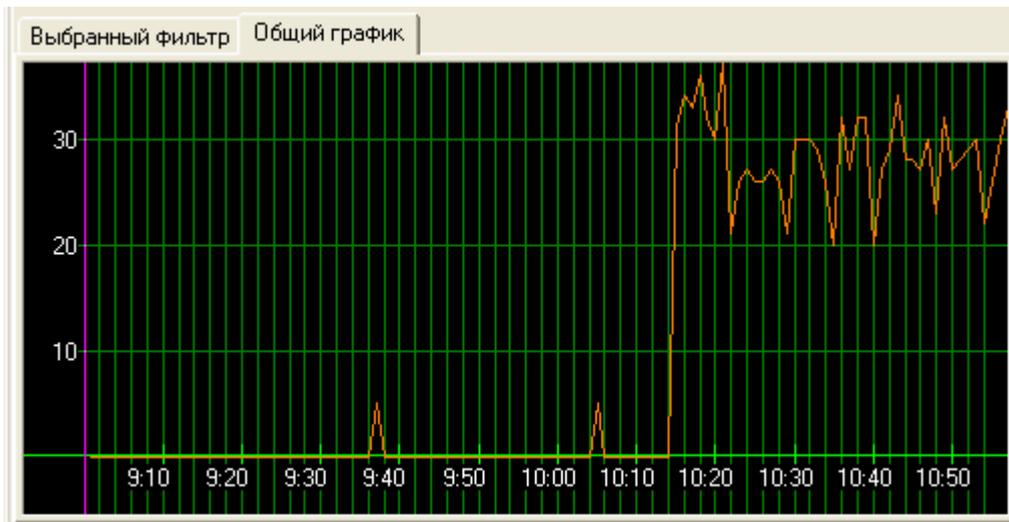


Рис. 3.117

Отправление отчета по e-mail.

Во вкладке «Mail» (рис.3.118) производится настройка параметров отчета, который будет отправляться на указанный адрес в указанное время.

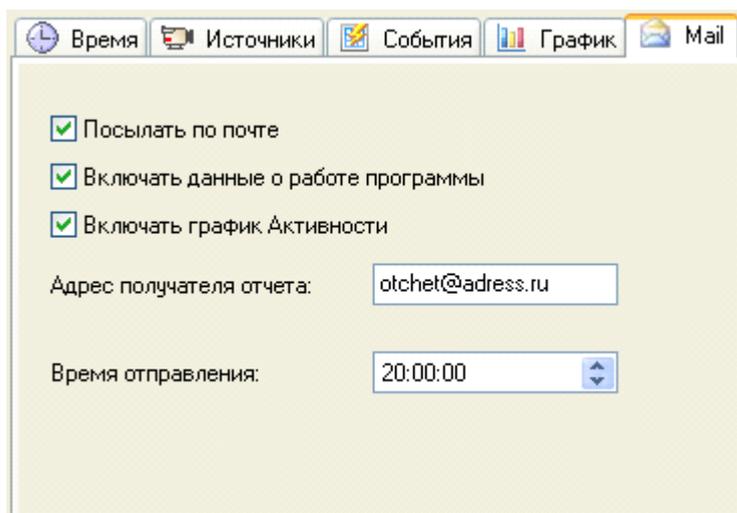


Рис. 3.118

- «**Посылать по почте**» - при установленном флажке отчет будет отправлен по указанному адресу.
- «**Включать данные о работе программы**» - при установленном флажке в отчет будут включены данные о работе программы.
- «**Включать график Активности**» - при установленном флажке в отчет будет включен график активности.
- «**Адрес получателя отчета**» - ввести электронный адрес получателя отчета.
- «**Время отправления**» - указать время отправления отчета.

3.4.6 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛНОЭКРАННЫМИ ОКНАМИ

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Управление полноэкранными окнами**».

Если выставить флажок у этого пункта (рис. 3.119), то при переходе в полноэкранный режим появится панель управления, с помощью которой можно управлять программой в полноэкранном режиме - переключаться на разные каналы, выходить из полноэкранного режима.

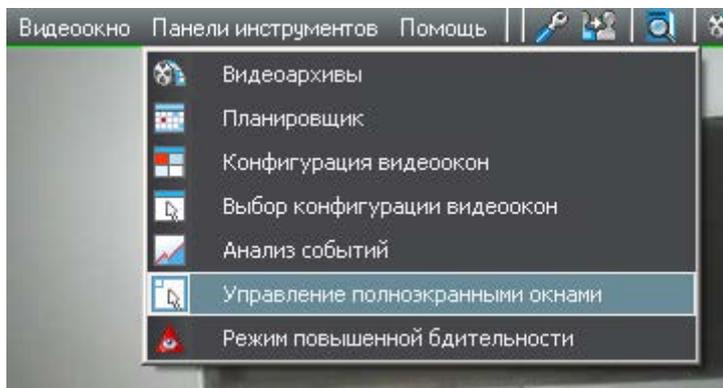


Рис. 3.119

3.4.7 РЕЖИМ ПОВЫШЕННОЙ БДИТЕЛЬНОСТИ

При установленном флажке «**Режим повышенной бдительности**» (рис. 3.120), программа выводит на экран монитора только те окна, где зафиксировано движение. При отсутствии движения на экран будут выведены все видеоканалы в заданной конфигурации видеоокон. Этот режим можно включать/выключать вручную или по планировщику заданий. Для работы этой функции необходимо, что в настройках канала был включен детектор движения.

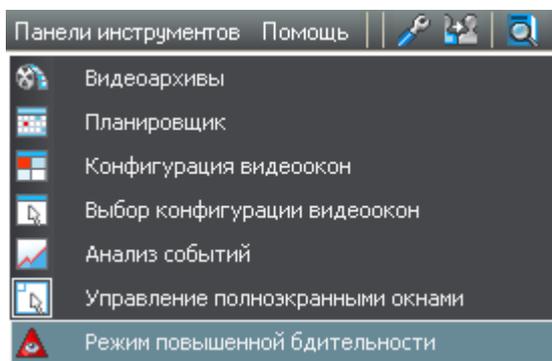


Рис. 3.120

3.5 УПРАВЛЕНИЕ ВИДЕООКНАМИ

Для управления видеоокнами нажать «**Видеоокно**». Появится список с командами управления видеоокнами (рис. 3.121).

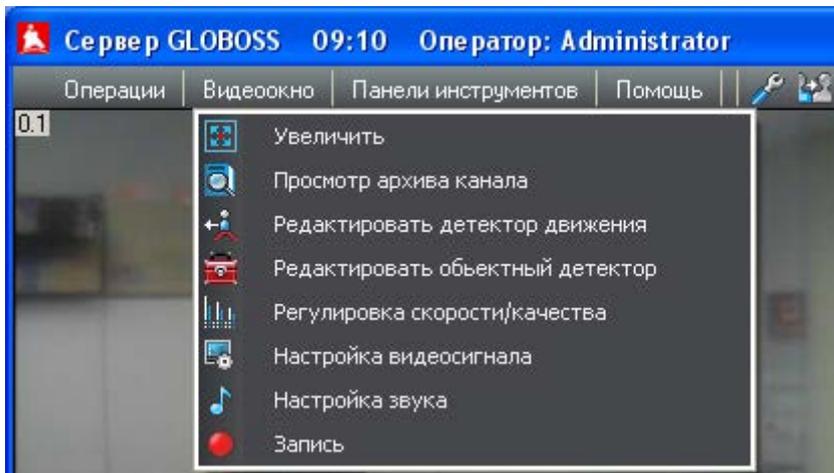


Рис. 3.121

3.4.1 УВЕЛИЧЕНИЕ ВИДЕООКНА

В списке команд выбрать «**Увеличить**». Текущее видеоокно откроется во весь экран. Если в пункте «**Управление полноэкранными окнами**» флажок установлен, то появится панель управления (рис. 3.122).

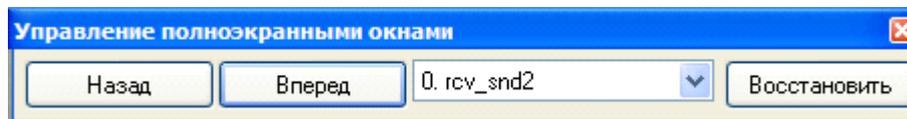


Рис. 3.122

- Назад - переход на предыдущий видеоканал.
- Вперед - переход на следующий видеоканал.
- - строка со списком видеоканалов.
- Восстановить - переход к обычному размеру окна.

Для выхода из полноэкрannого режима достаточно щелкнуть два раза левой кнопкой мышки в окне. Окно примет обычный размер.

3.4.2 ПРОСМОТР АРХИВА КАНАЛА

В списке команд выбрать «**Просмотр архива канала**». Откроется окно архива канала (рис. 3.123). Назначение элементов управления аналогично рассмотренным в п. 3.4.5. Имеются только 2 новых элемента.

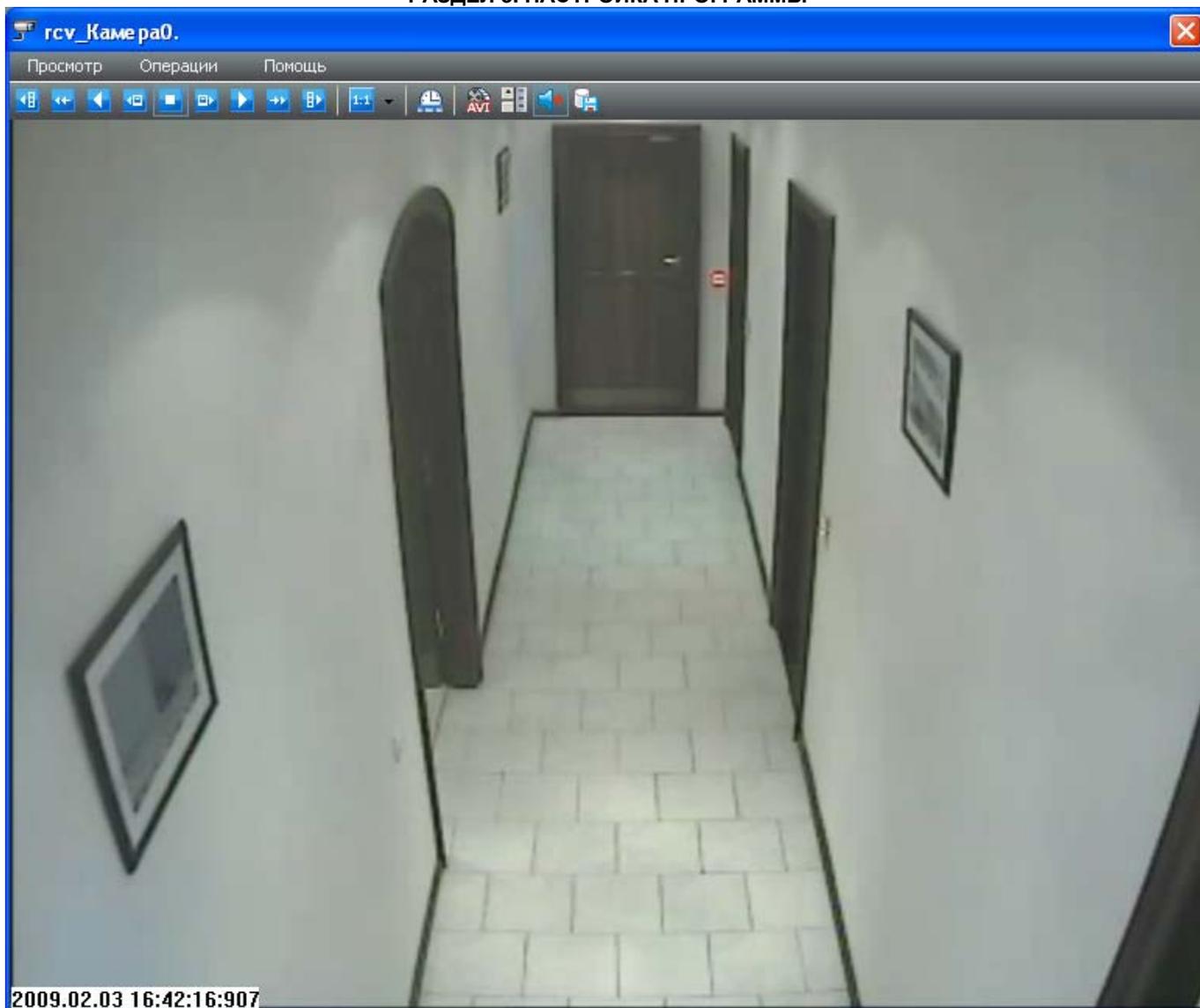


Рис. 3.123

Кнопка «Воспроизводить звук» (Рис. 3.124). Эта кнопка позволяет отключать и включать звук при просмотре архива.



Рис. 3.124

Кнопка «Резервный архив» (Рис. 3.125). Эта кнопка используется в случае записи архива на сетевой диск. Если запись архива на сетевой диск и связь прервётся во время записи, то архив будет записываться на локальный диск. Эта кнопка в нажатом состоянии нам позволяет осуществить просмотр архива, который записался на локальный диск после обрыва связи с сетевым диском.



Рис. 3.125

В «Просмотре архива канала» есть функция просмотра наложенных архивов. В случае совпадения записи архива на одном канале по времени, т.е., например, в определённый период времени происходила запись архива, и в какой-то момент времени произошёл перевод часов назад, тогда мы получаем, что на первый архив накладывается второй, можно просматривать основной (Рис. 3.126) и наложенные архивы (Рис. 3.127).

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

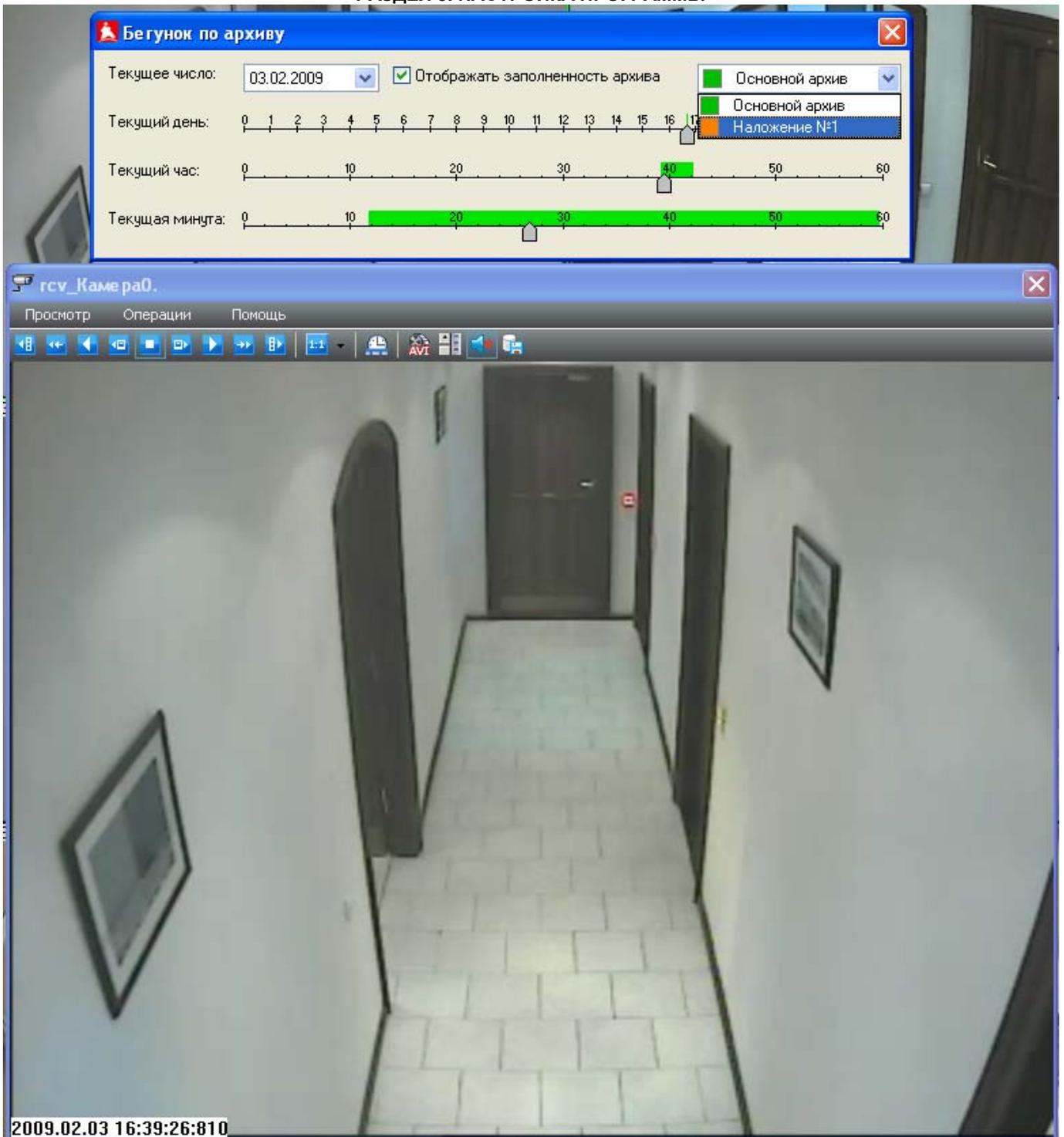


Рис. 3.126

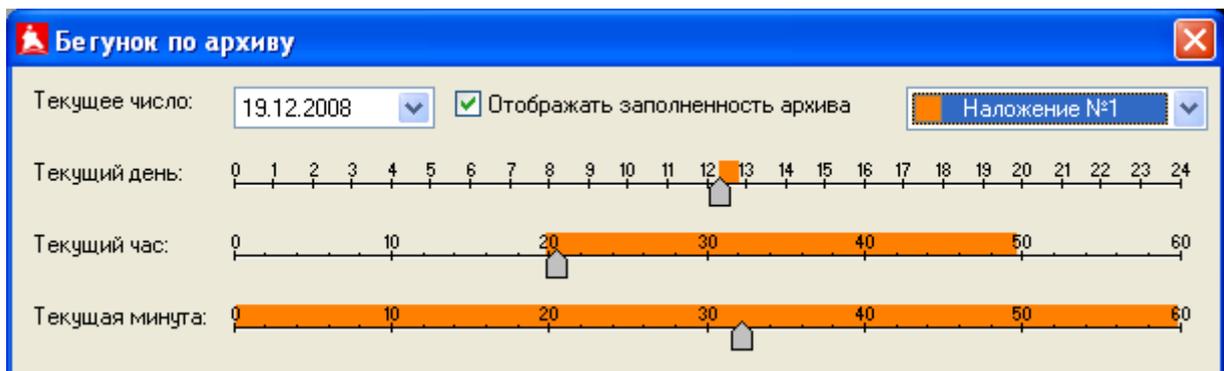


Рис. 3.127

3.4.3 РЕДАКТИРОВАНИЕ ДЕТЕКТОРОВ

В списке команд выбрать «Редактировать детектор движения».

Появится окно «Редактор детектора движения», где производится настройка детектора движения.

Настройка детектора движения (рис. 3.128).

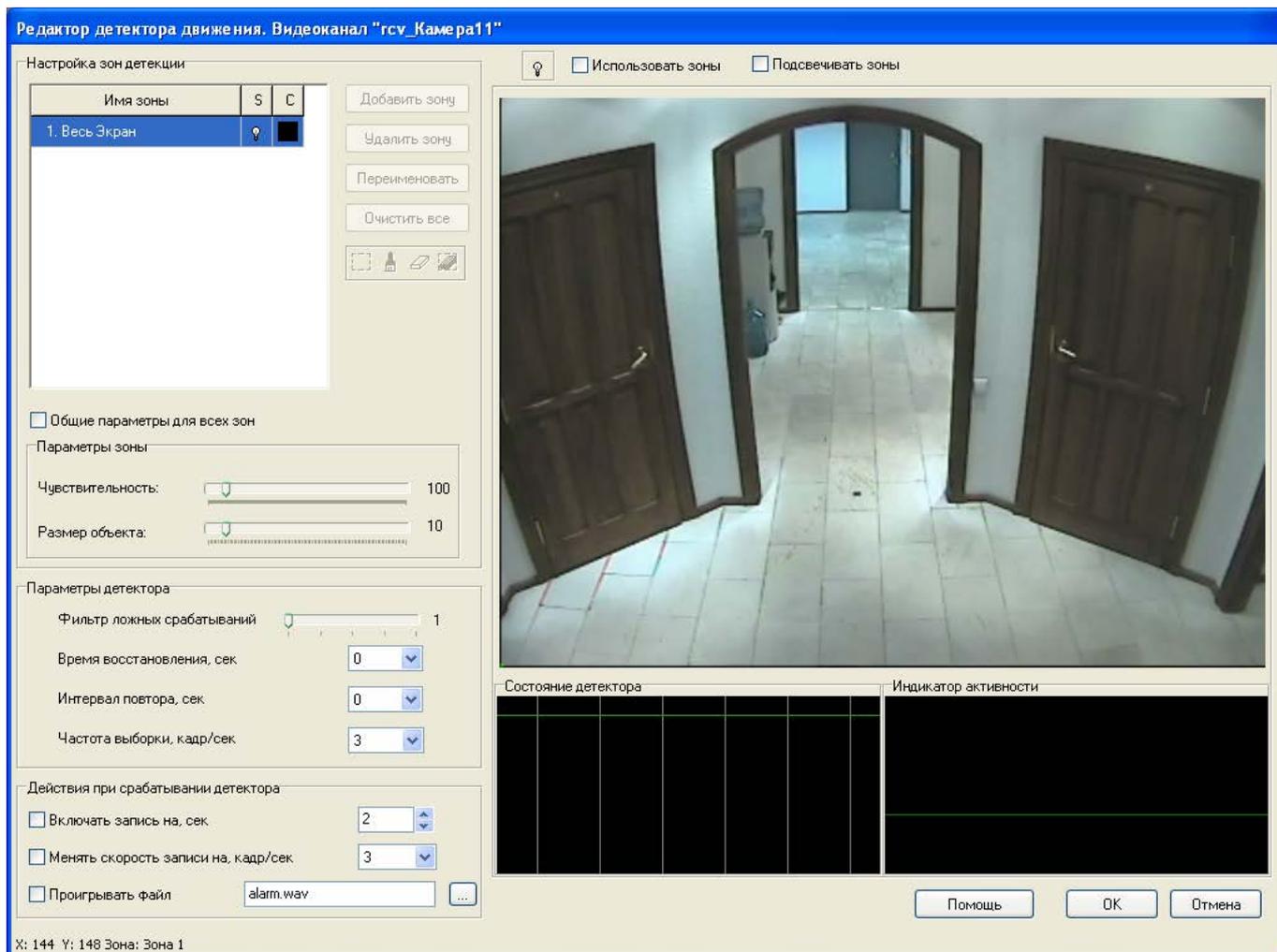


Рис. 3.128

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ



Включение зон детекции

Рис. 3.129

- **Использовать зоны** – включение сработки детектора по зонам. Если не установлена галочка, то детекция идет по всей картинке (Рис. 3.129).
- **Подсвечивать зоны** - зоны, где было зафиксировано срабатывание, подсвечиваются. Данная функция, в основном, используется для настройки детектора (Рис. 3.129).

Настройка зон детекции.

Для настройки определенных зон срабатывания следует поставить галочку на «Использовать зоны». После установки этой галочки станет доступно меню «Настройки детекции» (рис. 3.130).

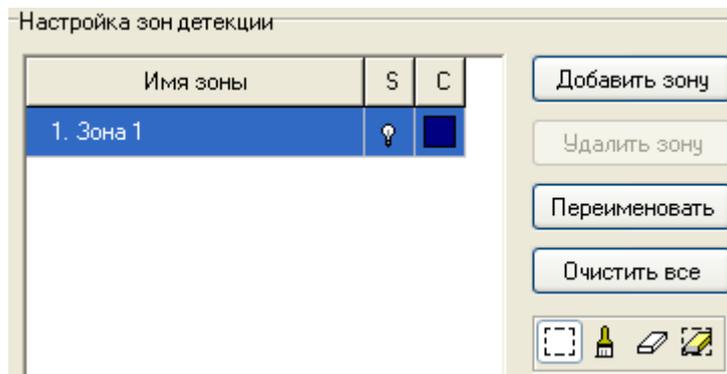


Рис. 3.130

Описание кнопок:

«Добавить зону» - добавить зону детекции. Для каждой новой зоны будет определен цвет на

«Удалить зону» - удалить выделенную зону детекции

«Переименовать» - служит для переименования выделенной зоны.

«Очистить все» - служит для удаления всех зон детекции.



- датчик срабатывания детектора движения.



- кнопка создания прямоугольной области. Для создания новой области нажать левую кнопку мыши и на изображении выделить прямоугольную область.



- кнопка создания новой области по методу кисти. Для создания новой области нажать на кнопку и на изображении выделить прямоугольную область.



- кнопка удаления области, созданной по методу кисти. Для удаления щелкнуть левой кнопкой мыши внутри той области, которую надо удалить из зоны.



- кнопка удаления какой-либо прямоугольной области. Для удаления нажать левую кнопку мыши и на изображении выделить прямоугольную область зоны, которую хотите удалить.

Настройка параметров зон.

Принцип работы детектора движения основан на постоянном сравнении соседних видеокадров: предыдущего и текущего. Изображение состоит из так называемых «**фасет**» (размер 2x2 пикселя). Сработавшими считаются те фасеты, в которых зафиксировано изменение больше заданного.



Рис. 3.131

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

- «**Общие параметры для всех зон**» - если установлена галочка, то параметры чувствительности и размера объекта будут установлены для всех зон, как для текущей. (Рис. 3.131)
- «**Чувствительность**» – параметр, позволяющий настроить минимальное изменение фасеты, при котором фасета будет признана сработавшей. (Рис. 3.131)
- Данный параметр измеряется в относительных величинах, поэтому настройку следует производить, учитывая условия видеонаблюдения и помехозащищенность видеосигнала.

Ползунок от **0** до **1000** устанавливает **чувствительность** детектора движения. **1000** – максимальная чувствительность, **0** – минимальная чувствительность.

- «**Размер объекта**» – параметр, позволяющий настроить минимальное число сработавших фасет, которое будет приводить к срабатыванию детектора движения. Значение этого параметра подбирается опытным путем, учитывая при подборе параметры видеокамеры, объектива, освещения и т.д. Также на разных участках одного кадра могут перемещаться объекты разной величины – например, пешеход и автомобиль.

Параметры детектора (рис. 3.132).

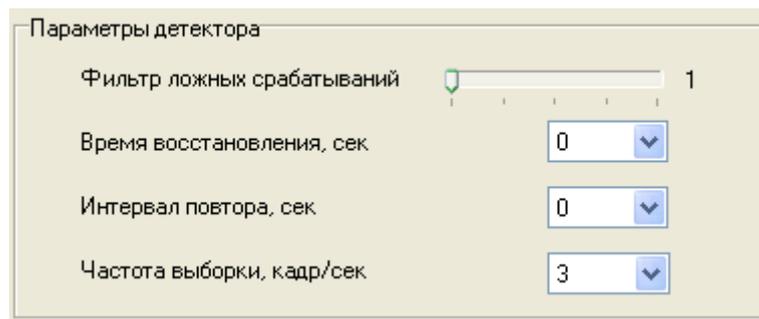


Рис. 3.132

- «**Фильтр ложных срабатываний**» – сколько срабатываний детектора должно произойти, прежде чем программа начнет выполнять запланированные действия. Например, «**1**» – при одном срабатывании программа переходит к выполнению, «**2**» – программа перейдет к выполнению при двух срабатываниях и так далее.
- «**Время восстановления, сек**» – указывает минимальное время перерыва между отдельными срабатываниями детектора. Если перерывы меньше, то серия срабатываний считается одним срабатыванием. Например, если время сброса установлено в десять секунд, а события срабатывания происходят раз в три секунды, то детектор будет считать их одним длинным событием. Если перерывы больше, то одно событие считается серией. Например, если время сброса пять секунд, событие длится шесть секунд, то будет зафиксировано два события.
- «**Интервал повтора, сек**» – интервал времени, через которое длительное событие будет восприниматься как несколько событий с указанным интервалом повтора. Например, если интервал повтора установлен в две секунды, а произошло событие срабатывания длительностью десять секунд (с учетом параметра «**Время восстановления**»), то будет зафиксировано **пять событий** срабатывания. Если интервал повтора – **пять секунд**, то событие длительностью **двенадцать секунд** при времени восстановления **десять секунд**, будет зафиксировано как **три события**.
- «**Частота выборки, кадр/сек**» – детектор движения будет обрабатывать каждый **N-й кадр**. Например, при скорости **15 кадров в секунду**, медленные движения оказываются «**незаметными**» для детектора. Эта настройка позволяет сделать детектор чувствительным к «**медленным**» движениям. При обработке каждого, например, **пятого кадра**, будет сравниваться **первый и шестой, шестой и одиннадцатый, одиннадцатый и шестнадцатый** и так далее.

При срабатывании детектора (рис. 3.133).

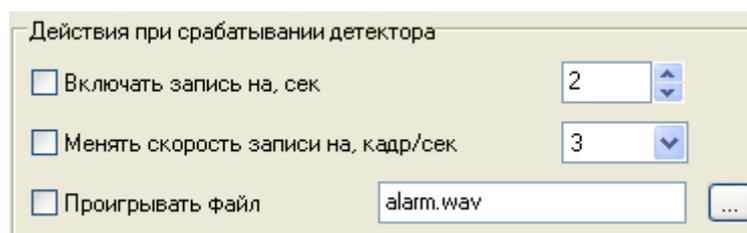


Рис. 3.133

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

- «Включать запись на, сек» - задается время, в течение которого будет выполняться запись.
- «Менять частоту кадров на» – при установленном флажке при срабатывании детектора запись на указанное время будет вестись с указанной скоростью. Например, запись в дежурном режиме **0,5 кадра в секунду**, детектор сработал – скорость увеличилась до **шести кадров в секунду**. Практика показывает, что для охранных целей оптимальной является скорость **три-четыре кадра в секунду**. Если флажок снят – установленное в поле значение детектором игнорируется.
- «Проигрывать файл» - при установленном флажке при срабатывании детектора будет проигрываться запись, указанная в строке (формат записи – **WAV**).

Индикатор срабатывания детектора движения (рис. 3.134).

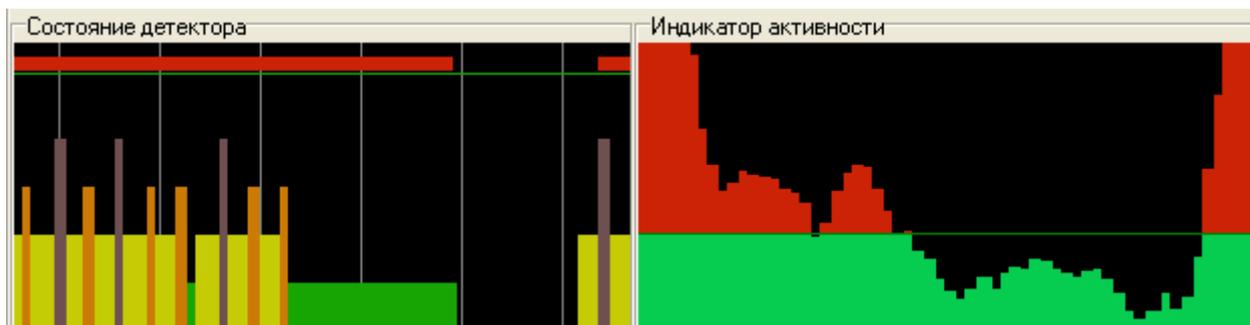


Рис. 3.134

«Индикатор активности» показывает сработку детектора движения (красный цвет)

«Состояние детектора»:

Обозначение цветов на графике:

- «Зелёный» - активность детектора движения без сообщения о тревожном событии.
 - «Жёлтый» – отработка фильтра ложных срабатываний
 - «Оранжевый» - отработка параметров времени восстановления и интервала повтора.
 - «Коричневый» - тревожное состояние детектора движения.
 - «Красный» - включение записи.
-
- Кнопка «Ок» – сохраняет все сделанные изменения в редакторе.
 - Кнопка «Отмена» – изменения сделанные в данную сессию окна отменяются.

Настройка детектора звука.

Настроить детектор звука можно командой из контекстного меню, или выбрав в главном меню программы «Операции»⇒«Настройки»⇒ «Детектор».

Редактор детектора звука (рис. 3.135).

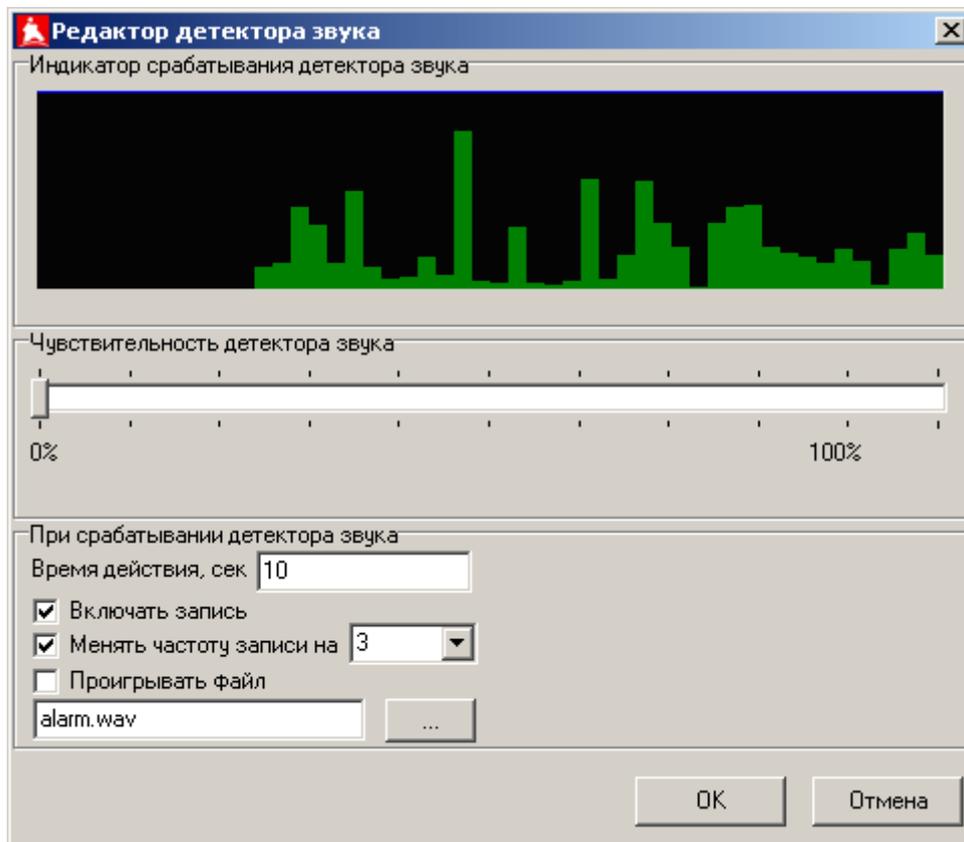


Рис. 3.135

Индикатор срабатывания звука (рис. 3.136).

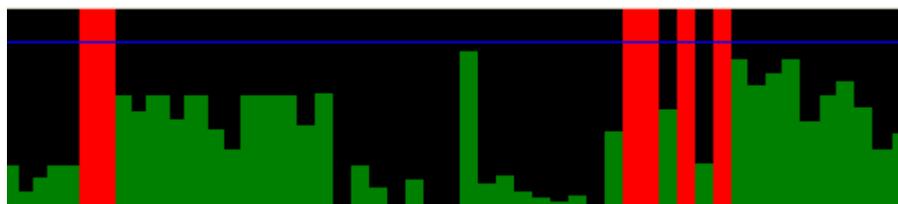


Рис. 3.136

- «Зеленые прямоугольники» – звук зафиксирован, значение меньше порога срабатывания.
- «Красные прямоугольники» – звук зафиксирован, значение больше порога срабатывания.

Чувствительность детектора звука (рис. 3.137).

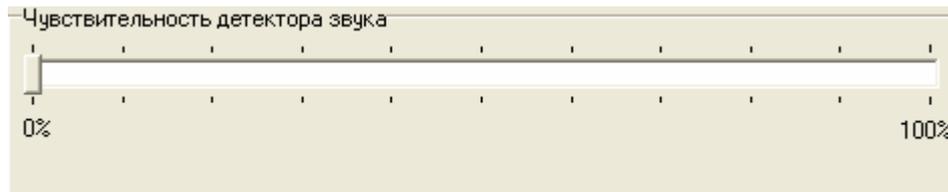


Рис. 3.137

Чем **выше** значение **чувствительности**, тем **ниже порог срабатывания** детектора звука.

При срабатывании детектора звука (рис. 3.138).



Рис. 3.138

- «**Время действия**» - задается время, в течение которого будет выполняться указанное действие.
- «**Включать запись**» - включать запись при срабатывании детектора звука.
- «**Менять частоту кадров на**» – при установленном флажке при срабатывании детектора запись на указанное время будет вестись с указанной скоростью. Например, запись в дежурном режиме **0,5 кадра в секунду**, детектор сработал – скорость увеличилась до **шести кадров в секунду**. Практика показывает, что для охранных целей оптимальной является скорость **три-четыре кадра в секунду**. Если флажок снят – установленное в поле значение детектором игнорируется.
- «**Проигрывать файл**» - при установленном флажке при срабатывании детектора будет проигрываться запись, указанная в строке (формат записи – **WAV**).

3.4.4 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ И КАЧЕСТВА

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Регулировка скорости и качества**».

Откроется окно «**Скорость/качество**», где изменяется скорость захвата, скорость и качество сжатия видеопотока канала текущего видеоканала в режиме реального времени (рис. 3.56). Параметры, назначенные с помощью этой панели, действуют до перезагрузки программы. При запуске программы «**GLOBOSS**» вновь, в качестве начальных принимаются последние значения скорости захвата и качества сжатия, установленные и сохраненные в окне «**Настройки**».

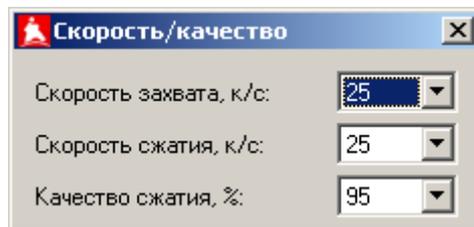


Рис. 3.141

- «**Скорость захвата, к/с:**» - изменить скорость цифрового преобразования текущего сигнала и скорость вывода изображения в пределах списка, (в кадрах в секунду).
- «**Скорость сжатия, к/с:**» - выбрать из списка скорость сжатия видео (в кадрах в секунду). Скорость сжатия не должна превышать скорости захвата.
- «**Качество сжатия, %:**» - задать степень сжатия видеоизображения для записи в архив или передачи по сети. Диапазон сжатия от **50** до **100**. **100** – позволяет сжимать изображение для хранения в архиве без искажений; **50** – сжимает изображение с незначительными искажениями. Изображение высокого качества требует для своего хранения значительного объема дискового пространства. Качество изображения при **95** и **100** практически не различается, оптимальное значение параметра выбирается опытным путем.
- «**Скорость захвата из сети**» - установить скорость захвата видео при использовании сетевого видеисточника (рис. 3.142). Эта функция недоступна, если изображение передается в формате MPEG4.

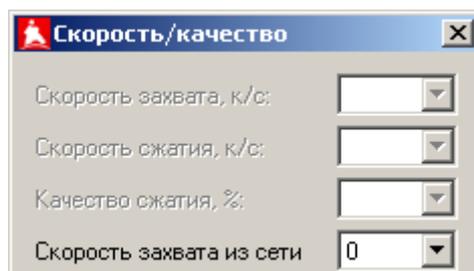


Рис. 3.142

Примечание. Если скорость захвата из сети при потоке MPEG4 ниже, чем скорость вещания, происходит потеря кадров, что недопустимо.

Примечание. Для IP камер AXIS и DLink регулировать скорость сжатия и качество сжатия возможно, только если включена перепаковка.

В случае отсутствия перепаковки скорость сжатия аналогична скорости приема кадров, а качество сжатия аналогично настройкам камеры (вкладка в конфигурации настройки канала для AXIS сжатие и для DLink качество).

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Настройка видеосигнала**».

Откроется окно «**Настройка параметров видеосигнала**» (рис. 3.143), где настраивают яркость, контрастность и цветность изображения с платы видеозахвата, к которой подключена камера текущего видеоокна.

Параметры изменяются перемещением бегунка (навести указатель мыши на бегунок, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская кнопку, переместить бегунок), либо указанием числового значения в соответствующем поле с раскрывающимся списком. Изменение параметра приводит к изменению изображения в окне, что позволяет контролировать процесс настройки. Числовые значения параметров зависят от типа платы видеоввода и используются в качестве относительных величин, облегчающих процесс настройки изображения.

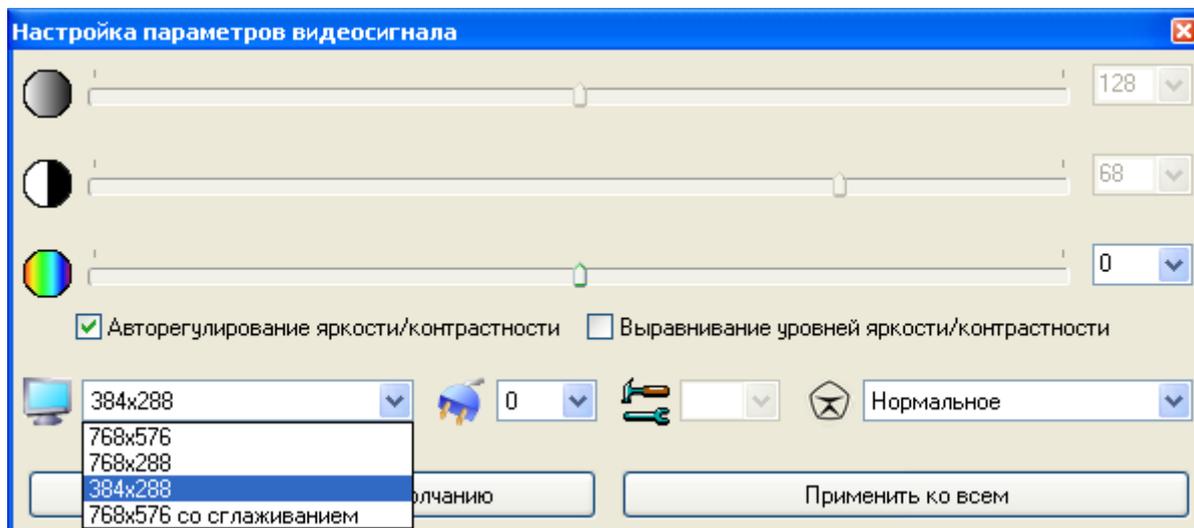


Рис. 3.143

В поле «**Разрешение:**»  выбирают разрешение изображения:

- **384x288.**
- **768x288.**
- **768x576.**
- «**768x576 со сглаживанием**» - режим деинтерлейсинга, при котором устраняется эффект «гребенки».

Оптимальным и рекомендуемым размером по соотношению скорость/качество является **768x288** точек.

Если окно синего цвета, значит, что неверно выбран видеовход платы. Тогда следует подобрать номер входа в строке «**Видеовход:**» .

При использовании в системе мультиплексора, автоматически переключающего видеоканалы, возможны искажения (черные полосы по краям изображения, мелькание кадров). В таком случае в «**Стабилизаторе:**»  следует подобрать число полукадров, пропускаемых для стабилизации изображения, поступающего по настраиваемому каналу.

Также можно выбрать режим цвета .
Доступны режимы:

- «**Высокое**» - высокое качество отображения цветной картинку, соответствует режиму **RGB 24**.
- «**Нормальное**» - цветной режим **YUY2** или **UYVY**, при котором производительность выше, чем при **RGB 24**.
- «**черно-белая камера**» - режим предназначен для черно-белых камер.

Примечание. Для плат КОДОС V16 рекомендуется использовать режим качества «**Нормальное**».

Для возврата к настройкам по умолчанию следует нажать кнопку «**Выставить значения по умолчанию**».

Для назначения настроек видеосигнала всем видеоканалам – нажать «**Применить ко всем**» (функция работает только для плат видеозахвата КОДОС).

«**Авторегулирование яркости/контрастности**» - при включенной опции авторегулирование яркости/контрастности выполняется анализ изображения на предмет его "засвеченности" или "затемненности". На основе этого анализа значения яркости и контрастности автоматически меняются на оптимальные.

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

«Выравнивание уровней яркости/контрастности» - при включенной этой опции изображение обрабатывается по специальному алгоритму, чтобы при сильной «засвеченности» или «затемненности» скорректировать изображение для оптимального просмотра.

3.4.6 НАСТРОЙКА ЗВУКА

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Настройка звука**».

Откроется окно «**Настройка звука**» (рис. 3.144), где настраивают коммутацию каналов. Коммутация – это процесс соединения входного потока звука с выходом на динамики компьютера.

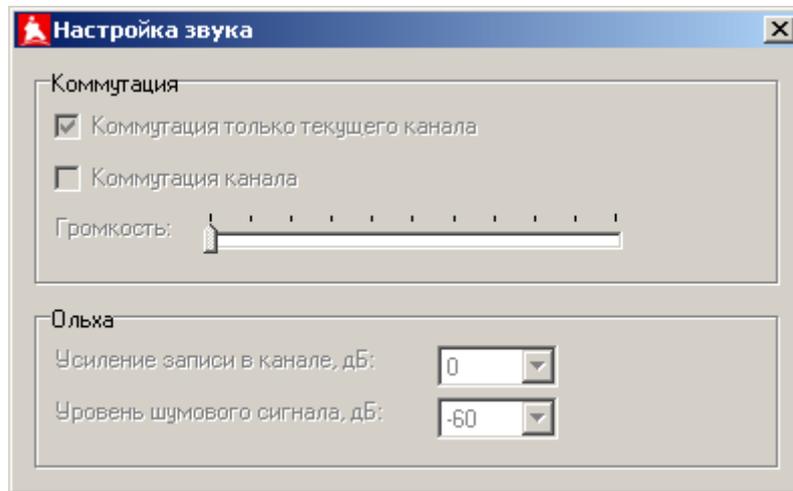


Рис. 3.144

При выборе «**Коммутация только текущего канала**» - оператор будет слышать звук только с текущего канала (дополнительно должен быть поставлен флажок «**Коммутация канала**» для текущего канала). Громкость регулируется перемещением бегунка только у текущего канала.

Если с текущим видеоканалом связана аудиоплата «**Ольха**», то в окне «**Настройка звука**» будет доступен параметр «**Усиление записи в канале, дБ:**» – регулирует уровень захватываемого аудиосигнала, изменяя его на задаваемое значение децибел. Положительное значение этого параметра приводит к увеличению громкости звука, отрицательное – к уменьшению. Вторым доступным параметром будет «**Уровень шумового сигнала, дБ:**» – удаляет часть звукового сигнала (шум), уровень которой меньше задаваемого в децибелах значения.

3.4.7 ЗАПИСЬ

В списке настраиваемых параметров выбрать «**Запись**».

В текущем окне появится окно «**Запись**» (рис. 3.145). Зеленая кнопка утоплена – запись не ведется.



Рис. 3.145

Красной кнопкой включается запись с текущего канала. Буква «**R**» миганием обозначает, что производится запись (рис. 3.146).



Рис. 3.146

Если инициализировать запись не удастся, появится сообщение об ошибке (рис. 3.147).

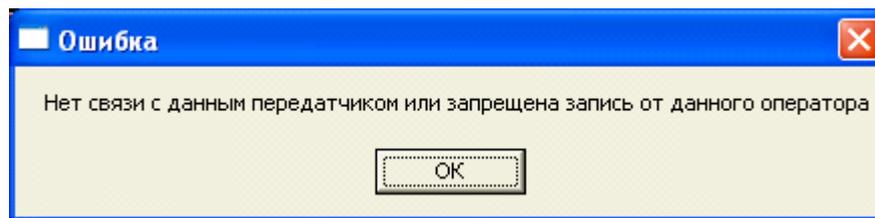


Рис. 3.147

3.4.8 КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ ВИДЕООКНА

При нажатии правой кнопки мыши на окне видеоканала появляется контекстное меню (рис. 3.148).

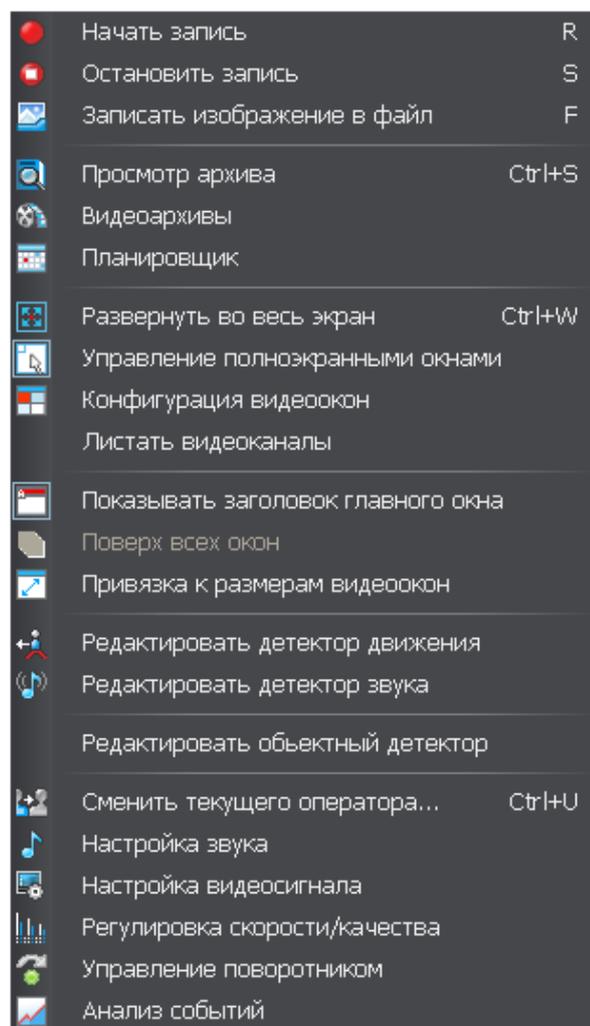


Рис. 3.148

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

- «Начать запись» - начать запись выбранного видеоканала в архив.
- «Остановить запись» - остановить запись выбранного видеоканала в архив.
- «Записать изображение в файл» - записать текущий кадр в файл (кадр записывается в поддиректорию images директории **GLOBOSS** с именем, эквивалентным названию канала).
- «Просмотр архива» - откроется окно просмотра архива выбранного видеоканала.
- «Видеоархивы» - откроется окно просмотра всех архивов.
- «Планировщик» - откроется «Планировщик» для настройки заданий.
- «Развернуть во весь экран» - текущее окно видеоканала будет развернуто на весь экран.
- «Управление полноэкранными окнами» - появится панель управления полноэкранными окнами.
- «Конфигурация видеоокон» – откроется окно конфигурирования видеоокон.
- «Листать видеоканалы» - запуск листания каналов имеющейся конфигурации видеоокон на тревожном мониторе.
- «Виртуальная клавиатура» - запуск виртуальной клавиатуры.
- «Экранная лупа» - запуск экранной лупы для рассматривания деталей изображения.
- «Показывать заголовок главного окна» - при установленном флажке будет отображаться заголовок главного окна.
- «Поверх всех окон» - при установленном флажке окно программы всегда будет поверх других окон.
- «Привязка к размерам видеоокон» - при установленном флажке главное окно примет размеры, соответствующие текущей конфигурации видеоокон.
- «Редактировать детектор движения» - откроется окно редактора детектора движения.
- «Редактировать детектор звука» - откроется окно редактора детектора звука.
- «Редактировать объектный детектор» - откроется окно редактора объектного детектора.
- «Сменить текущего пользователя» - откроется окно регистрации, где будет необходимо указать имя пользователя и пароль.
- «Настройка звука» - откроется окно настройки звука.

- «Настройка видеосигнала» - откроется окно настройки видеосигнала.
- «Регулировка скорости/качества» - откроется окно настройки скорости и качества.
- «Управление поворотником» - откроется окно управления поворотником.
- «Анализ событий» - запустится «Анализ Событий».

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется менять текущего пользователя, не зная пароля, т.к. закрыть окно регистрации будет невозможно. На начальном этапе эксплуатации рекомендуется запомнить имя доступа по умолчанию: «Administrator», пароль по умолчанию – «power911».

3.6 НАСТРОЙКА ПРАВ ОПЕРАТОРОВ

Каждому оператору назначаются права доступа в соответствии с должностными обязанностями.

Имя оператора и пароль могут содержать от **одного** до **255** символов. Разрешено использование прописных и строчных букв русского, латинского алфавита, комбинаций цифр и знаков, включая пробел. Требованием к выбору имени оператора является его уникальность. Использовать в качестве идентификаторов фамилии должностных лиц не рекомендуется, так как изменить идентификатор в программе «**GLOBOSS**» нельзя, его можно только удалить. Рекомендуется использовать уникальные пароли, хотя программа допускает назначение разным операторам одинаковых паролей.

ВНИМАНИЕ! Для каждой конфигурации каналов ПК формируется отдельный список операторов. Конфиденциальные сведения администратору следует защитить от несанкционированного доступа.

Добавление операторов.

Нажать «Операции»⇒ «Редактирование прав операторов» (рис. 3.149).

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

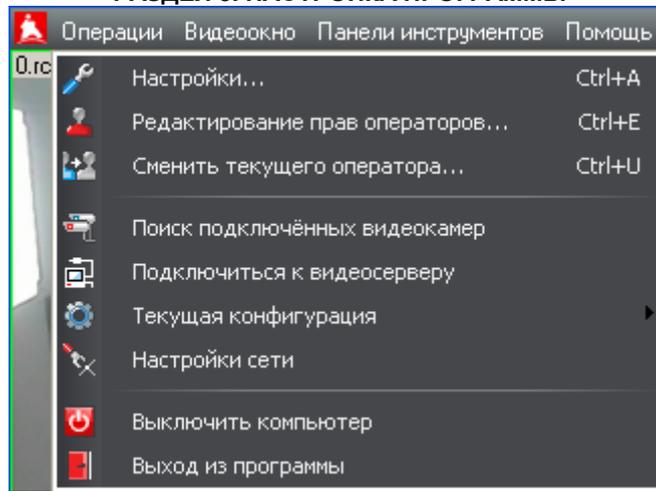


Рис. 3.149

В окне «Редактирование прав операторов» нажать «Редактирование операторов» (рис. 3.150).



Рис. 3.150

Окно «Редактирование списка операторов» (рис. 3.151) предназначено для добавления, изменения списка операторов, редактирования паролей и других настроек доступа. Для добавления пользователя перейти во вкладку «Новый оператор» и ввести имя, пароль, подтверждение пароля и выбрать «Шаблон уровня», т.е. определенный уровень настроек интерфейса: Администратор, Оператор или Пустой. Для ввода нескольких операторов – нажать «Добавить нового оператора». После добавления последнего оператора нажать «ОК».

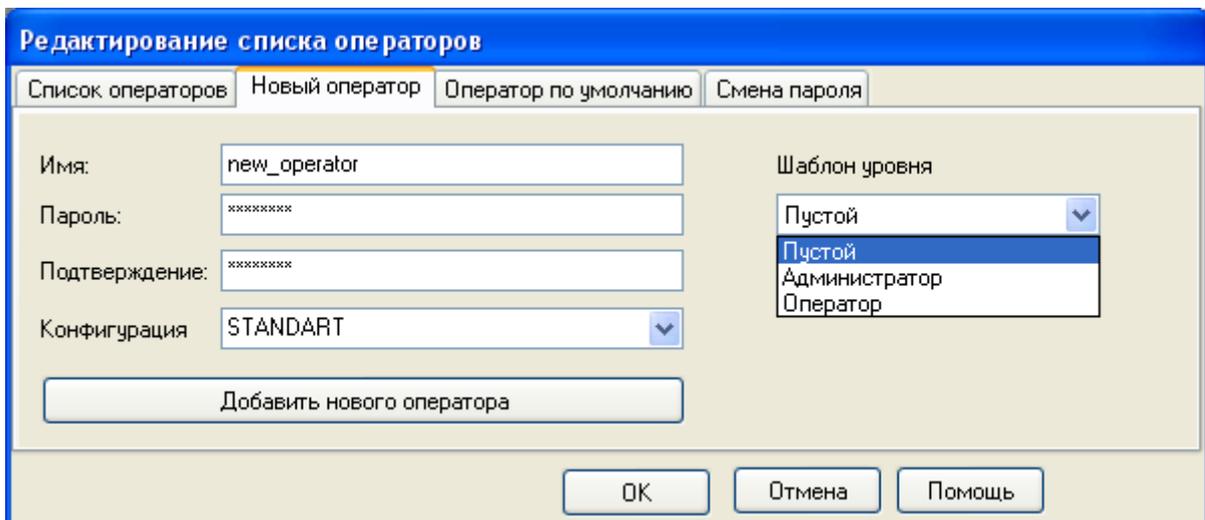


Рис. 3.151

Во вкладке «Список операторов» (рис. 3.152) выводятся все операторы. Их можно удалить, для этого выделить строку записи и нажать кнопку «Удалить оператора». Запись «Administrator» удалить нельзя. После удаления последнего оператора нажать «ОК».

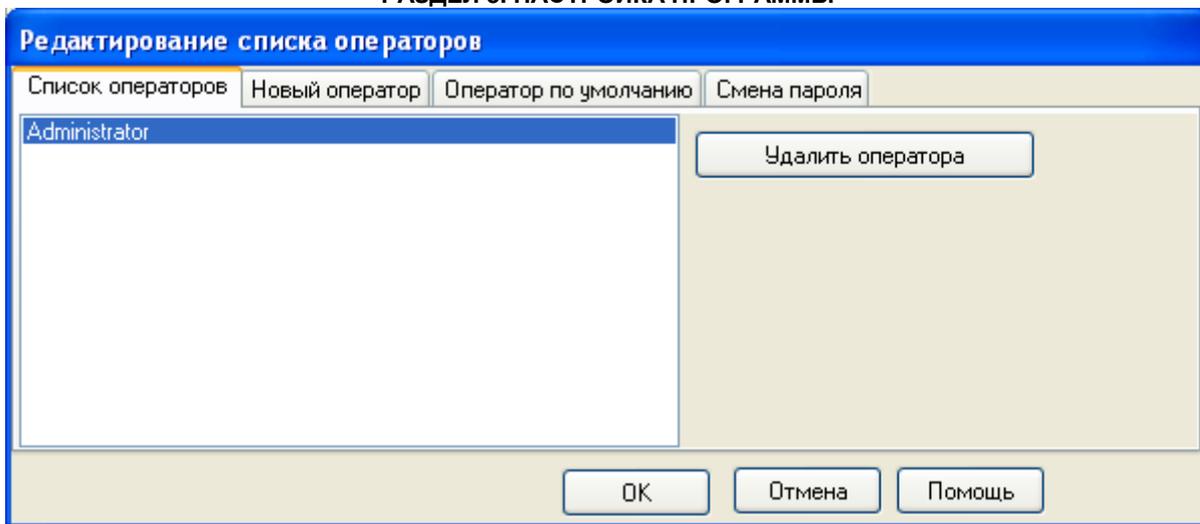


Рис. 3.152

Во вкладке «Оператор по умолчанию» (рис. 3.153) в начале работы с программой оператор по умолчанию задан – администратор, и установлен флажок «Не спрашивать пароль». Это сделано для облегчения первичного конфигурирования программы, когда необходимо несколько раз перезапустить «GLOBOSS». После окончания настройки программы, следует в этой вкладке снять флажок «Не спрашивать пароль». После задания оператора по умолчанию нажать «ОК»

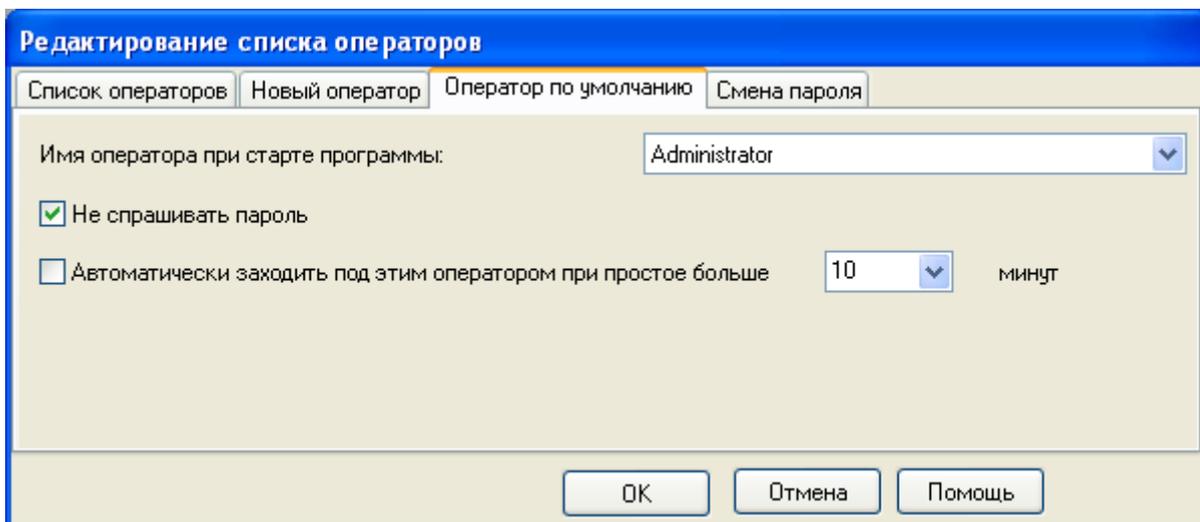


Рис. 3.153

Во вкладке «Смена пароля» (рис. 3.154) производится смена паролей доступа. После окончания настройки «GLOBOSS», обязательно следует сменить пароль доступа администратора и нажать «ОК»

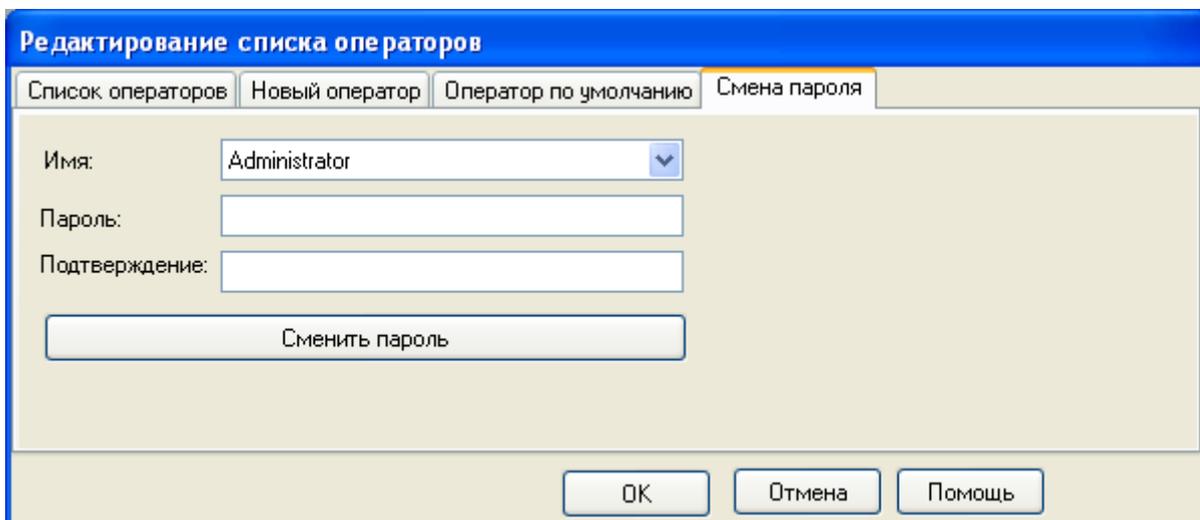


Рис. 3.154

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

После того, как добавлены операторы, необходимо ограничить их права в соответствии с их статусом. Выбрать из списка оператора и установить флажки там, где ему разрешено производить манипуляции (рис. 3.155). Затем нажать «OK». В процессе работы «GLOBOSS» рекомендуется периодически изменять пароли операторов. Администратор имеет наивысший приоритет прав в системе, рекомендуется право завершения работы программы оставить только ему.

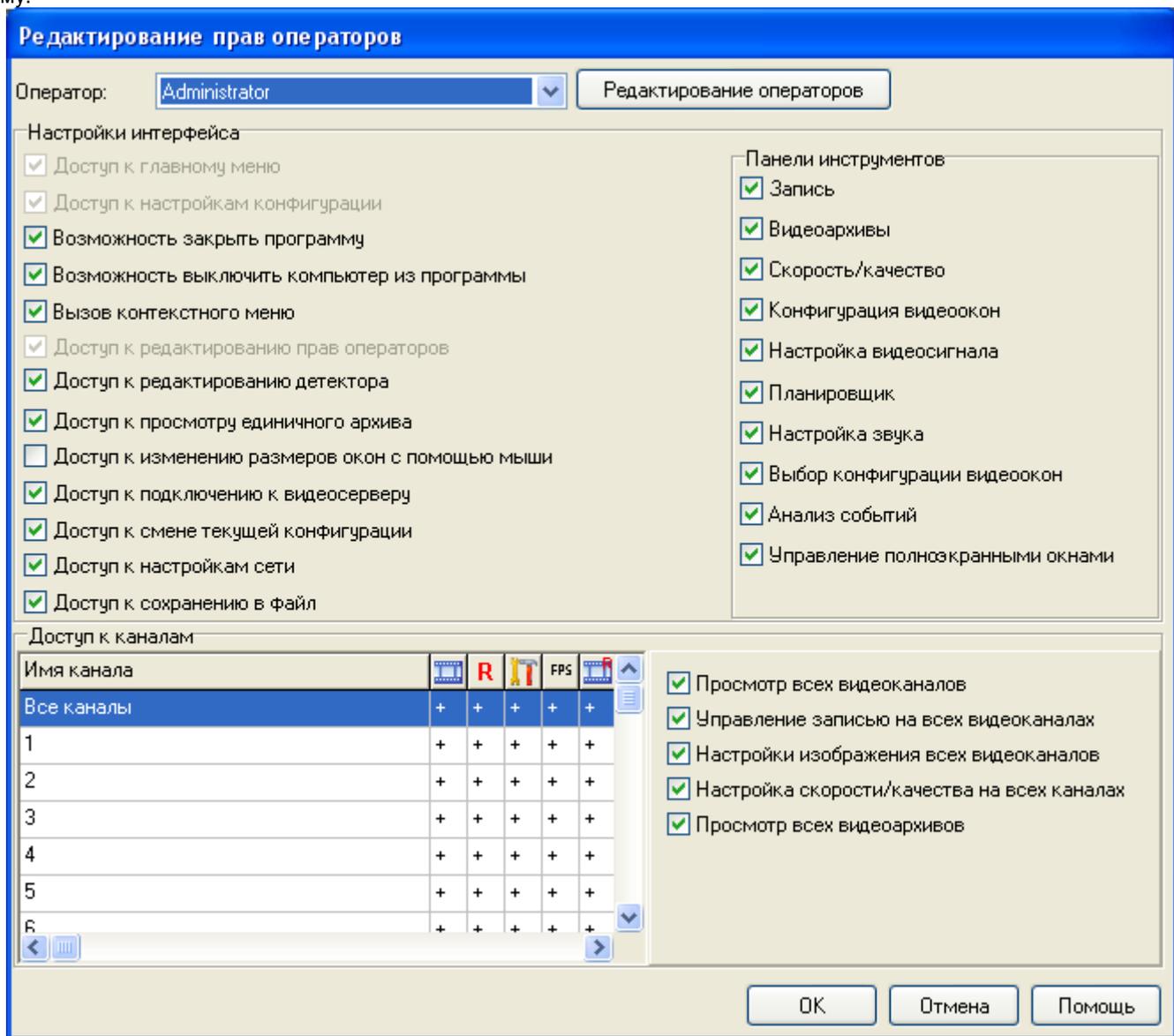


Рис. 3.155

После окончания настройки программы, установки операторов по умолчанию и снятия флажка «Не спрашивать пароль» доступ в «GLOBOSS» будет производиться только через указание имени пользователя и пароля в окне «Регистрация» (рис. 3.156).



Рис. 3.156

При неверном вводе имени или пароля появится соответствующее сообщение (рис. 3.157). Следует нажать «ОК» и ввести правильные данные.

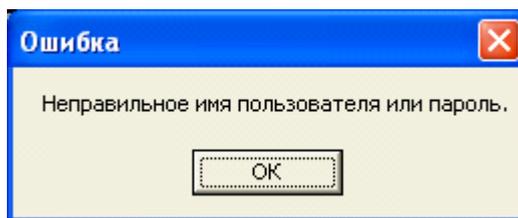


Рис. 3.158

3.7 ПРОСМОТР СЕТЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В программе Globoss есть возможность просмотреть все имеющиеся сетевые соединения, т.е. можно просмотреть список видеоканалов получаемых при помощи сети. К каждому каналу в списке также соответствуют данные о его соединении. В этих данных имеется:

- Имя канала
- Вид соединения
- Логин
- Ip – адрес и т.д.

Открытие окна сетевых соединений.

Нажать «Помощь» ⇒ «Сетевые соединения...» (Рис. 3.159)

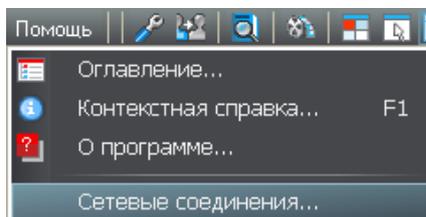


Рис. 3.159

При данных действиях появляется окно сетевых соединений, в котором можно подробно просмотреть информацию о каждом видеоканале получаемым сетевым образом (Рис. 3.160).

Сетевые соединения и статистика											
Данные	Вид	Имя канала	Логин	IP-адрес	Соединения	Протокол	Ver.	Приложение	Ver.	In (MBytes)	Out (MBytes)
5	гsv_Вход_Юг	operator	operator	192.168.139.225 (Вход_Юг)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		2
6	гsv_Запасной_выход	operator	operator	192.168.139.225	Приемник	Unknown	0.0		0.0		0
7	гsv_Лифт_слева	operator	operator	192.168.139.225 (Лифт_слева)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		7
8	гsv_Лифт_справа	operator	operator	192.168.139.225	Приемник	Unknown	0.0		0.0		5
9	гsv_Отдел_Гузова	operator	operator	192.168.139.225	Приемник	Unknown	0.0		0.0		0
10	гsv_ОТК	operator	operator	192.168.139.225 (ОТК)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		2
11	гsv_Переговорная	operator	operator	192.168.139.225	Приемник	Unknown	0.0		0.0		3
12	гsv_РЭА	operator	operator	192.168.139.225 (РЭА)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		1
13	гsv_Серверная-1	operator	operator	192.168.139.225 (Серверная-1)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		0
14	гsv_Серверная-2	operator	operator	192.168.139.225 (Серверная-2)	Приемник	Unknown	0.0		0.0		1

Рис. 3.160

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

У данного окна имеется главное меню. Чтобы установить параметр автообновления необходимо нажать «Данные»⇒«Автообновление» ⇒ и выбрать необходимый период автообновления списка сетевых соединений (рис. 3.161).

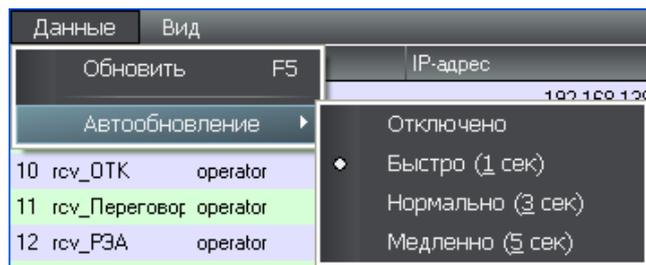


Рис. 3.161

Для изменения единиц измерения отображающего трафика для каждого подключения необходимо нажать «Вид»⇒«Трафик» ⇒ и выбрать нужные единицы измерения трафика (Рис. 3.162).

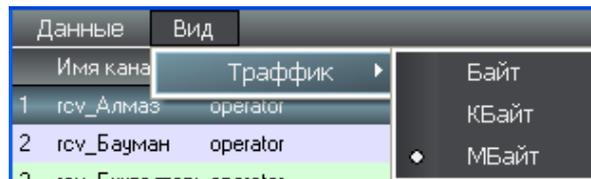


Рис. 3.162

РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ

4.1 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

Для резервного копирования архивных файлов предназначена утилита «**GLOBOSSBackup**». Утилита позволяет производить перевод архивных файлов в формате **.avi** с возможностью дальнейшей записи на **CD** или **DVD** диски.

Для запуска утилиты перейти:

«Пуск» ⇒ «Все программы» ⇒ «**GLOBOSS**» ⇒ «Управление видеоархивами».

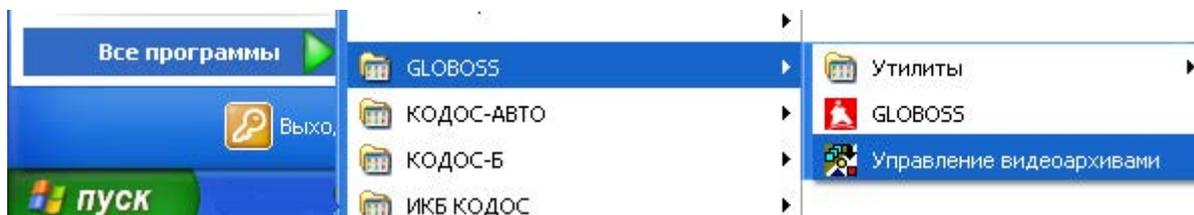


Рис. 4.1

Появится окно «Конвертирование в .AVI» (рис. 4.2).

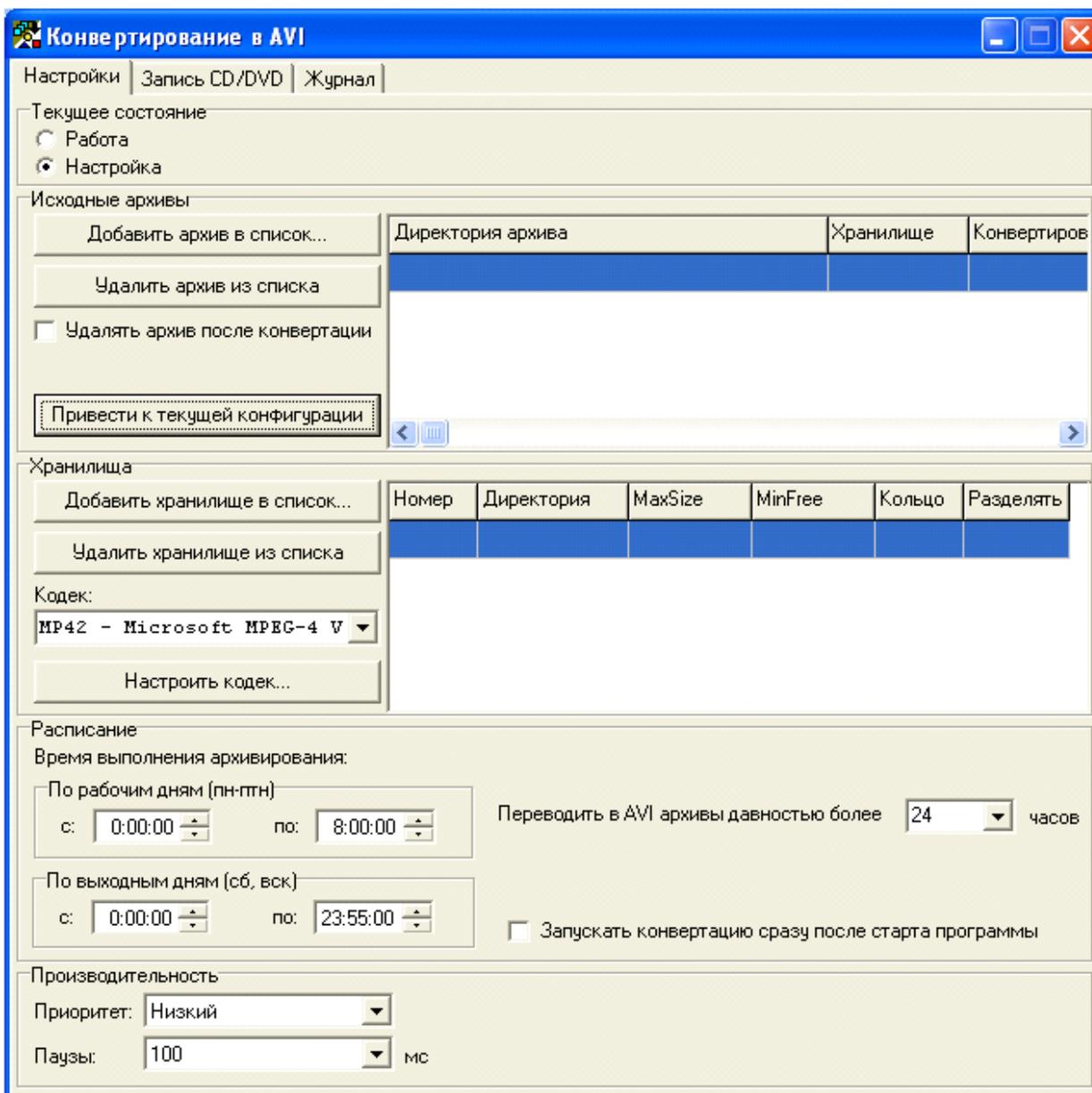


Рис. 4.2

РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ

Во вкладке «**Настройки**» установить переключатель в положение «**Настройка**» (рис. 4.3).

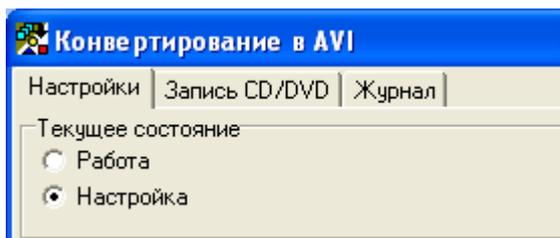


Рис. 4.3

В панели «**Исходные архивы**» нажать «**Привести к текущей конфигурации**» (рис. 4.4). Будут указаны все имеющиеся архивы видеоканалов.

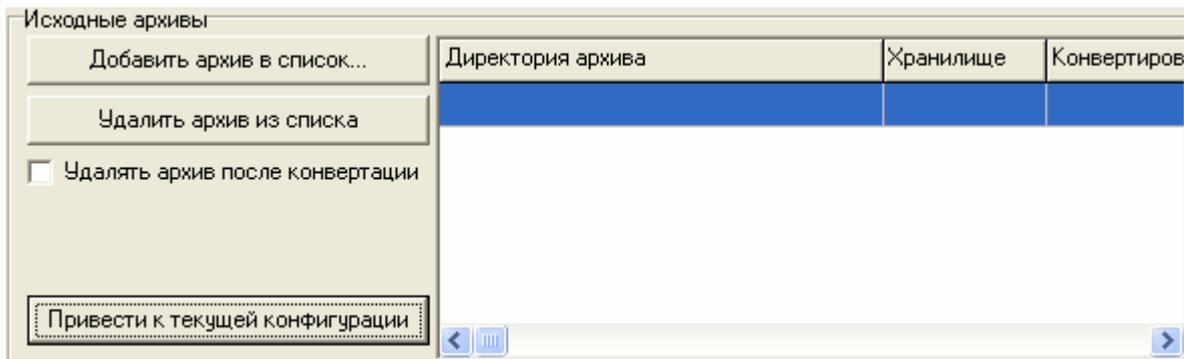


Рис. 4.4

- «**Добавить архив в список**» - откроется окно «**Обзор папок**» для добавления архива в список.
- «**Удалить архив из списка**» - удаляет выбранный архив из списка.
- «**Удалять архив после конвертации**» - при установленном флажке выбранный архив после конвертации будет удален.
- «**Директория архива**» - указывает путь, откуда берется информация для конвертации.
- «**Хранилище**» - указывает номер соответствующего архива.
- «**Конвертировать**» - при выборе «**Да**» - конвертация указанного архива будет производиться, при выборе «**Нет**» - не будет.

В панели «**Хранилища**» нажать «**Добавить хранилище в список**» (рис. 4.5) и в окне «**Обзор папок**» указать директорию, куда следует сохранять файлы **.AVI** соответствующих архивов. Указанная директория будет указана в столбце «**Директория**».

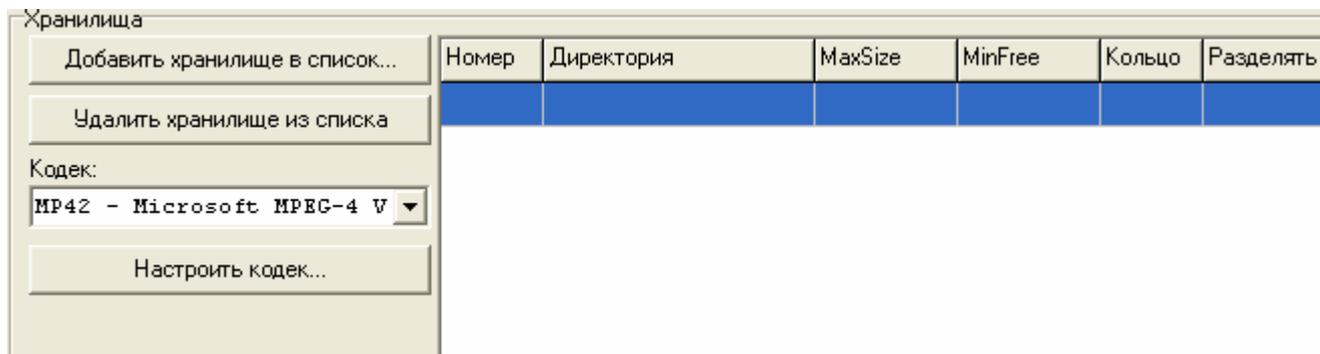


Рис. 4.5

РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ

- «Удалить хранилище из списка» - удаляет выбранное хранилище из списка.
- «Кодек» - выбрать из списка подходящий кодек для конвертации в .AVI файл.
- «Настроить кодек» - откроется окно настройки кодека. Настройку производить в соответствии документацией на этот кодек.
- «Номер» - указать номер хранилища (соответствует числовому значению столбца «Хранилище» (рис. 4.4)).
- «MaxSize» - максимальное место для архива на HDD.
- «MinFree» - минимальное свободное место на HDD.
- «Кольцо» - разрешает кольцевую запись хранилища.
- «Разделять» - при выборе «Да» - будут созданы папки по именам архивов и для каждого архива файлы .AVI будут писаться в отдельную папку. При выборе «Нет» - всё будет сохраняться в одну папку.

Панель «Расписание» (рис. 4.6).

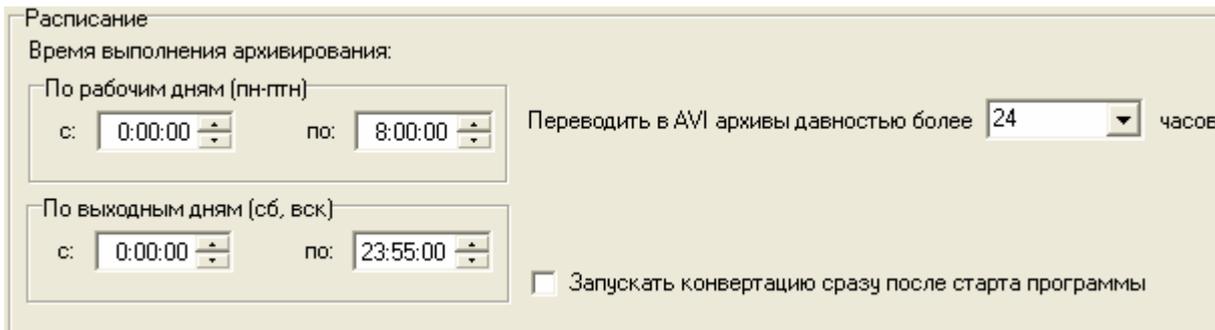


Рис. 4.6

- «**Время выполнения архивирования**» - указать время работы программы в будние и выходные дни.
- «**Переводить в AVI архивы давностью более ... часов**» - выбрать давность архивов для конвертации.
- «**Запускать конвертацию сразу после старта программы**» - при установленном флажке конвертация будет начинаться сразу после запуска «GLOBOSSBackup».

Панель «Производительность» (рис. 4.7).

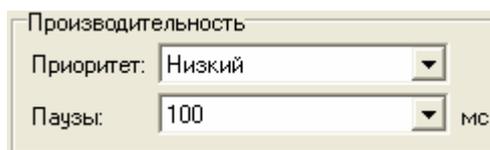


Рис. 4.7

- «**Приоритет**» - установить приоритет работы программы в системе.
- «**Паузы**» - выбрать паузы работы программы в системе в соответствии с выбранным приоритетом. **Низкий приоритет – длинные паузы, высокий приоритет – без пауз.**

После настройки всех параметров установить переключатель в положение «Работа» (рис. 4.8).

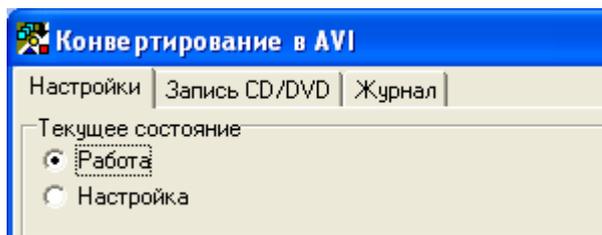


Рис. 4.8

РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ

Следует учитывать, что программа работает в фоновом режиме и ее нельзя закрывать. Программу можно свернуть в трей, нажав кнопку минимизации окна (рис. 4.9).

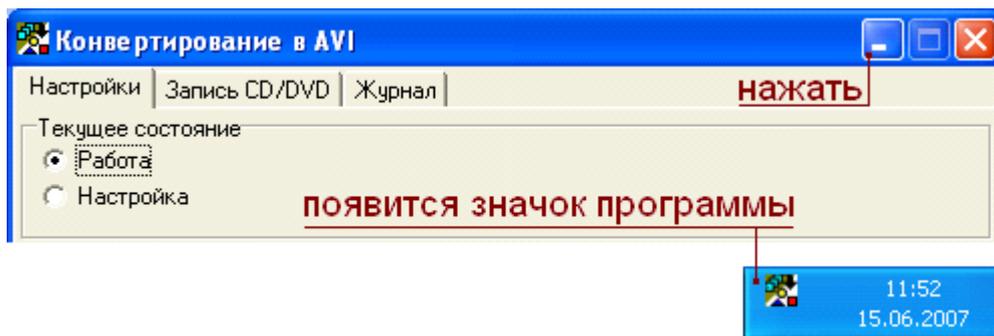


Рис. 4.9

Вкладка «Запись CD/DVD» (рис. 4.10).

В этой вкладке производится настройка и запись архивов на диски CD и DVD.

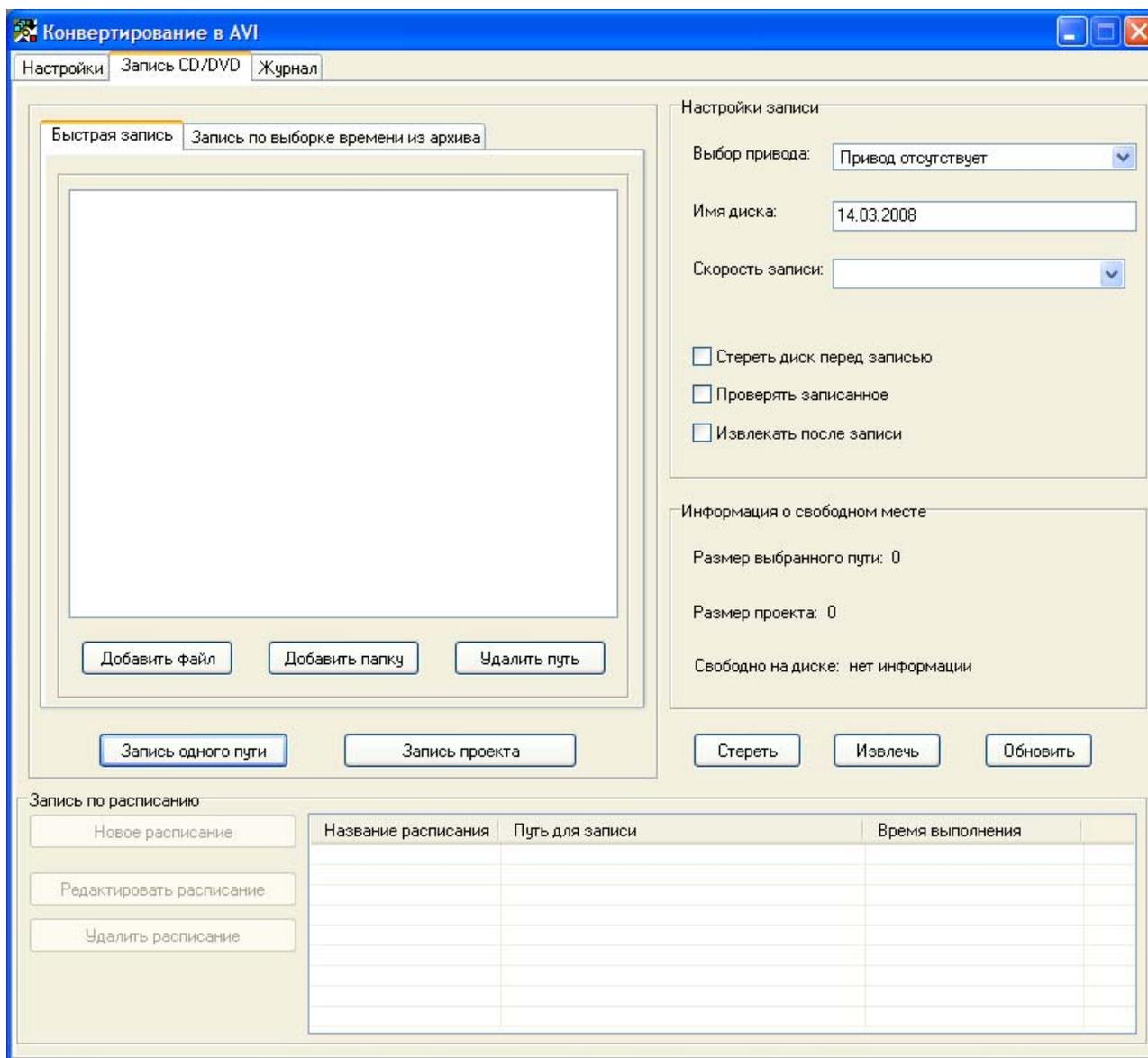


Рис. 4.10

РАЗДЕЛ 4. УТИЛИТЫ

Вкладка «Быстрая запись».

- В панели «**Настройки записи**» указать привод, куда будет записываться архив, указать имя диска, выбрать скорость записи. Установить при необходимости, флажки «**Стереть диск перед записью**», «**Проверить записанное**», «**Извлекать после записи**».
- Для записи только одного файла – нажать «**Добавить файл**», для записи всего архива – нажать «**Добавить папку**». В открывшемся окне указать путь к документам для записи.
- Нажать «**Запись одного пути**» или «**Запись проекта**», в зависимости от количества записываемых файлов.
- В панели «**Запись по расписанию**» можно назначить расписание, по которому будет производиться запись.

Вкладка «Запись по выборке времени из архива».

- Во вкладке «**Запись по выборке времени из архива**» можно записать часть архива, настроив соответствующие значения в панели «**Указание времени**».
- В панели «**Выборка по времени из архива**» указать архив, из которого необходимо произвести запись.
- В строках «**Дата и время начала**» - указать начало времени записи, в строках «**Дата и время конца**» - окончание времени записи.

Вкладка «Журнал» (рис. 4.11).

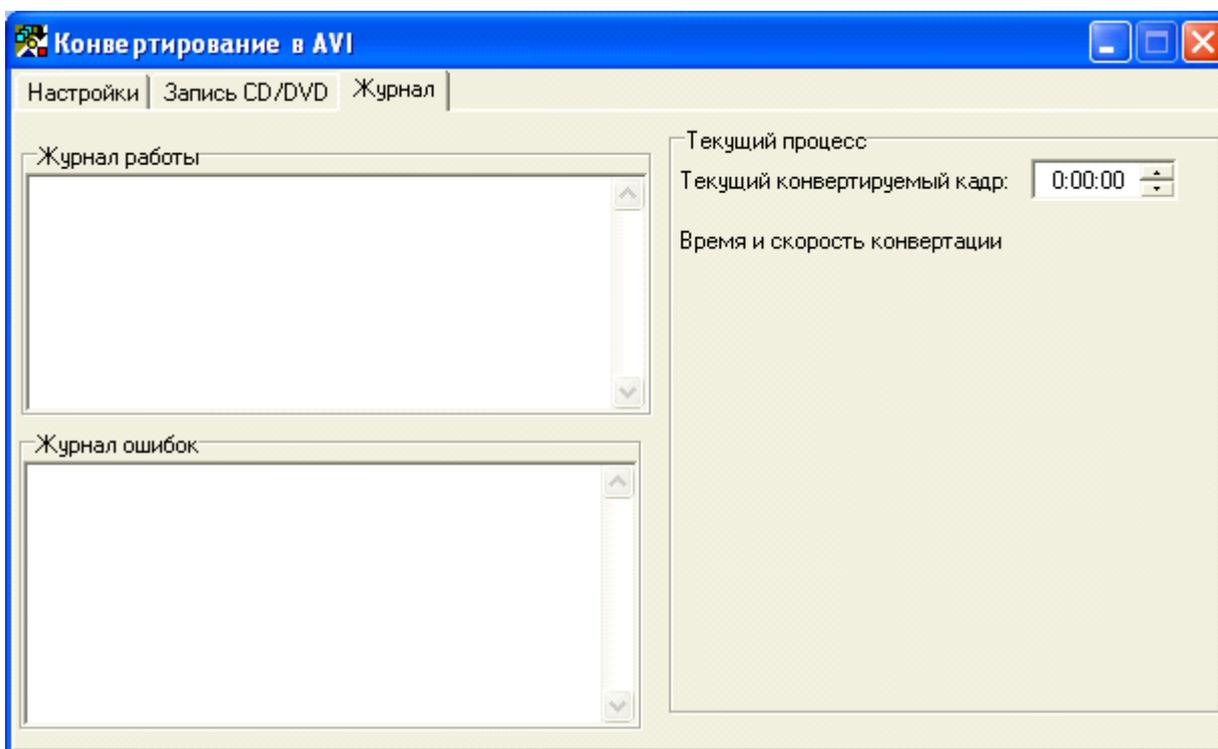


Рис. 4.11

- В панели «**Журнал работы**» выводится сообщение о выполняемой работе.
- В панели «**Журнал ошибок**» выводятся сообщения об ошибках в процессе работы.
- В панели «**Текущий процесс**» отображаются «**Текущий конвертируемый кадр**» «ЧЧ:ММ:СС» и строка с комментарием «**Время и скорость конвертации**».

**4.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ IP АДРЕСА
КОНТРОЛЛЕРА СК-Е**

Для определения IP адреса контроллера СК-Е предназначена утилита «Confske». Утилита находится в папке, в которую установлена программа «GLOBOSS», в каталоге «Rotate», например: «C:\rogram Files\GLOBOSS\Rotate» (рис. 4.12).

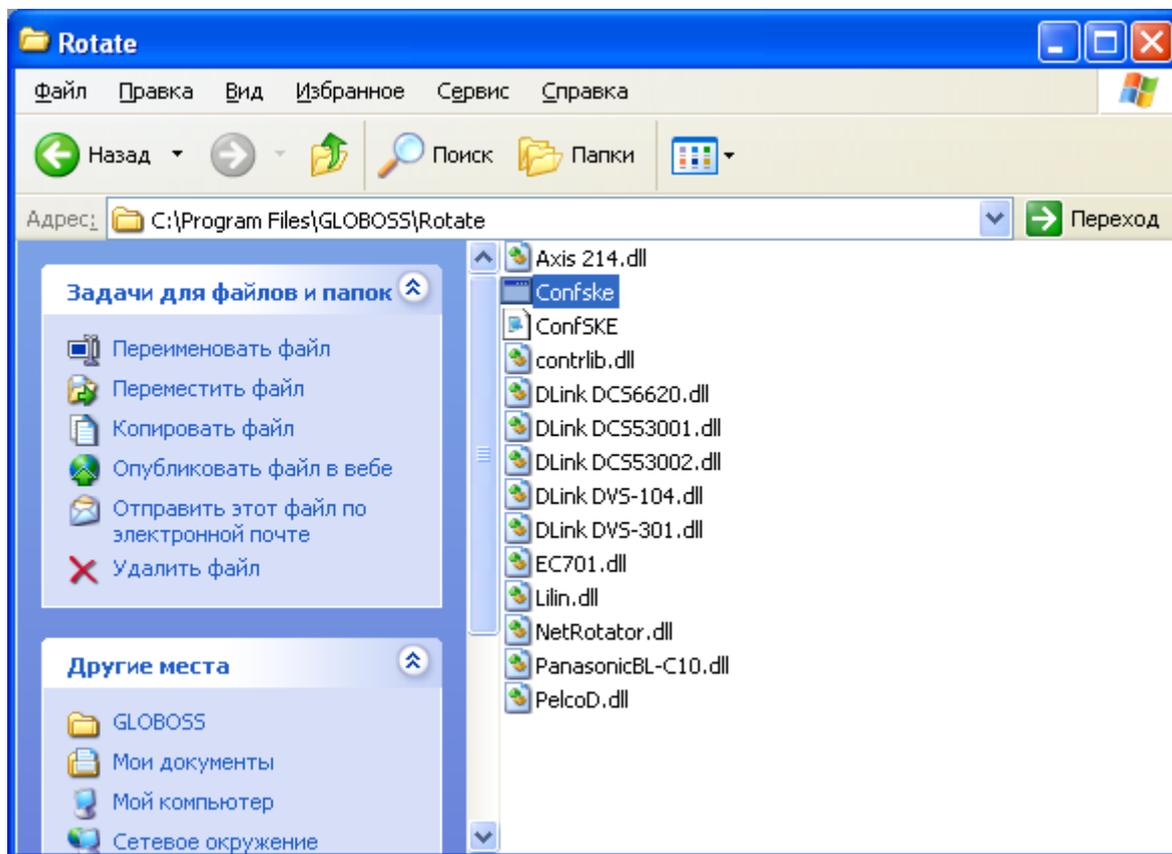


Рис. 4.12

После запуска утилиты откроется окно утилиты (рис. 4.13). Для поиска подключенных устройств нажать кнопку «Поиск».

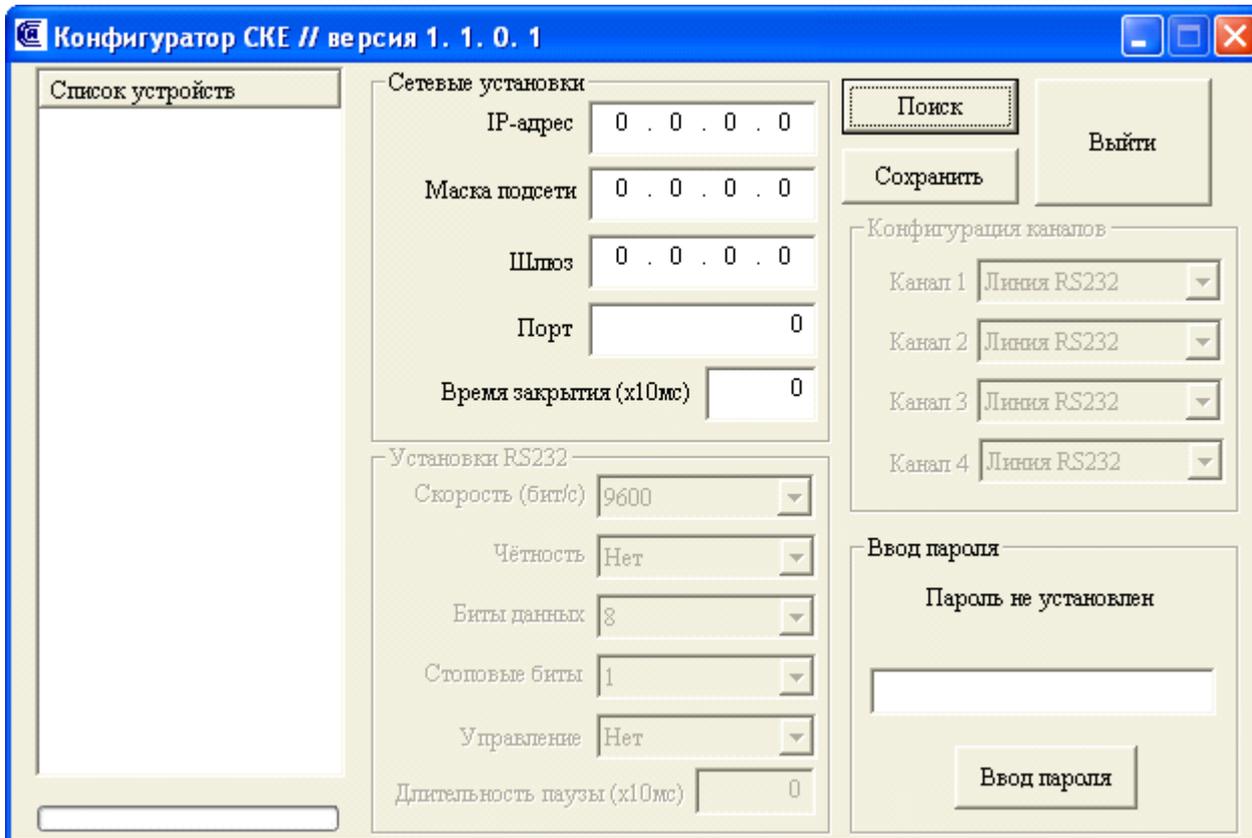


Рис. 4.13

Появится сообщение о количестве найденных контроллеров. Нажать «ОК» (рис. 4.14).

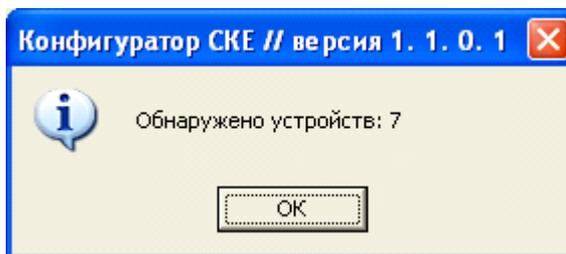


Рис. 4.14

Определить **MAC** адрес контроллера **СК-Е**, который приведен на наклейке, расположенной с тыльной стороны корпуса контроллера.

По определенному **MAC** адресу определить **IP** адрес контроллера в соответствующей строке (рис. 4.15).

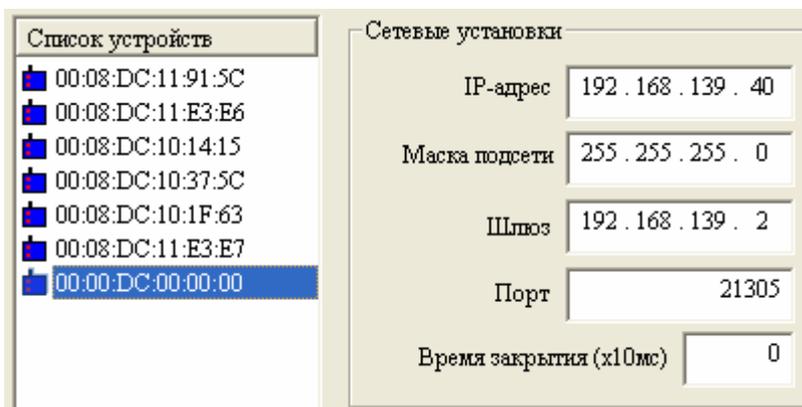


Рис. 4.15

По завершении нажать кнопку «**Выйти**» (рис. 4.13).

Для настройки звука на платах SecTORR 8E используется утилита «AudioConfig». Утилита находится в папке, в которую установлена программа «GLOBOSS», в каталоге «Drivers», в папке «video», например: «C:\Program Files\GLOBOSS\ drivers\video» (рис. 4.16). Без этой утилиты невозможно настроить полноценную работы звука на платах SecTORR 8E.

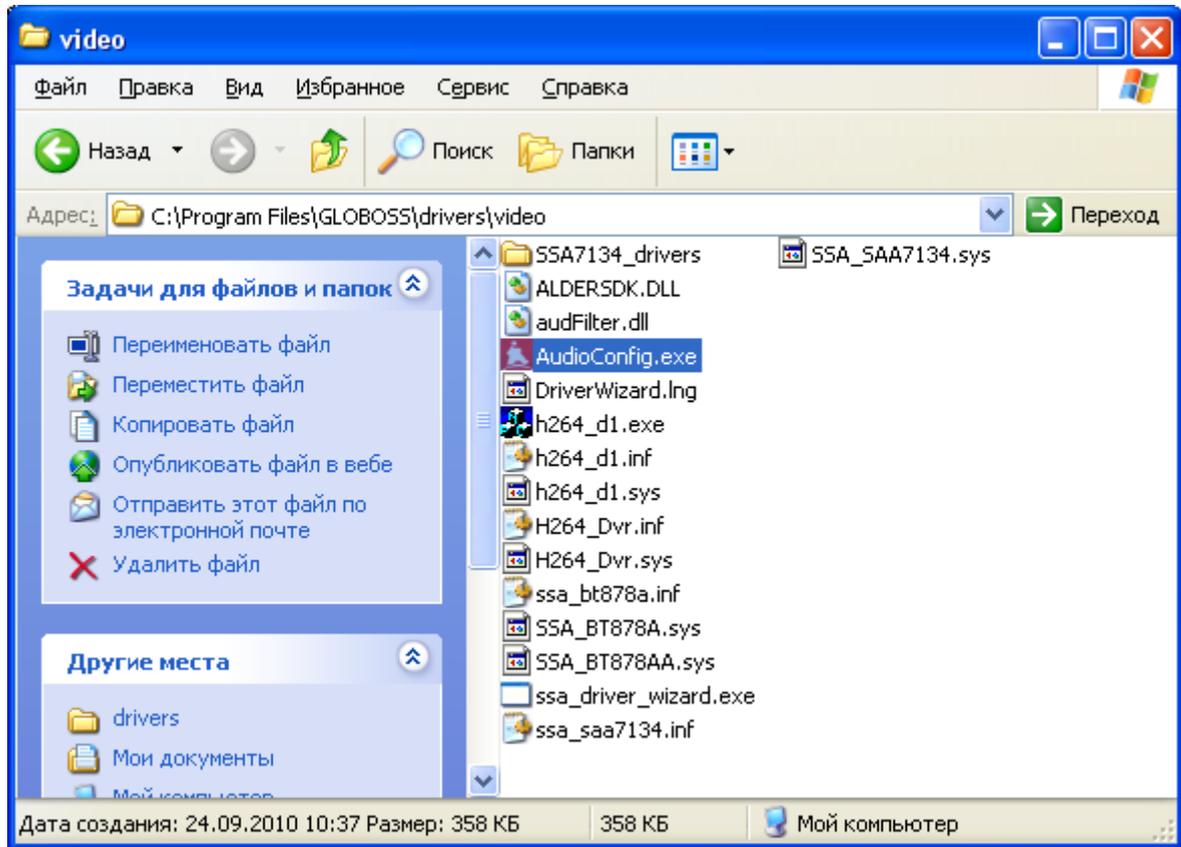


Рис. 4.16

После запуска утилиты появится её окно (рис. 4.17)

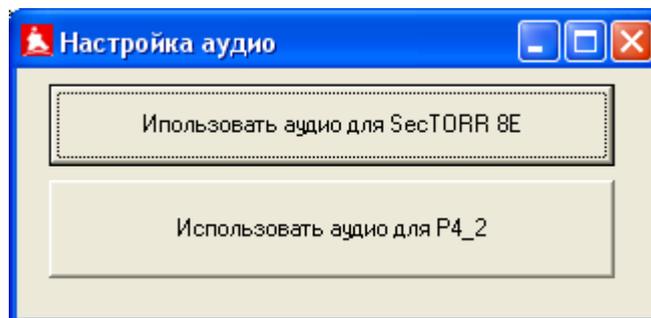


Рис. 4.17

В окне утилиты есть две кнопки. При нажатии на первую кнопку в реестр будут прописаны настройки звука для платы SecTORR 8E, при нажатии на вторую кнопку – для платы P4_2.

РАЗДЕЛ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Техническое обслуживание (ТО) оборудования должно выполняться персоналом, прошедшим специальную подготовку и имеющим квалификацию на проведение соответствующих работ.

ВНИМАНИЕ! Работы по обслуживанию аппаратной части должны выполняться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Техническое обслуживание системы предусматривает работы:

1. **ЕТО** – ежедневное техническое обслуживание.
2. **ТО-1** – ежемесячное техническое обслуживание.
3. **ТО-2** – ежеквартальное техническое обслуживание.

Работы **ЕТО**:

1. Очистка видеокамер от загрязнений.
2. Осмотр целостности корпусов и других элементов изделий.
3. Контроль работоспособности по внешним признакам (наличие изображения, свечение светодиодов, переключение каналов, воспроизведение звука и т.д.).

Работы **ТО-1**:

1. Осмотр линий коммутации, кабелей связи.
2. Проверка креплений и соединений периферии системы (датчиков, видеокамер и т.д.).
3. Проверка заземления изделий (при наличии).
4. Проверка исправной работы системы во всех режимах.
5. Проверка питания (входное напряжение, потребляемый ток, мощность).
6. Размагничивание видеомониторов, коррекция параметров изображения.

Работы **ТО-2**:

1. Выполнение **ТО-1**.
2. Регулировка устройств учета времени (переход на зимнее/летнее время).
3. Контроль параметров линий коммутации, кабелей связи.
4. Коррекция синхронизации видеокамер.
5. Очистка системных блоков **ПК** системы от загрязнений изнутри.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Обслуживание ПО «GLOBOSS» включает в себя:

Плановые периодические работы:

1. Удаление устаревшей информации из архивов.
2. Резервное копирование архивов.
3. Проверка исправного функционирования ОС Windows.

Аварийные работы:

1. Восстановление архивов после сбоя из резервной копии.
2. Переустановка ПО «GLOBOSS».
3. Переустановка ОС Windows и всего комплекса ПО.

Удаление устаревшей архивной информации.

Если не удалять записи, то увеличение размеров архивов через некоторое время станет причиной замедления работы системы. Поэтому рекомендуется не хранить в архивах избыточную информацию. Если необходимо хранить месячный архив, то администратору системы следует, например первого октября удалять содержимое архива за август. Процесс удаления устаревшей архивной информации можно автоматизировать, установив режим кольцевой записи, позволяющий при заполнении всего выделенного для архива дискового пространства замещать ранние записи последними по времени.

Резервное копирование архивов.

В случае сбоя в работе системы, например, из-за внезапного прекращения электропитания, возможно нарушение структуры архивов. Во избежание этого, администратору системы рекомендуется стандартными средствами ОС Windows периодически проводить резервное копирование архивов с жесткого диска ПК на другие электронные носители.

Примечание. Резервное копирование рекомендуется производить после изменения конфигурации системы.

Восстановление архива из резервной копии.

Восстановление архива из ранее созданной резервной копии осуществляется путем копирования архивных файлов и папок с носителей на жесткий диск ПК. При этом от администратора системы требуется аккуратность по соблюдению структуры имен файлов и папок архивов.

Проверка исправного функционирования ОС Windows.

Проверка выполняется в соответствии с документацией на ОС Windows. Обычно она заключается в проверке наличия свободного места на дисках и проверке дисков на наличие ошибок файловой системы с помощью программы «scandisk». Перед запуском программы «scandisk» следует завершить работу программы «GLOBOSS».

Переустановка ПО «GLOBOSS».

Переустановка ПО «GLOBOSS» осуществляется в экстренных случаях, когда другими способами не удается восстановить работоспособность системы. Выполняется, так же как и установка системы (Раздел 2). При переустановке можно оставить старую структуру архивов. До повторной установки рекомендуется сделать их резервные копии. Если после переустановки архивная информация окажется недоступной, следует восстановить архивы из резервных копий.

Переустановка ОС Windows и ПО «GLOBOSS».

Переустановка ОС Windows и ПО «GLOBOSS» является крайней мерой исправления аварийных ситуаций и выполняется в соответствии с документацией на каждый вид программного обеспечения.

5.3 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Удаление системы осуществляется средствами ОС Windows, с помощью «Установки и удаления программ»: «Пуск»⇒«Настройка»⇒«Панель управления»⇒«Установка и удаление программ».

В окне «Установка и удаление программ» выбрать «GLOBOSS» и нажать «Заменить/Удалить» (рис. 5.1).

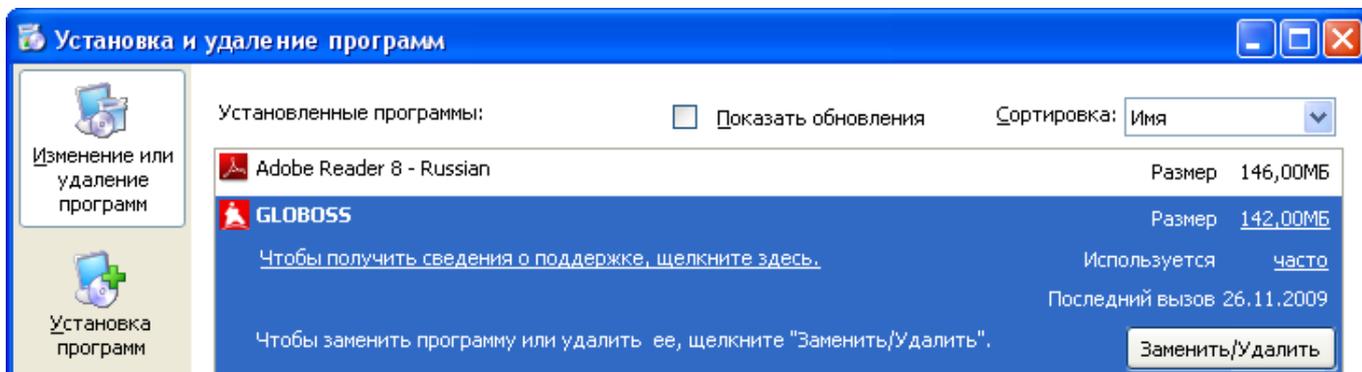


Рис. 5.1

В окне «GLOBOSS: Установка» (рис. 5.2) выбрать «Удалить». Нажать кнопку «Далее».

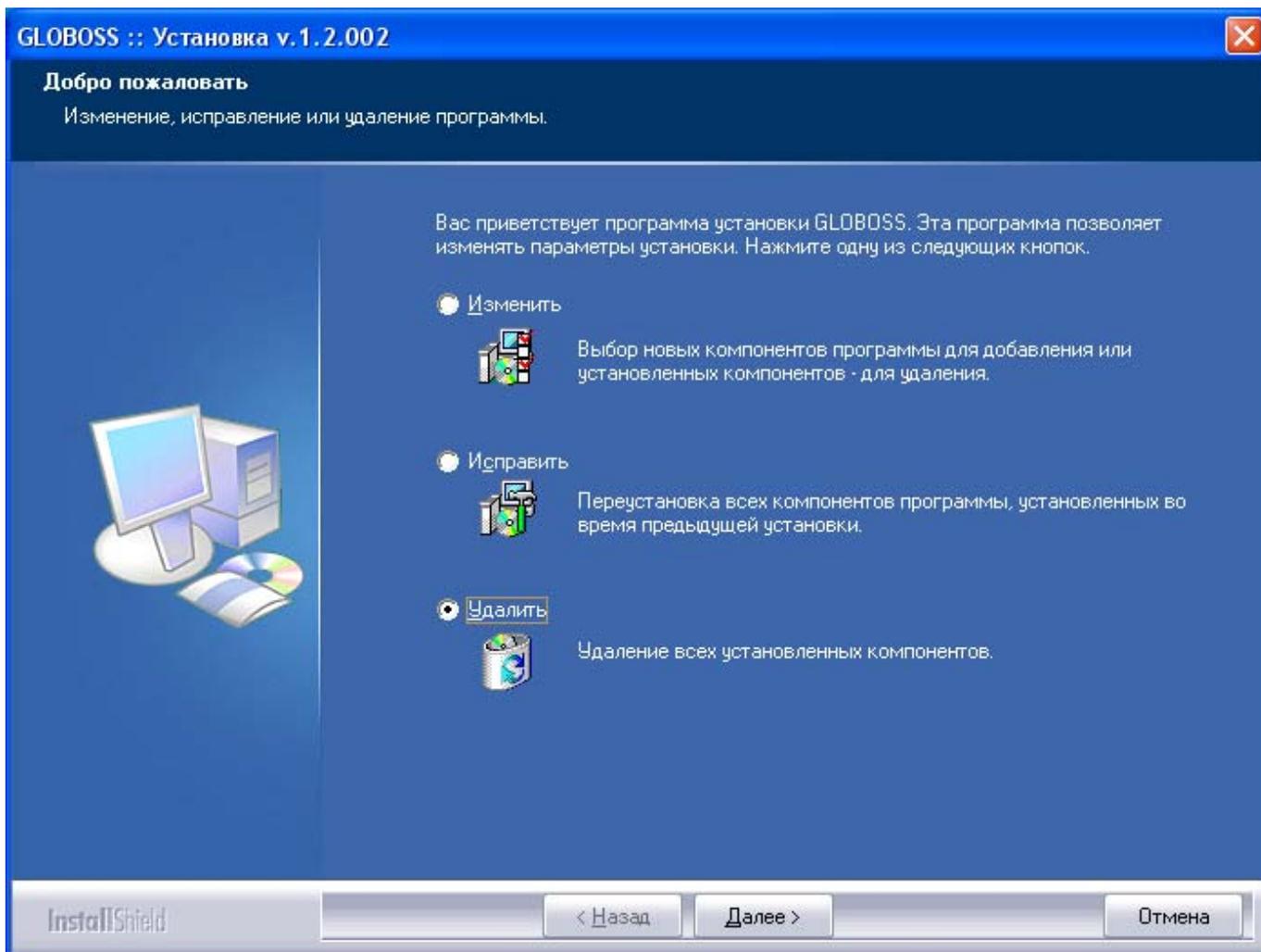


Рис. 5.2

Подтвердить необходимость удаления - нажать «ОК» (рис. 5.3).

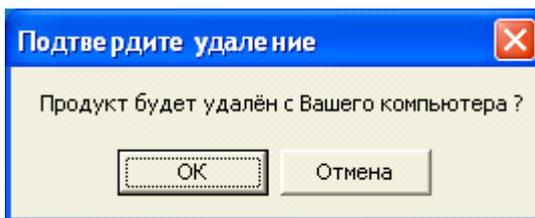


Рис. 5.3

Начнется процесс удаления (рис. 5.4).

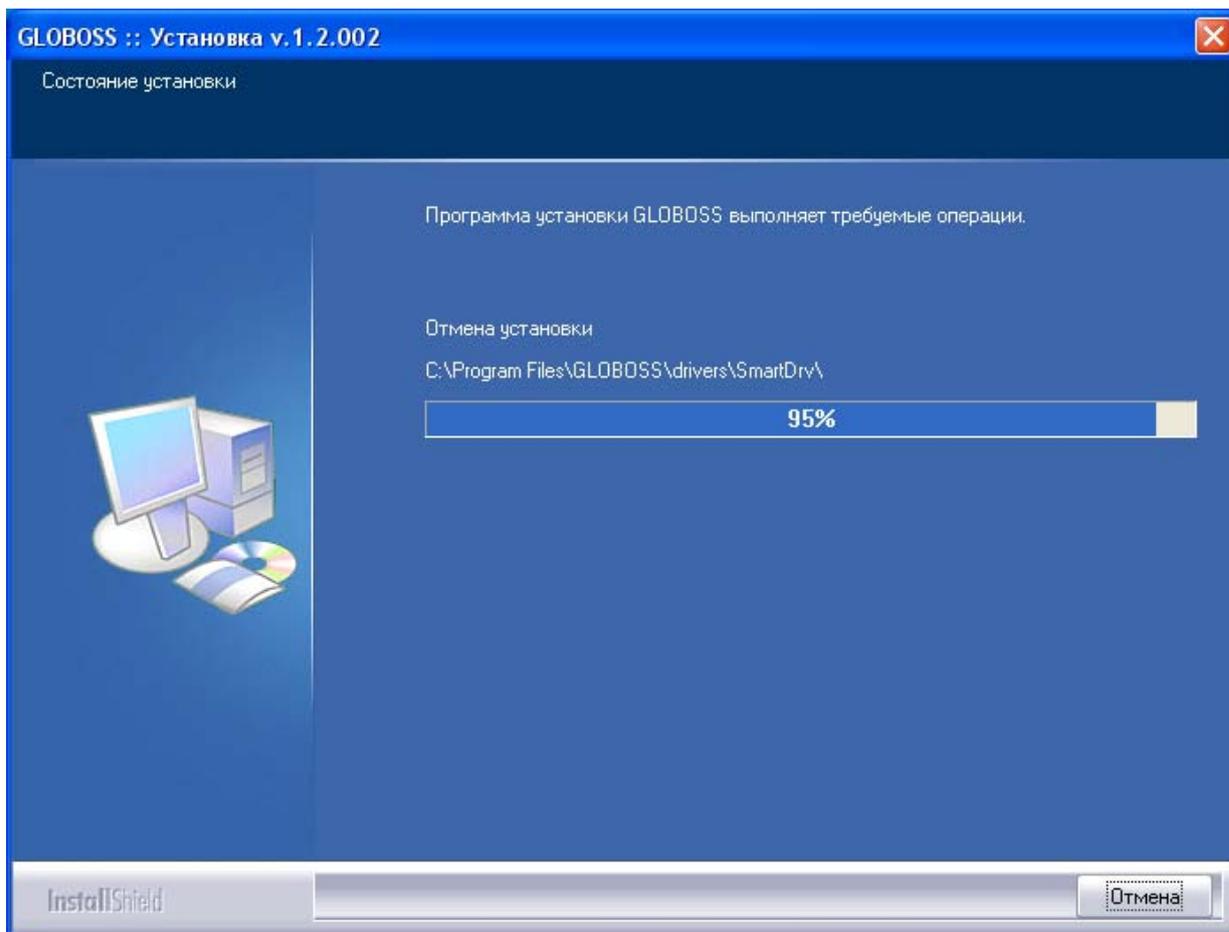


Рис. 5.4

По окончании удаления появится соответствующее сообщение (по умолчанию выбрано «Нет, перезагрузить компьютер позже») (рис. 5.5). Нажать «Готово». Программа удалена.

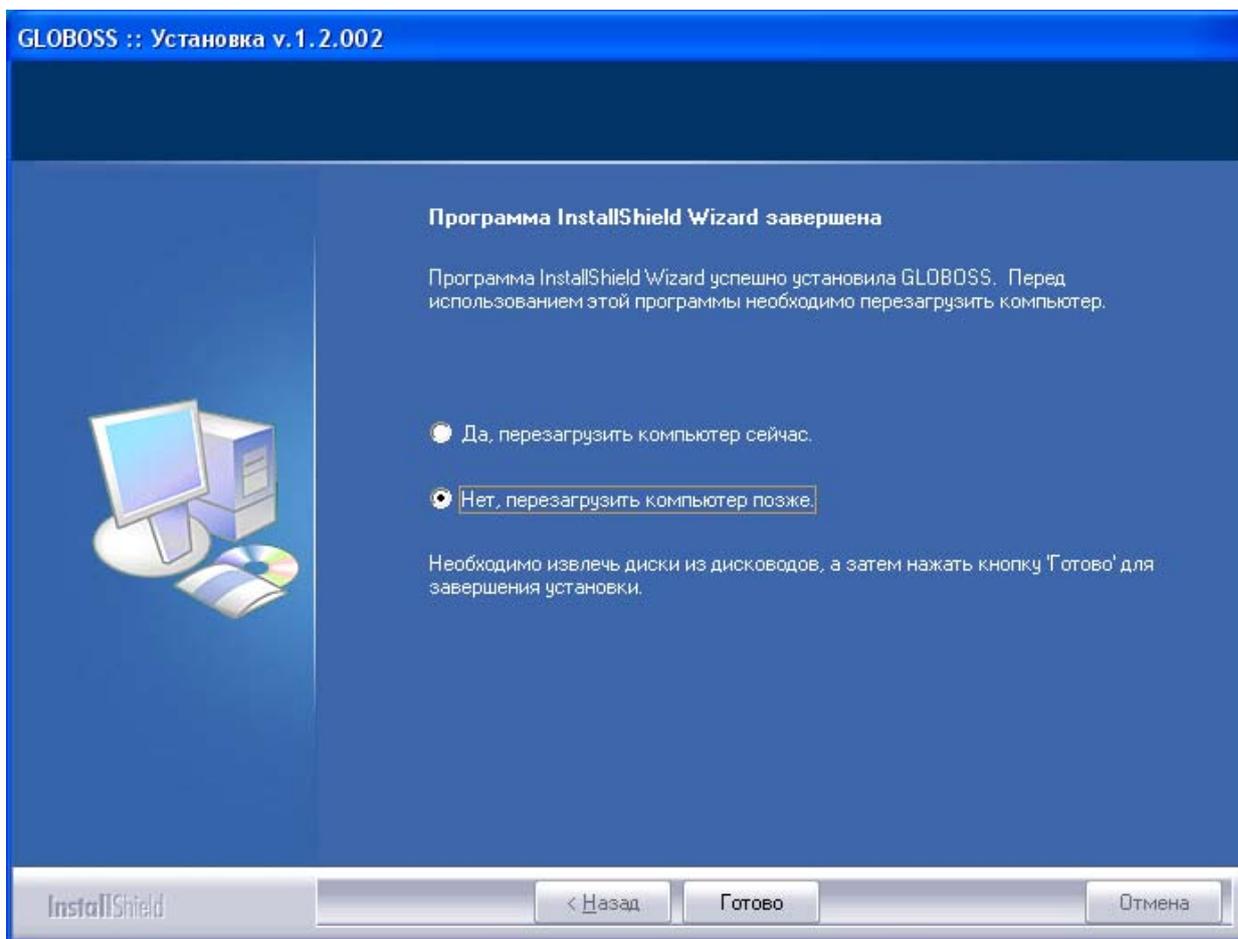


Рис. 5.5

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Совместимость оборудования сторонних производителей с программой «GLOBOSS» (таблица А.1).

Таблица А.1

Вид оборудования	Совместимое оборудование
USB-камеры:	Logitech Quick Cam Pro 4000 Logitech Quick Cam Pro 5000 Logitech Quick Cam Pro 9000 Logitech Quick Cam Pro Notebooks D-Link DSB-C120 D-Link DSB-C320
IP-камеры:	<ul style="list-style-type: none"> - Любая IP-камера, выдающая JPEG кадры - IP-камеры Axis: <ul style="list-style-type: none"> AXIS 205, AXIS 206M, AXIS 207, AXIS 210, AXIS 211, AXIS 214PTZ, AXIS 216, AXIS 221, AXIS 223, AXIS 225, AXIS 1011, AXIS 1031, AXIS 1054, AXIS Q6032-E, AXIS Q1910 При необходимости может быть поддержана любая ip камера или ip видеохаб AXIS. Обращайтесь в службу технической поддержки. - IP-камеры DLink: <ul style="list-style-type: none"> DCS-2100, DCS-2100G, DCS-2102, DCS-2120, DCS-3220, DCS-3220G, DCS-5220, DCS-5300, DCS-5300G, DCS-6620 - IP-камеры Panasonic: <ul style="list-style-type: none"> WV-NP1000, WV-NP244, WV-NS202, WV-NF284, WV-NW484, WV-NS202A, WV-NS954, WV-NW964, WJ-NF302, WJ-NP304. - IP-камеры Beward: <ul style="list-style-type: none"> Beward_B: B1070D, B1072D, B1070, B1072, B2.920, B2.970, B85-2-IP2 и др. Beward_BD: BD4070H, BD4070D, BD75-5 Beward_N: все камеры серии N
IP-видеохабы	IP-видеохабы: Любой IP-видеохаб, выдающий JPEG кадры. IP видеохабы AXIS: AXIS 240, 243, 247, 7001, 7401. IP видеохабы D-link: DVS-104; DVS-301 IP видеохабы Panasonic: WJ-NT304; WJ-NT314 IP видеохабы Beward: B1001, B1001P, B1001W
Поворотные устройства	Любое поворотное устройство, подключаемое к EC701. Любое поворотное устройство, подключаемое к DLink DVS-104 и DLink DVS-301. Поворотное устройство IP-камеры DLink DCS-5300, DLink DCS-6620. Все поворотные устройства, подключаемые по протоколу Lilin, Pelco D. Поворотное устройство IP камеры Axis 214 PTZ. Поворотные устройства IP камер Panasonic (для поддерживаемых камер)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Поворотные устройства IP камер Beward (для поддерживаемых камер)

--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Б.1 НАСТРОЙКА ВИДЕОСЕРВЕРА DLINK DVS 104

Подключить видеосервер для настройки IP. Вставить диск с ПО для видеосервера в CD привод. Появится окно автозапуска. В нем нажать кнопку «IP Installer» (рис. Б.1).

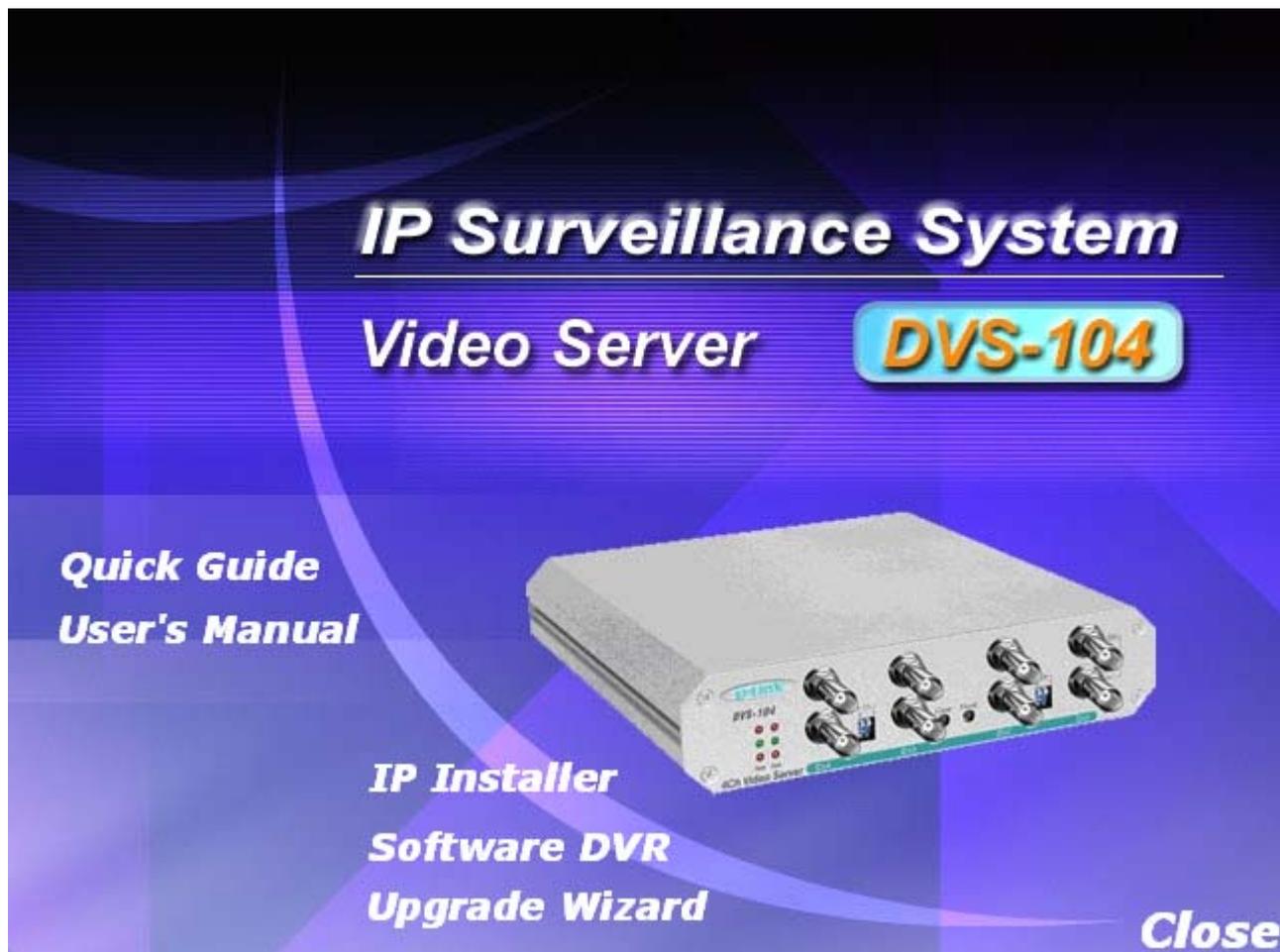


Рис. Б.1

Программа произведет поиск установленного оборудования (рис. Б.2).

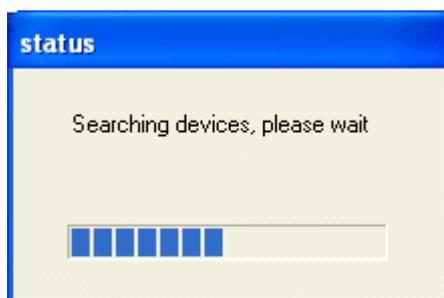


Рис. Б.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По результатам поиска будет выведен список оборудования (рис. Б.3). Если списка нет, нажать «**Search**». Если список оборудования вновь не появился, проверьте правильность подключения сетевого оборудования.

Если список появился, следует выбрать настраиваемый видеосервер, ввести новый **IP**, установить флажок в окошке «**Use this IP whenever system boot**» и нажать кнопку «**Set IP Address**».

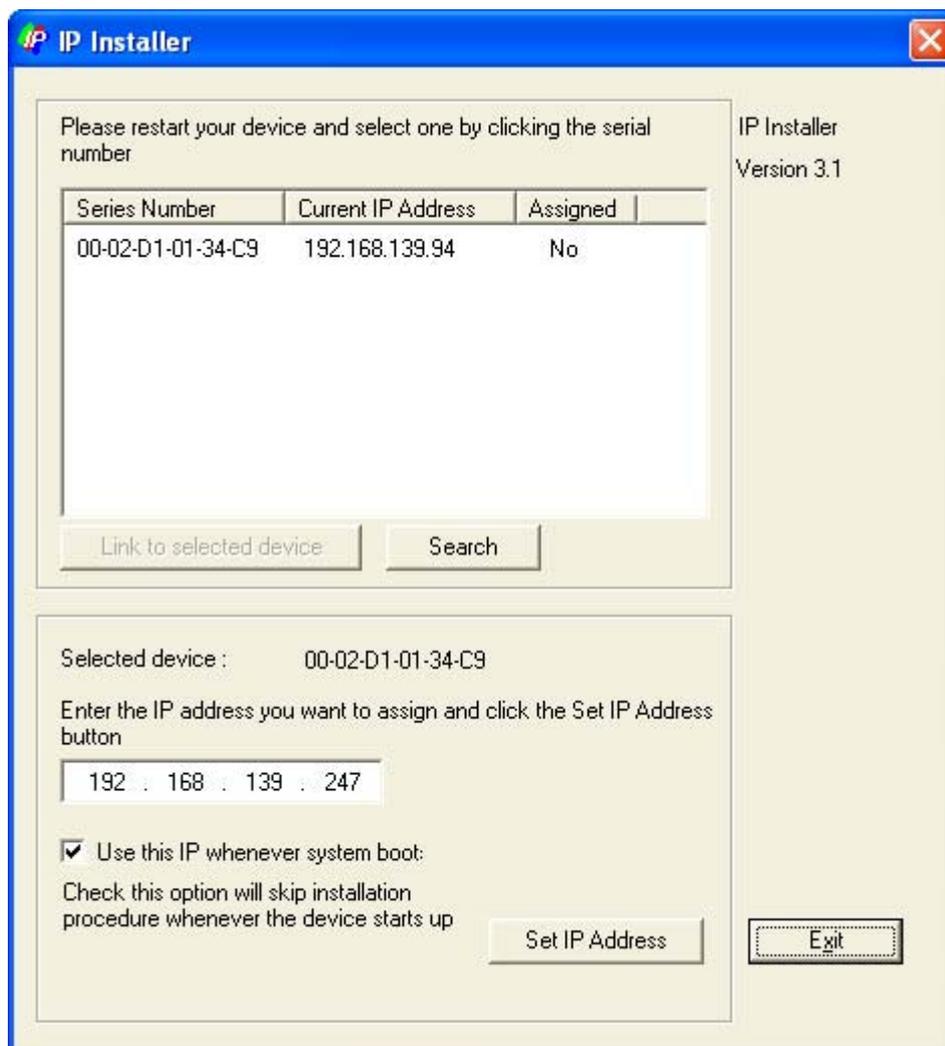


Рис. Б.3

IP видеосервера изменится и появится уведомление об установке нового **IP** (рис. Б.4), нажать «**OK**». После окончания установки **IP**, нажать кнопку «**Exit**» (рис. Б.4).

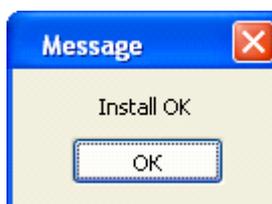


Рис. Б.4

**Б.2 НАСТРОЙКА КАМЕР D-LINK 2100, 3220,
5300S, DCS 6620**

Подключить камеру для настройки IP. Вставить диск с ПО, поставляемый с камерой, в CD привод. Появится окно автозапуска. В нем нажать кнопку «IP Installer». Программа произведет поиск установленных камер и выведет их список (рис. Б.5).



Рис. Б.5

Если списка нет, следует нажать кнопку «Search». Если список вновь не появился, проверьте правильность подключения камеры, сетевого оборудования. Если список появился, следует выбрать настраиваемую камеру и нажать кнопку «Link».

Откроется обозреватель интернета, в окне обозревателя появится окно с изображением с этой камеры. Нажать кнопку «**Configuration**» (рис. Б.6).



Рис. Б.6

В появившемся окне снять флажок в окошке «Reset the IP address at next boot». В строке «IP address» задать новое значение IP адреса камеры. Вводить следует только свободное значение IP. По окончании нажать кнопку «Apply» (рис Б.7).

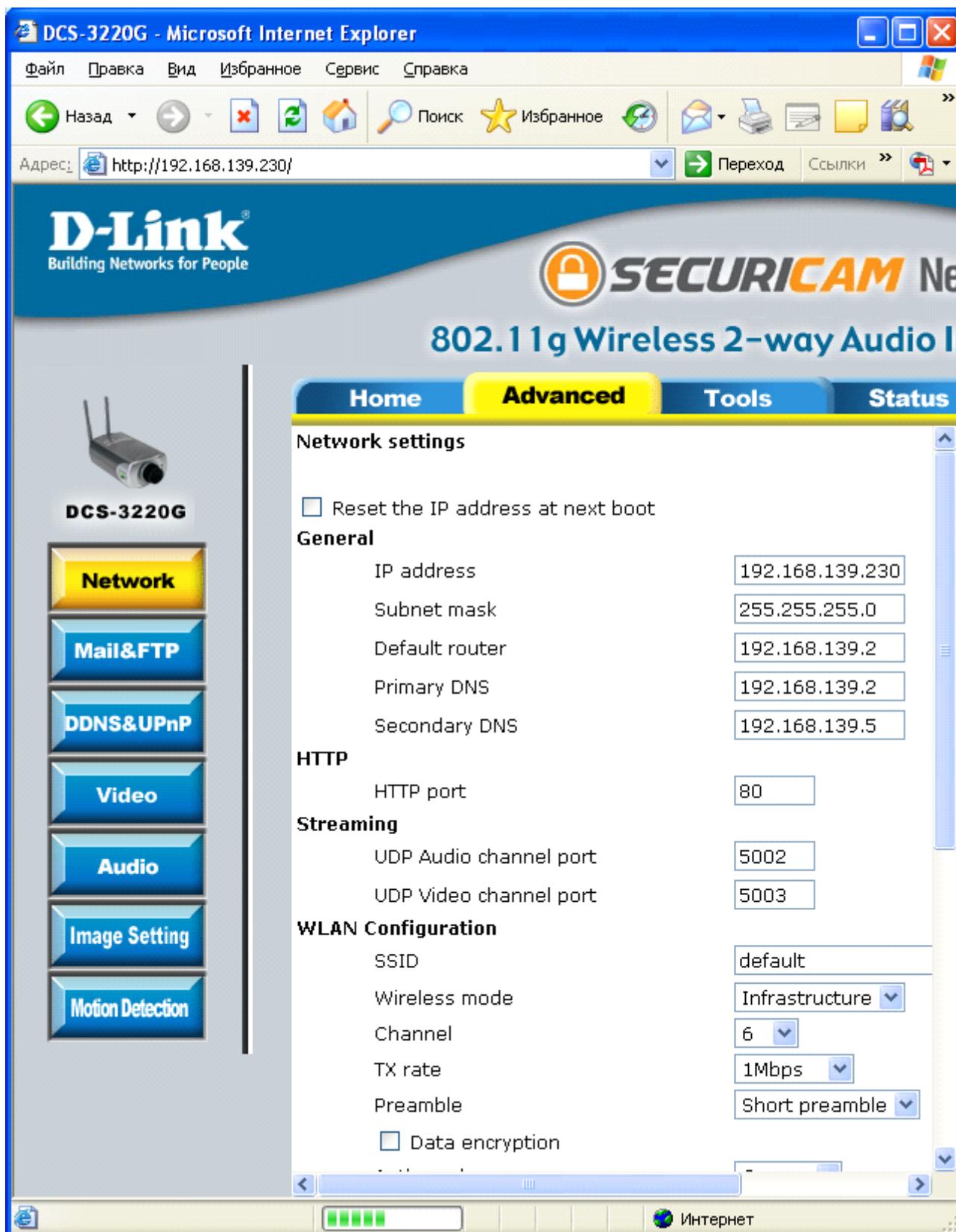


Рис. Б.7

Для камер DLink DCS 2100 и 3220 можно установить пароль для ограничения доступа к камерам. Для этого во вкладке «Tools» в строке «New password» ввести пароль, в строке «Confirm password» подтвердить пароль и нажать «Save» (рис. Б.8).

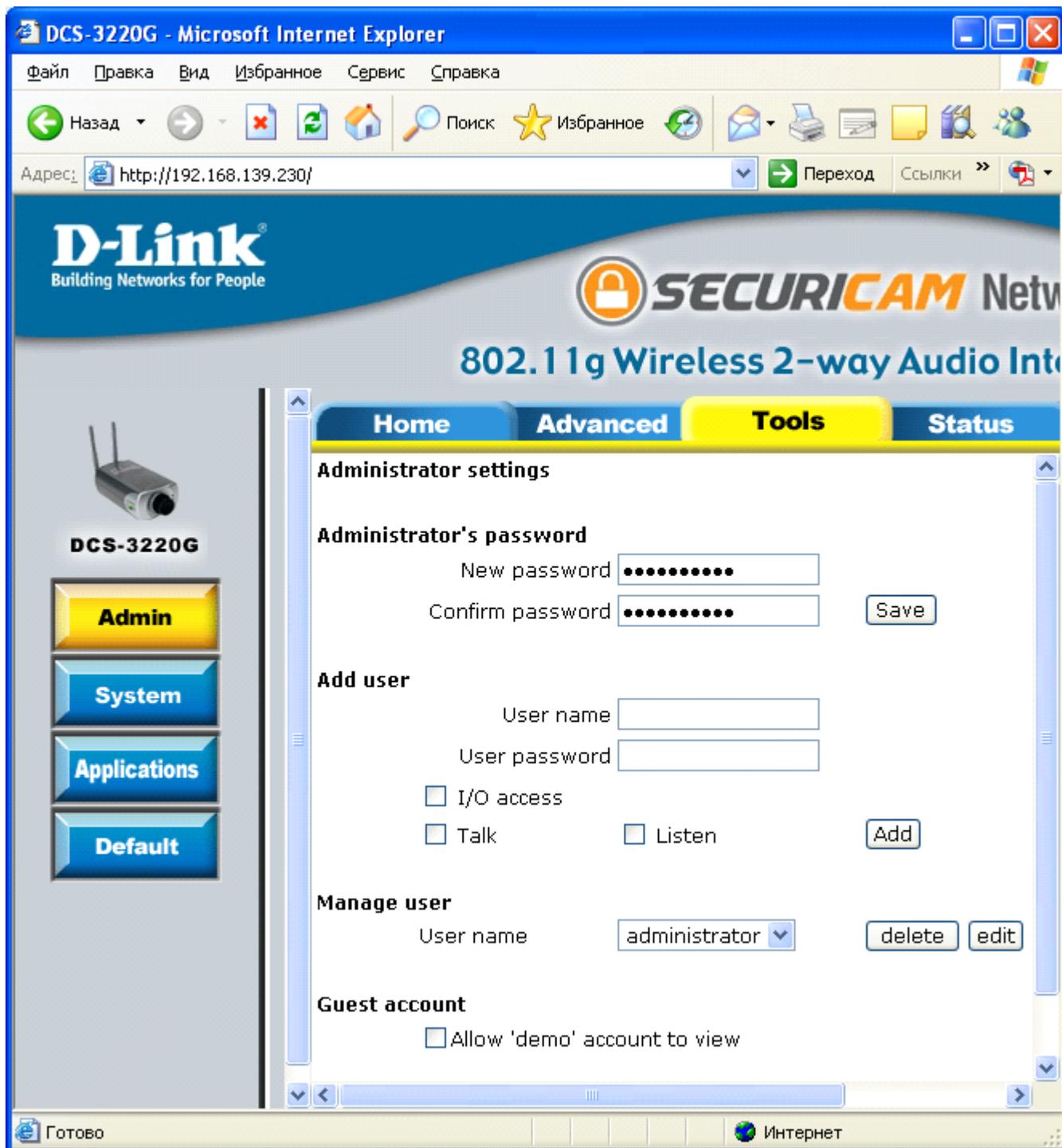


Рис. Б.8

Для проверки правильности настройки камеры следует открыть обозреватель интернета (**Internet Explorer**), в адресную строку ввести **IP** адрес камеры, нажать «**Enter**». В появившемся окне авторизации ввести пароль доступа, нажать кнопку «**OK**». При корректной настройке в окне обозревателя появится изображение, передаваемое с камеры.

После проверки правильности настройки камеры открыть «**GLOBOSS**», открыть меню «**Настройки...**», создать канал и нажать «**Тип**» для настройки созданного канала (рис. Б.9).

Выбрать «**Тип видеоканала**» - **IP-камера**, «**Тип камеры**» - **DLink-DCS/DVS(ActiveX)**.

Остальные поля («**IP адрес**», «**Пользователь**», «**Пароль**» и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. В строке «**Номер камеры**» выбрать модель камеры. После окончания настроек нажать кнопку «**OK**».

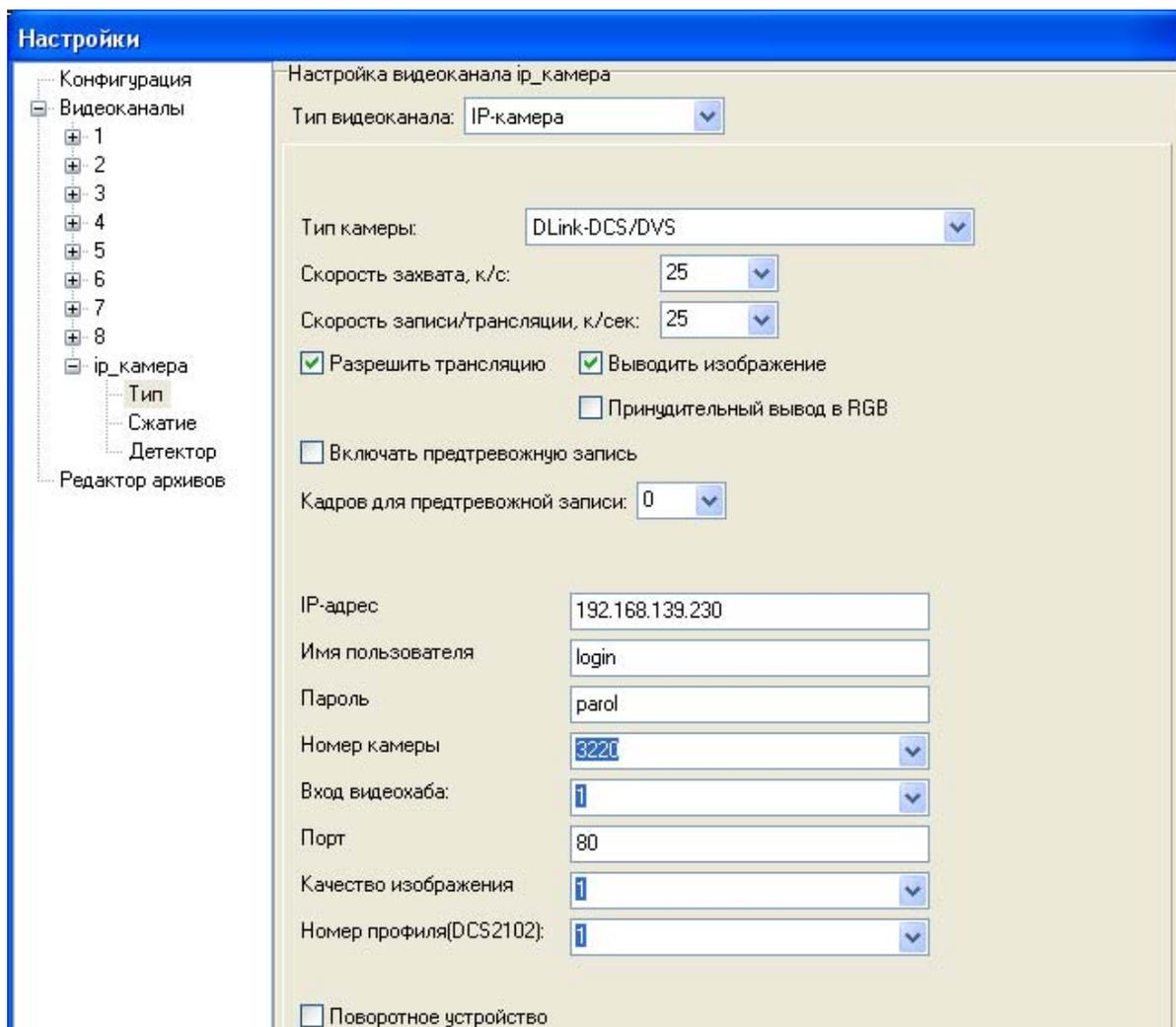


Рис. Б.9

Б.3 НАСТРОЙКА КАМЕР AXIS

Подключить камеру для настройки IP. Нажать на камере кнопку сброса параметров настройки «Reset button», расположение кнопки уточнить по руководству пользователя поставляемого с камерой.

Вставить диск с ПО, поставляемый с камерой, в CD привод. В окне автозапуска нажать кнопку «Instal Product» (рис. Б.10).



Рис. Б.10

В следующем окне выбрать «**AXIS IP Utility**» и нажать «**Run from CD**» (рис. Б.11).

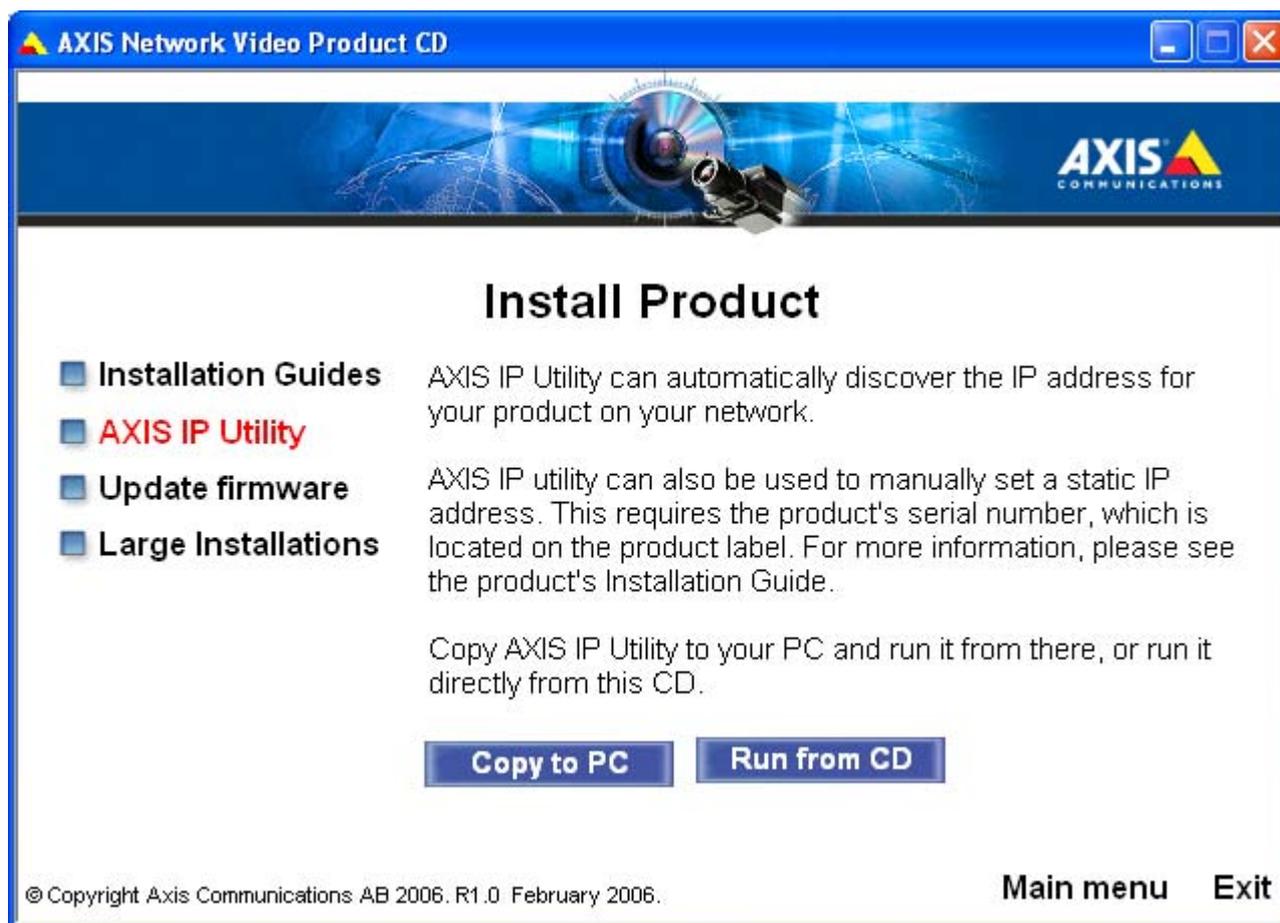


Рис. Б.11

В окне программы «**AXIS IP Utility**» нажать в командной строке «**Server**» и выбрать «**Set IP Address Using Serial Number...**» (рис. Б.12).

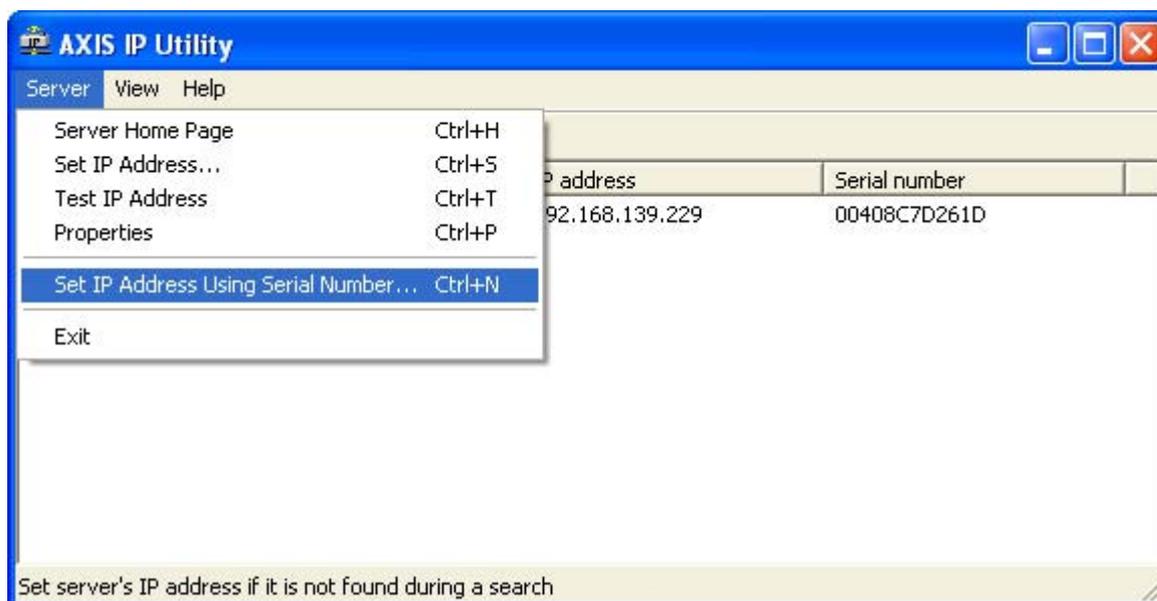


Рис. Б.12

Появится окно «**Set IP Address**» - установка IP адреса (рис. Б.13). В дальнейшем для быстрого доступа к окну установки IP адреса можно использовать клавиши «**Ctrl+N**». В строке «**Serial Number**» ввести серийный номер камеры. В строке «**IP Address**» ввести новый IP адрес камеры. Нажать кнопку «**Set IP**». Программа установит камере новый IP адрес, это может занять некоторое время.



Рис. Б.13

Если появится сообщение «**The IP address 192.168.139.222 is already in use**», значит, IP адрес уже используется. Если появится сообщение «**The selected Serial Number is not valid**», значит, серийный номер введен неверно, следует уточнить серийный номер камеры. В этих случаях следует корректно ввести данные и повторить процедуру установки IP адреса.

Далее необходимо проверить работу камеры через обозреватель интернета. Для этого следует запустить обозреватель, в адресной строке ввести IP адрес камеры, нажать **Enter**.

В открывшемся окне установить пароль доступа к камере в строке «**Password**», в строке «**Confirm password**» подтвердить ввод пароля (пароль задается исходя из политики безопасности для исключения несанкционированного доступа к камере). Нажать кнопку «**OK**» (рис. Б.14).

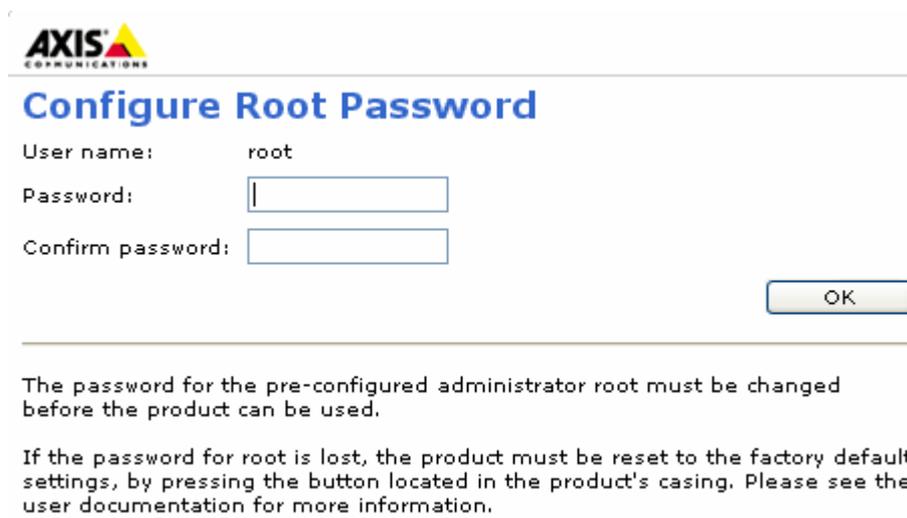


Рис. Б.14

В окне «Подключение к (IP адрес)» ввести пароль для доступа к камере. Затем может появиться окно «Internet Explorer – Предупреждение системы безопасности», где следует нажать кнопку «Установить» (рис. Б.15).

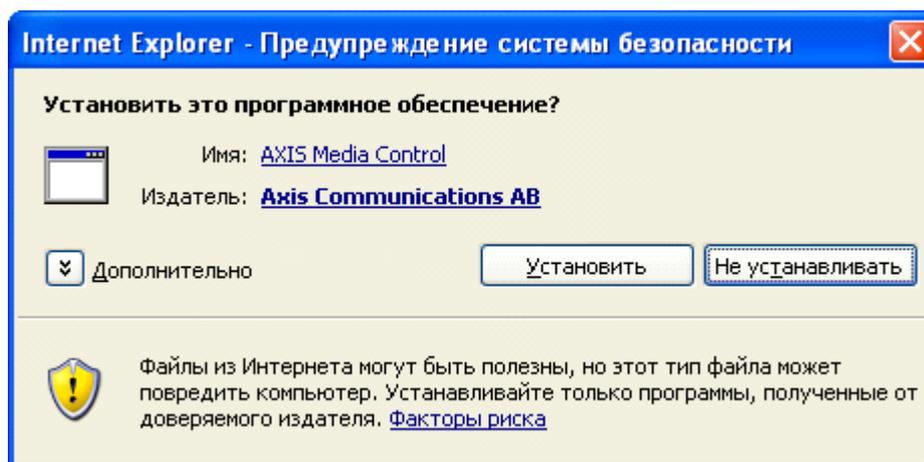


Рис. Б.15

После этого будет произведена установка программного компонента и появится окно с изображением с камеры (рис. Б.16). Далее следует настроить параметры камеры, нажав «Setup» в верхнем правом углу экрана.

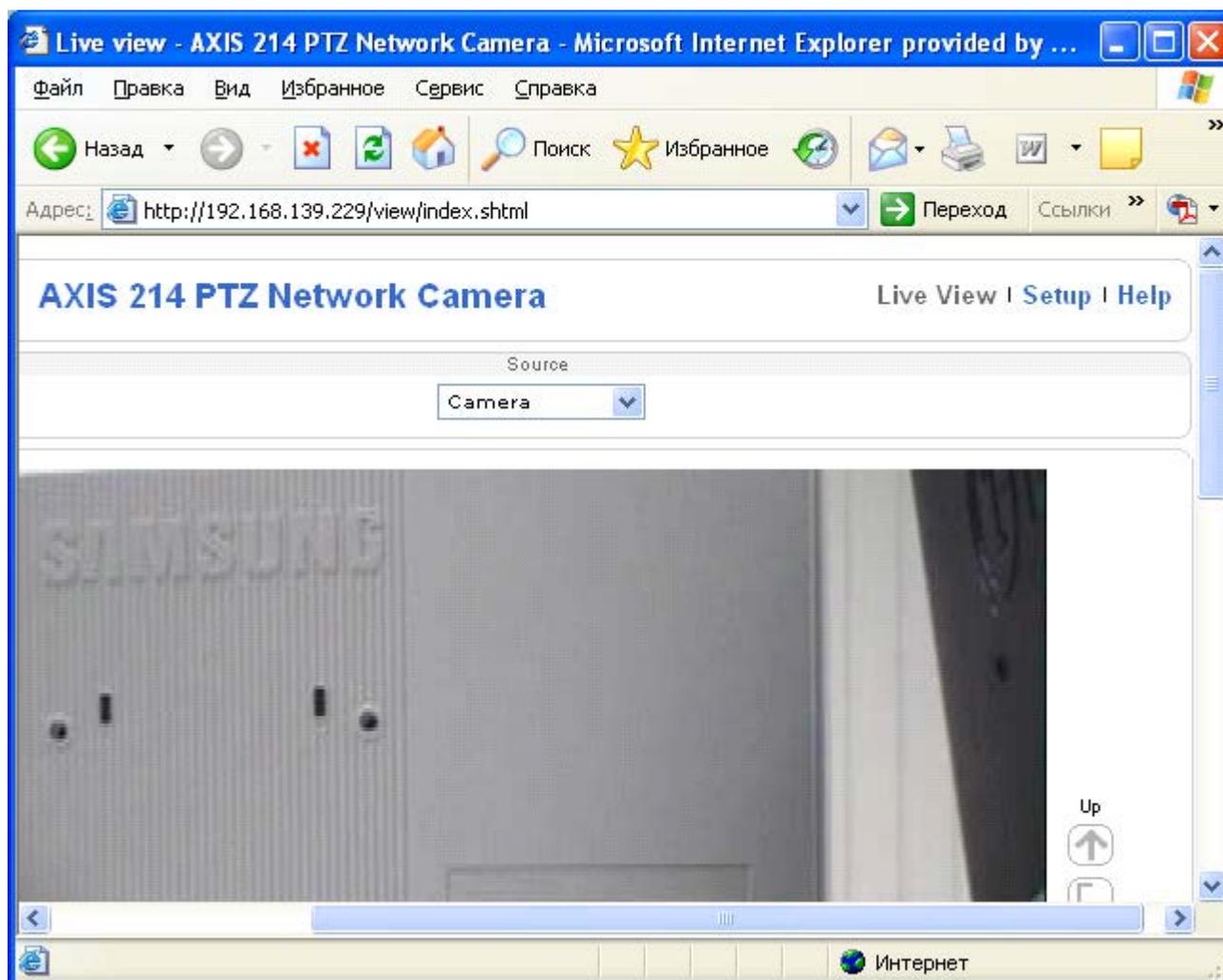


Рис. Б.16

В окне настроек нажать «**Users**» (рис. Б.17). В настройках «**Users**» можно добавить пользователя. В колонке «**User Name**» ввести имя нового пользователя, в колонке «**User Group**» определить группу, к которой следует отнести пользователя. После ввода пользователя нажать «**Add...**».

Установить флажок «**Enable anonymous viewer login...**» и нажать «**Save**».

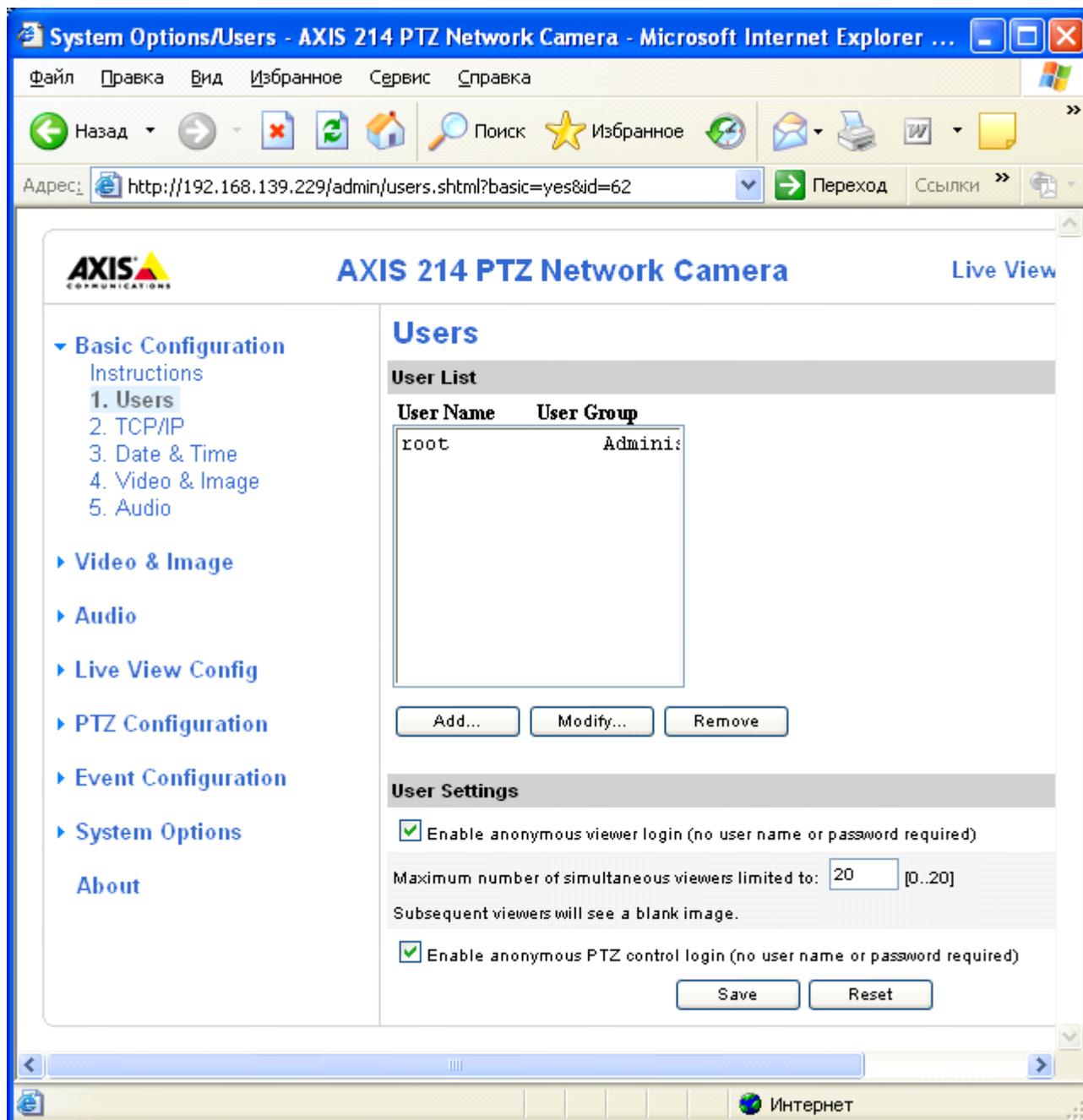


Рис. Б.17

Далее нажать «TCP/IP» и настроить сеть (рис. Б.18). В строке «IP address» указать IP адрес камеры, в строке «Subnet mask» указать маску подсети. Значения этих параметров следует уточнить у администратора сети. По завершении настройки сети нажать кнопку «Save».

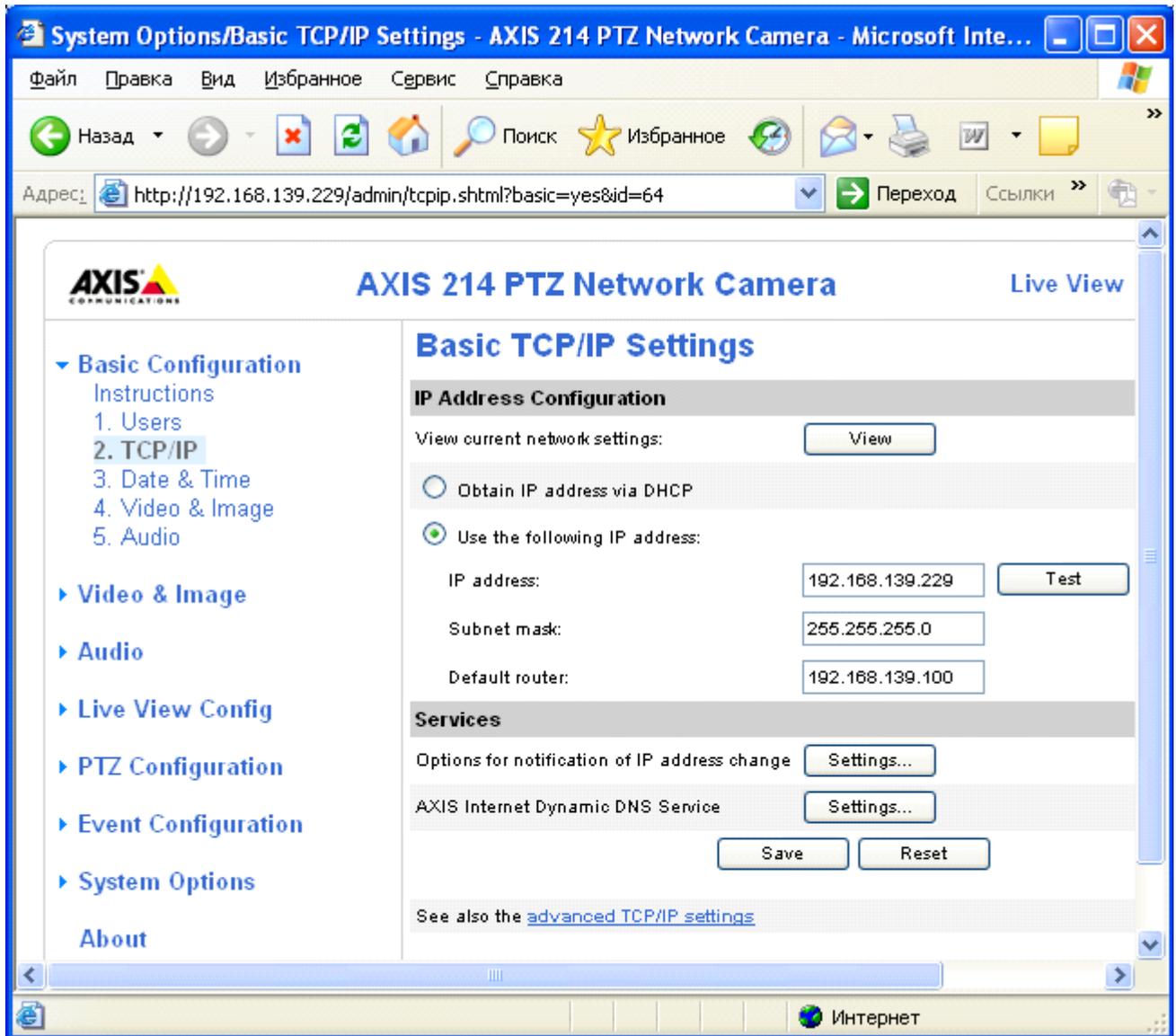


Рис. Б.18

Далее нажать «**Date & Time**» и настроить дату и время. Нажать «**Synchronize with computer time**» и программа синхронизирует время с компьютером. По окончании нажать «**Save**» (рис. Б.19).

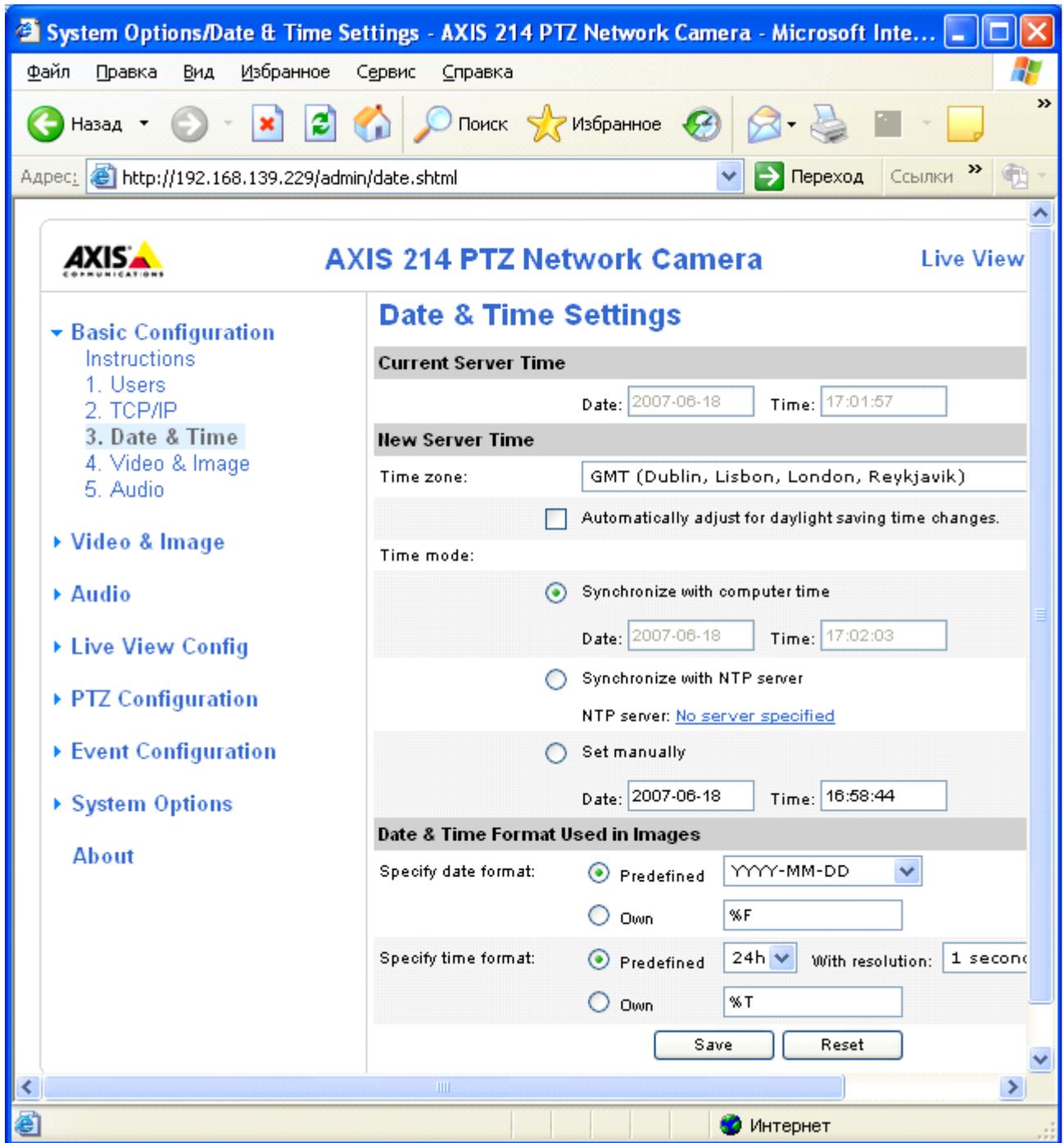


Рис. Б.19

Далее настроить **MPEG4** поток для камеры, для чего нажать «**Video & Image**», далее «**Advanced**» и «**MPEG-4**» (рис.Б.20).

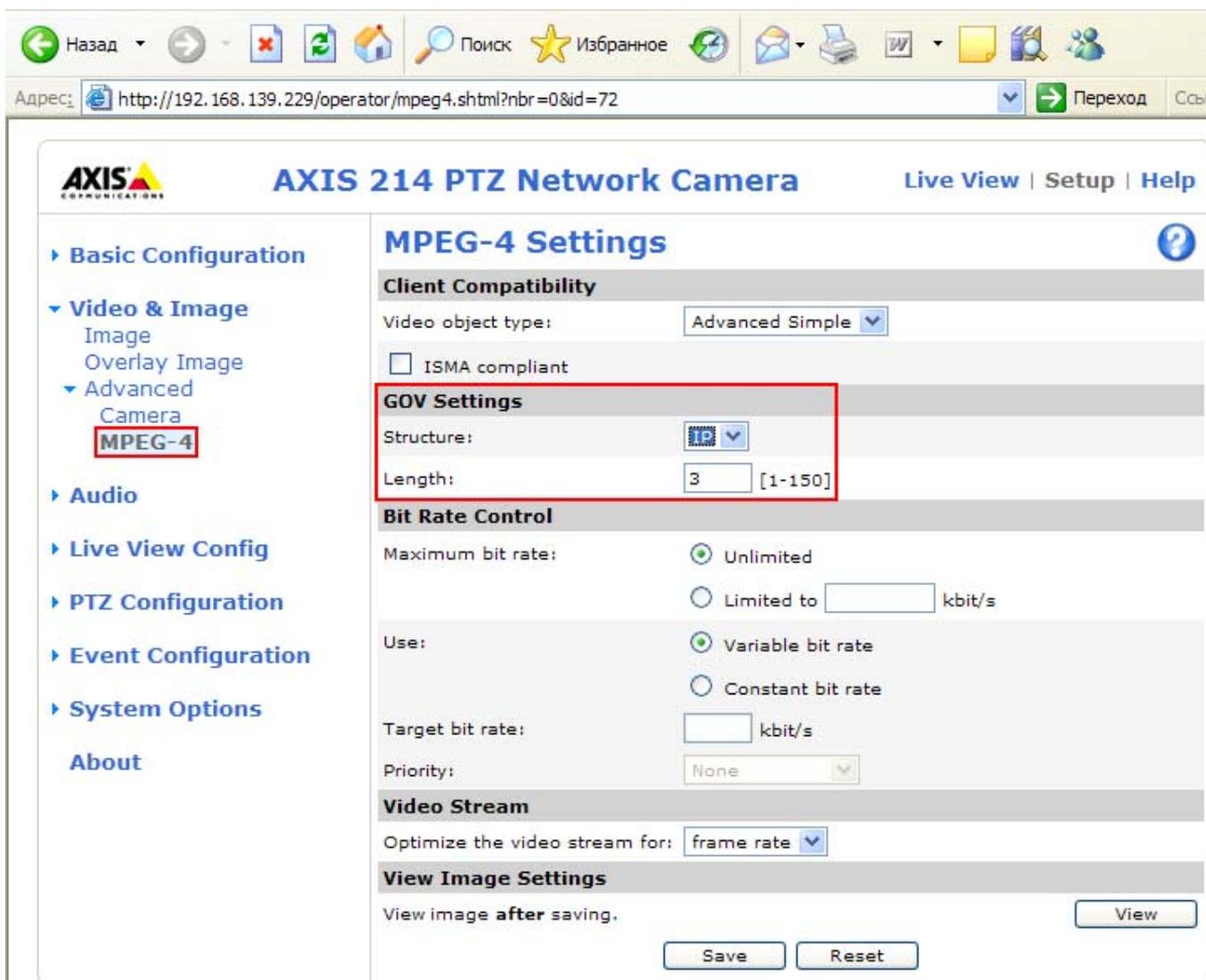


Рис. Б.20

В строке «**Structure:**» указать размер кадра:

I – размер кадра больше;

IP – размер кадра меньше, но при большой загрузке процессора возможны пропуски кадров.

В строке «**Length:**» установить параметр в диапазоне 0 – 5, рекомендуется 3. Параметр актуален, только если выставлен параметр «**Structure: IP**» (если этот параметр присутствует).

Нажать «**Live View**». На экране отобразится окно с произведенными установками.

Остальные поля («IP адрес», «Имя пользователя», «Пароль» и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. В строке со списком «Номер камеры» выбрать модель камеры. После окончания настроек нажать кнопку «ОК» (рис. Б.21).

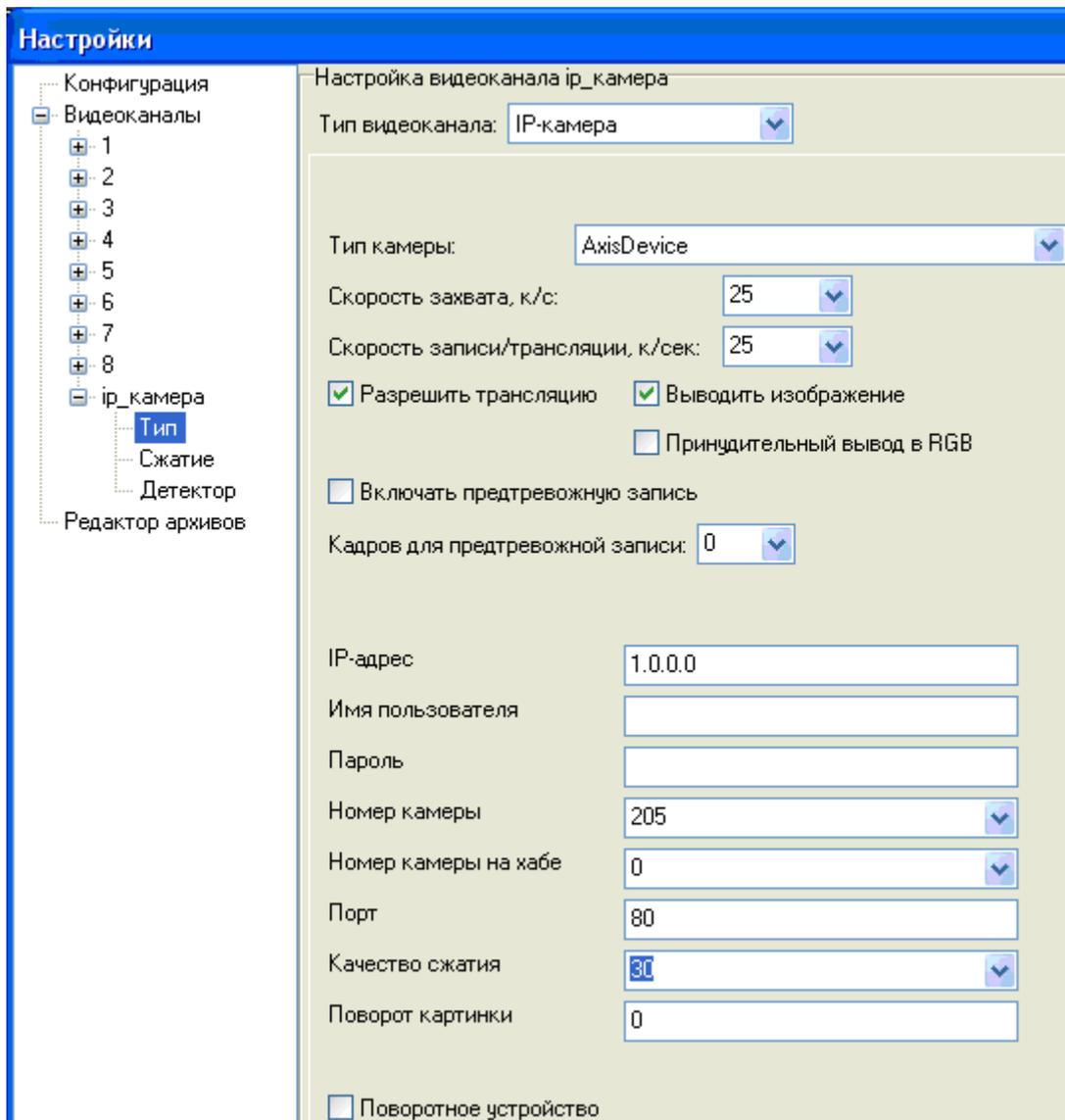


Рис. Б.21

Б.4 НАСТРОЙКА JPEG КАМЕР

Для настройки **JPEG** камеры (рис. Б.22, Б.23) необходимо знать путь до изображения, который определяется с помощью свойств изображения (в примере приведен путь для камеры D-link DCS 2100G— **cgi-bin/video.jpg**).

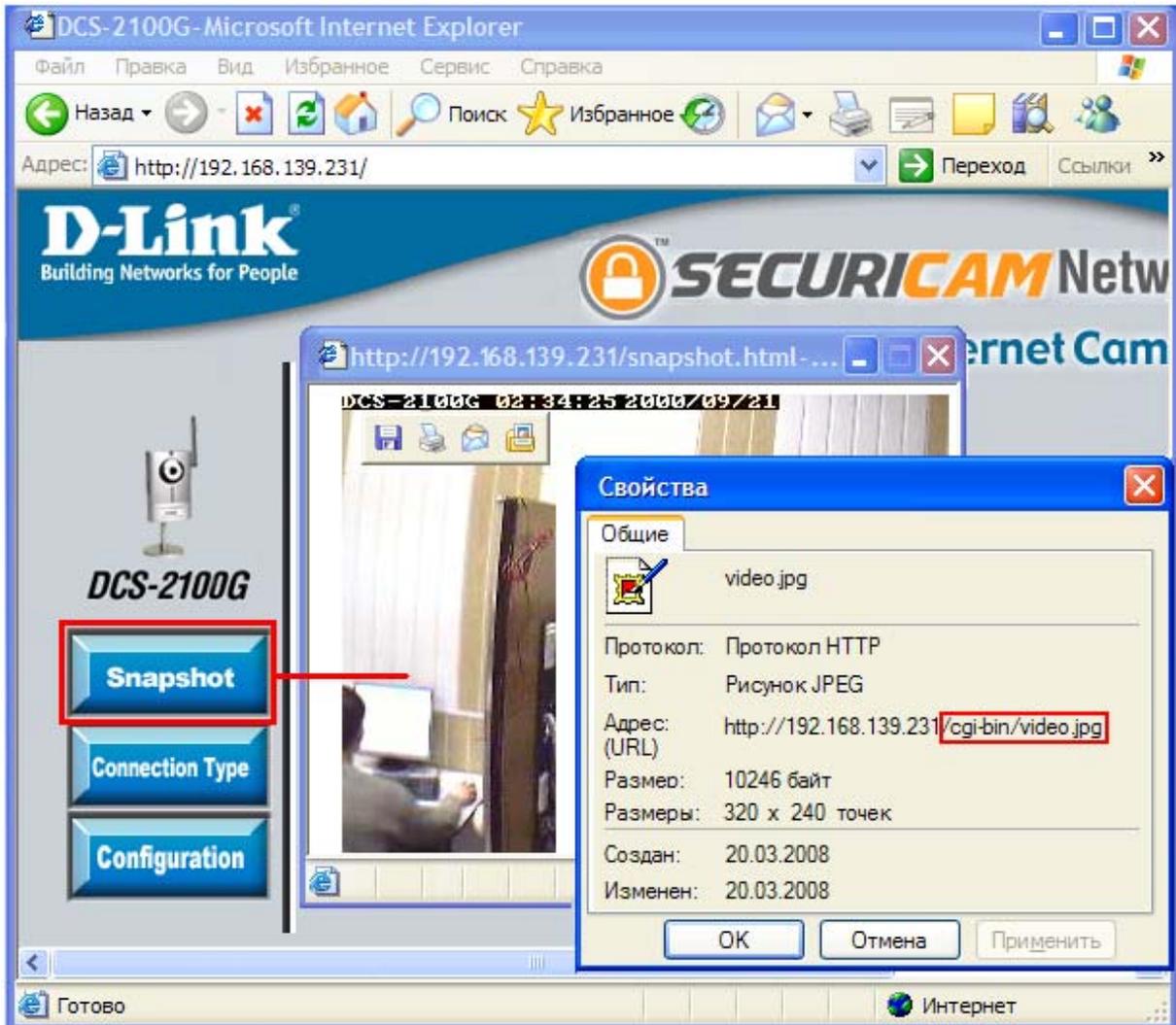


Рис. Б.22



Рис. Б.23

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В настройках «**GLOBOSS**» надо выбрать тип видеоканала «**IP камера**», тип камеры «**JPEG**» (рис.Б.24).

В настройках параметра «**Путь к изображению**» указать путь до изображения, не включая в этот путь IP адрес (т.к. он указывается в параметре «**IP адрес**»)

Остальные поля («**IP адрес**», «**Имя пользователя**», «**Пароль**» и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. После окончания настроек нажать кнопку «**ОК**».

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) window for the 'dlink2100' video channel. The left sidebar shows a tree view with 'Видеоканалы' (Video Channels) expanded, and 'dlink2100' selected. Under 'dlink2100', 'Тип' (Type) is highlighted. The main area is titled 'Настройка видеоканала dlink2100' and contains the following settings:

- Тип видеоканала: IP-камера (dropdown)
- Тип камеры: JPEG (dropdown)
- Скорость захвата, к/с: 25 (dropdown)
- Скорость записи/трансляции, к/сек: 25 (dropdown)
- Разрешить трансляцию
- Выводить изображение
- Принудительный вывод в RGB
- Включать предтревожную запись
- Кадров для предтревожной записи: 0 (dropdown)
- IP-адрес: 192.168.139.231 (text input)
- Путь к изображению: cgi-bin/video.jpg (text input)
- Порт: 80 (text input)
- Имя пользователя: login (text input)
- Пароль: password (text input)
- Имя лог-файла: (empty text input)
- Поворотное устройство

Рис. Б.24

Б.5 НАСТРОЙКА КАМЕР BEWARD.

Настройка камер BEWARD_BD.

Подключить камеру для настройки IP. Вставить диск с ПО, поставляемый с камерой, в CD привод. На этом диске скрпируйте на жесткий диск программу **DeviceSearch 1.0.0.27.** После разархивации запустите данное программное обеспечение. (рис. Б.5.1).

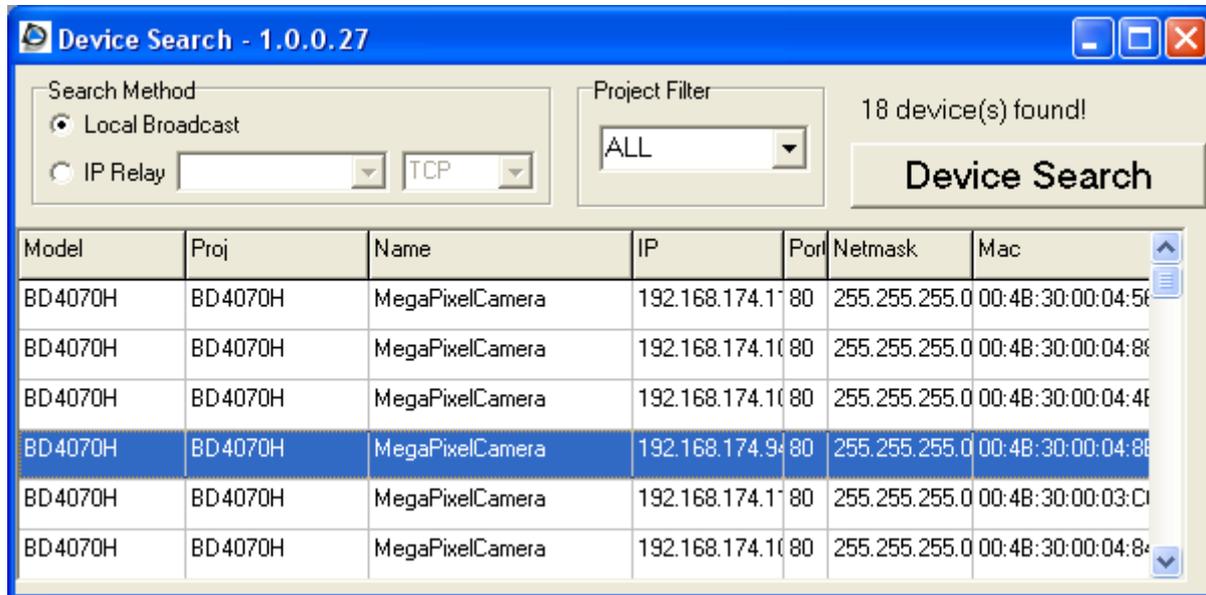


Рис. Б.5.1.

На панели «**Search Broadcast**» выбрать «**Local Broadcast**», на панели «**Project Filter**» выбрать параметр **ALL**, после этого нажать кнопку «**Device Search**».

Если список не появился, проверьте правильность подключения камеры, сетевого оборудования. Если список появился, следует выбрать настраиваемую камеру и нажать на неё два раза левой кнопкой мыши. Откроется обозреватель интернета, в окне обозревателя появится окно с авторизацией доступа к настройкам этой камеры(рис. Б.5.2.). По умолчанию Пользователь **Admin**, Пароль **1234**.

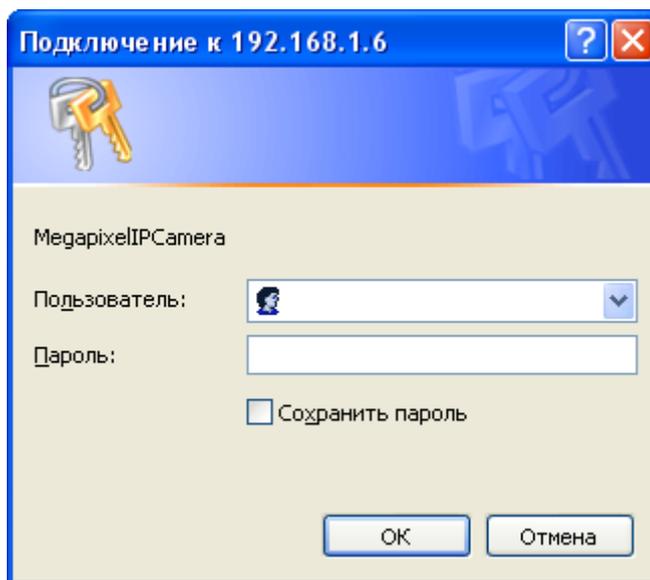


Рис. Б.5.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Открывается обозреватель интернета, в окне обозревателя появится окно с изображением с этой камеры. Нажать кнопку «**System**» (рис. Б.5.3).

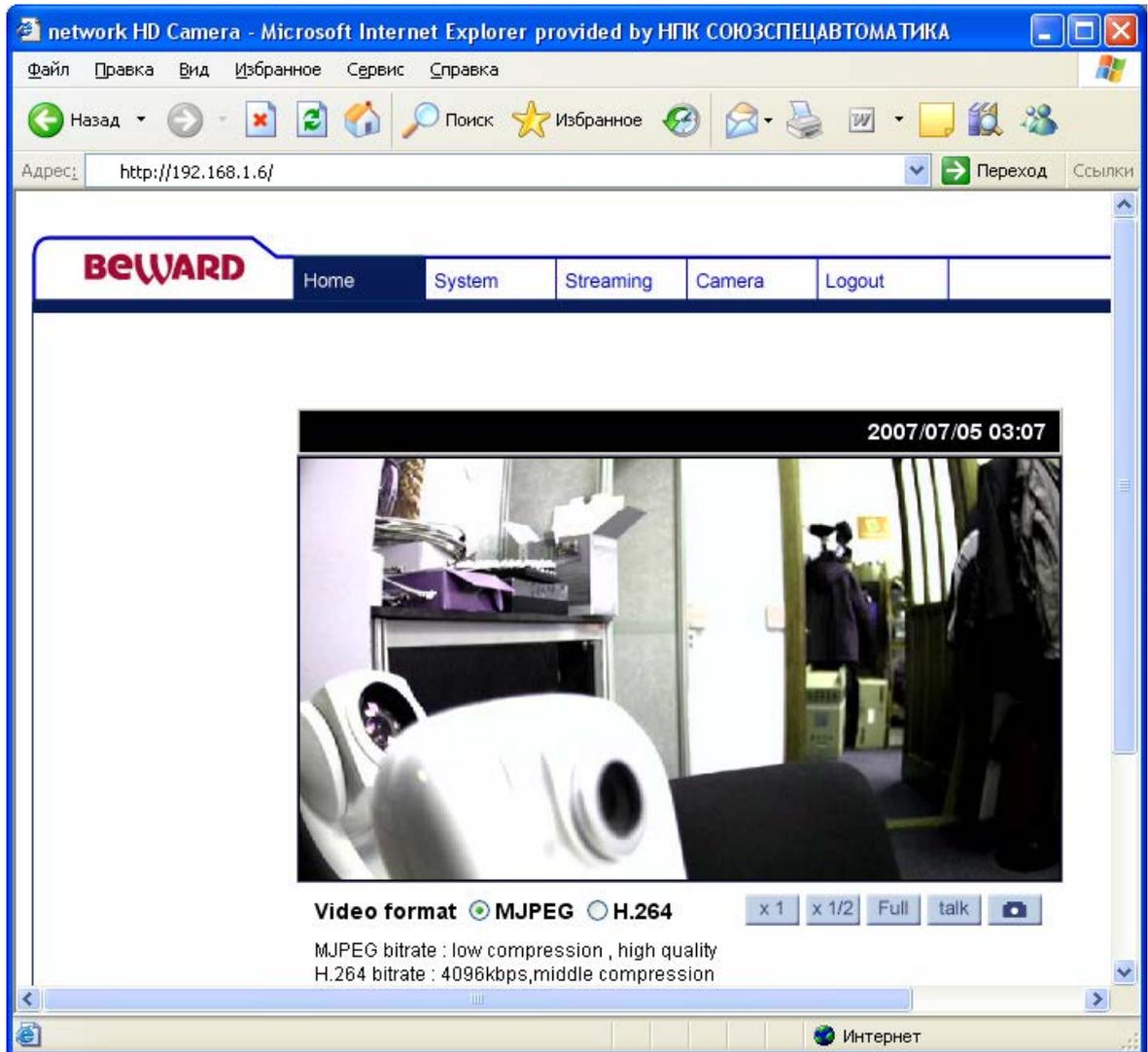


Рис. Б.5.3.

В появившемся окне в закладках выбрать «**Network**». В строке «**IP address**» задать новое значение IP адреса камеры. Вводить следует только свободное значение IP. По окончании нажать кнопку «**Save**» (рис Б.7).

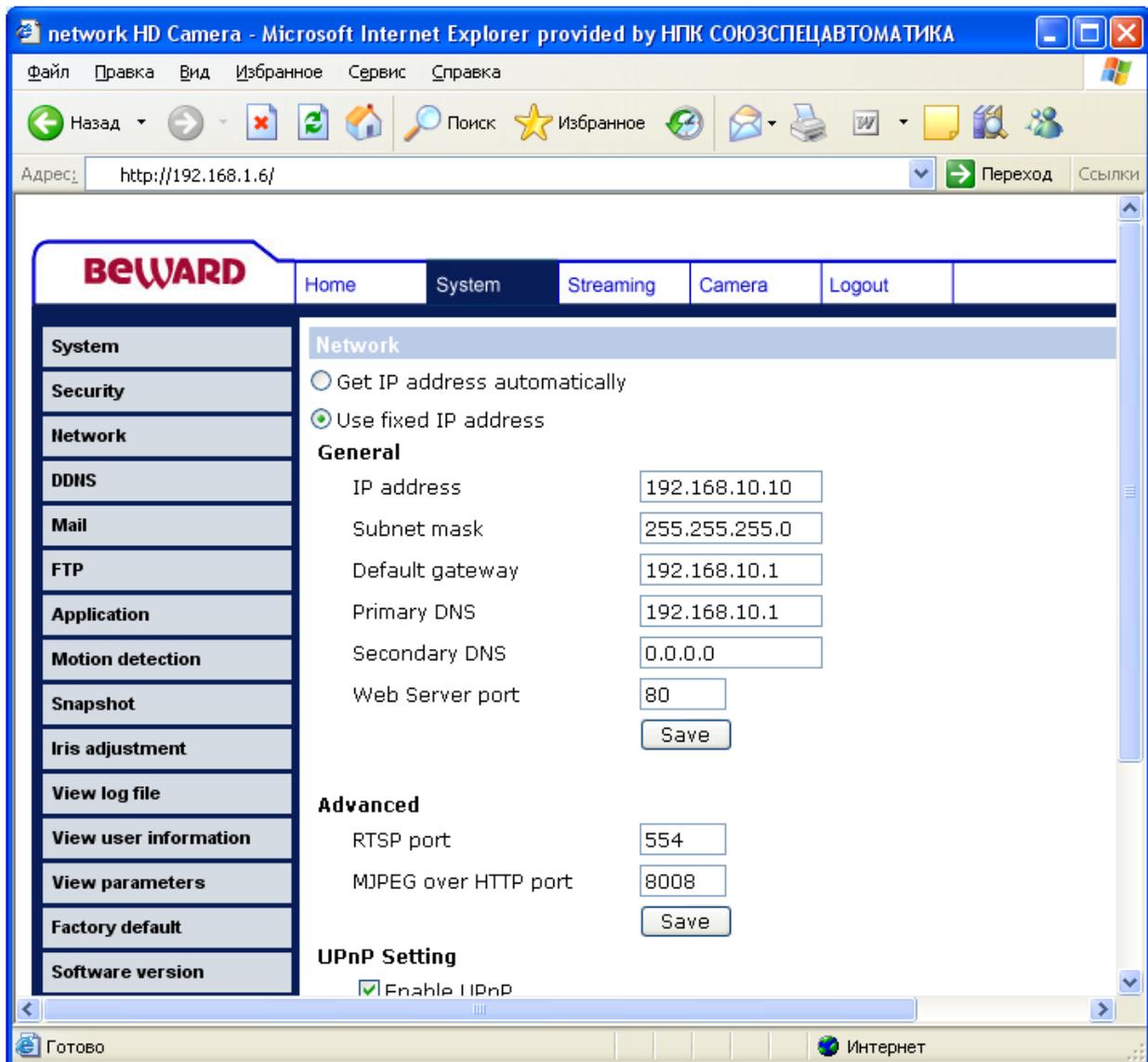


Рис. Б.5.5.

Для проверки правильности настройки камеры следует открыть обозреватель интернета (**Internet Explorer**), в адресную строку ввести **IP** адрес камеры, нажать **«Enter»**. В появившемся окне авторизации ввести пароль доступа, нажать кнопку **«OK»**. При корректной настройке в окне обозревателя появится изображение, передаваемое с камеры.

После проверки правильности настройки камеры открыть **«GLOBOSS»**, открыть меню **«Настройки...»**, создать канал и нажать **«Тип»** для настройки созданного канала (рис. Б.5.5.).

Выбрать **«Тип видеоканала»** - IP-камера, **«Тип камеры»** - **Beward_BD**).

Остальные поля (**«IP адрес»**, **«Пользователь»**, **«Пароль»** и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. После окончания настроек нажать кнопку **«OK»**.

Настройки

- Конфигурация
- Видеоканалы
 - Вeward_BD
 - Тип**
 - Сжатие
 - Детектор
 - Редактор архивов
- Телеметрия
 - Поворотник

Настройка видеоканала Вeward_BD

Тип видеоканала: IP-камера

Тип камеры: Вeward BD

Скорость захвата, к/с: 25

Скорость записи/трансляции, к/сек: 25

Разрешить трансляцию Выводить изображение

Принудительный вывод в RGB

Включать предтревожную запись

Кадров для предтревожной записи: 0

IP-адрес: 192.168.111.111

Имя пользователя: 1234

Пароль: 1234

Вход видеобаза: 1

Порт: 8060

Качество изображения: 1

Поворотное устройство

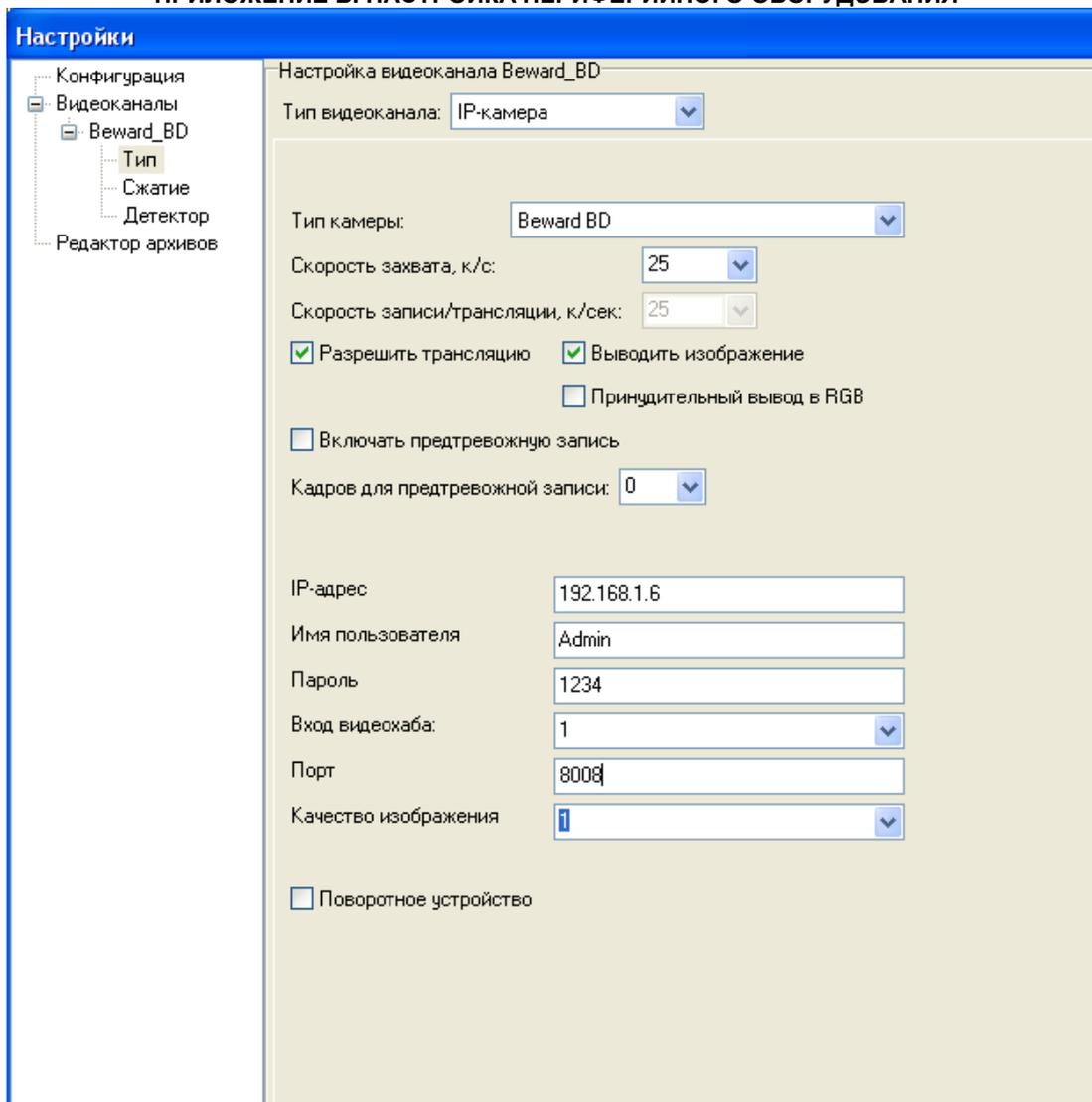


Рис. Б.5.5.

Настройка камер BEWARD_N.

Подключить камеру для настройки IP. Вставить диск с ПО, поставляемый с камерой, в CD привод. После автозагрузки установить на компьютер программу «Beward IP Installer». Это программное обеспечение предназначено для поиска и конфигурирования IP камер в сети. После установки запустите данное приложение. ». Программа произведет поиск установленных камер и выведет их список (рис Б.5.6.)

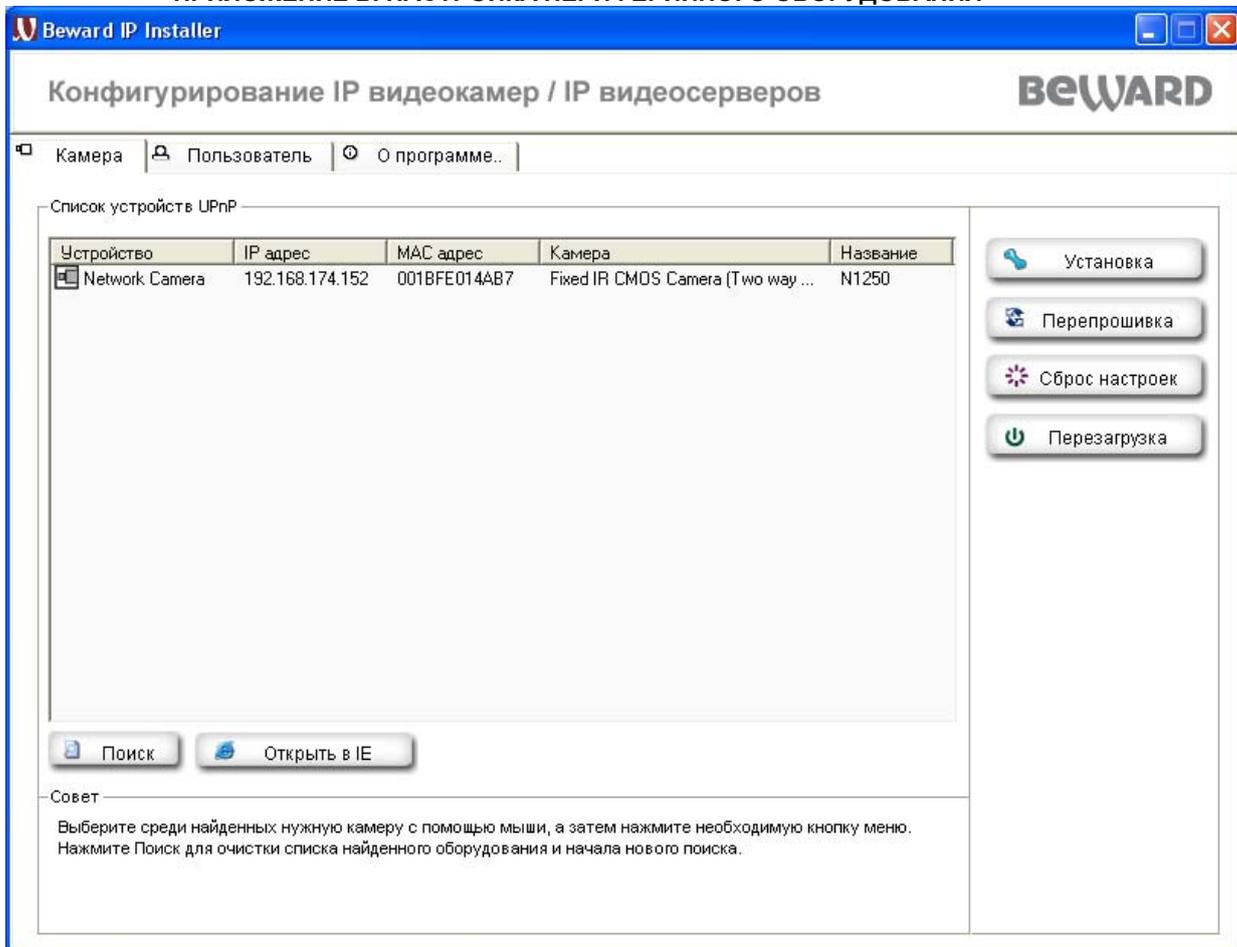


Рис. Б.5.6.

Если списка нет, следует нажать кнопку «Поиск». Если список вновь не появился, проверьте правильность подключения камеры, сетевого оборудования. Если список появился, следует выбрать настраиваемую камеру и нажать кнопку «Открыть в IE». Откроется обозреватель интернета, в окне обозревателя появится окно с авторизацией доступа к настройкам этой камеры(рис. Б.5.7). По умолчанию Пользователь **admin**, Пароль **1234**.

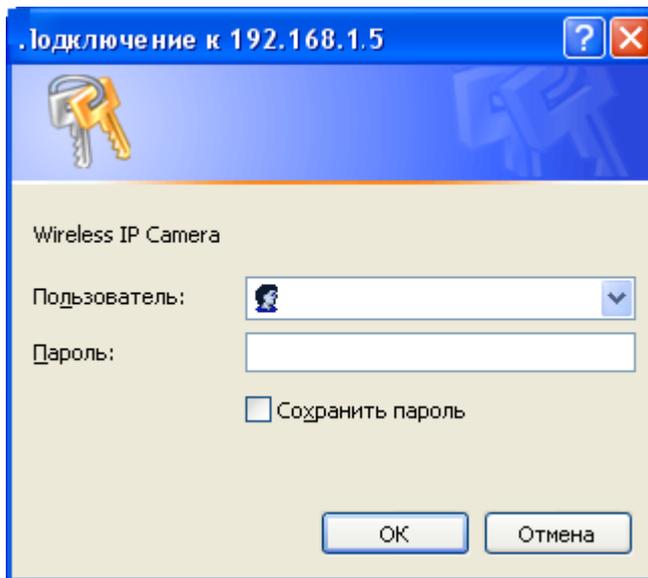


Рис. Б.5.7.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Откроеется обозреватель интернета, в окне обозревателя появится окно с изображением с этой камеры. Нажать кнопку «**Установки**» (рис. Б.5.8.).



Рис. Б.5.8.

В появившемся окне в закладках бывать «**Установки**»-> «**Основные**» -> «**Сеть**» -> «**Информация**». В строке «**IP адрес**» задать новое значение **IP** адреса камеры. Вводить следует только свободное значение **IP**. По окончании нажать кнопку «**ОК**» (рис Б.5.9).

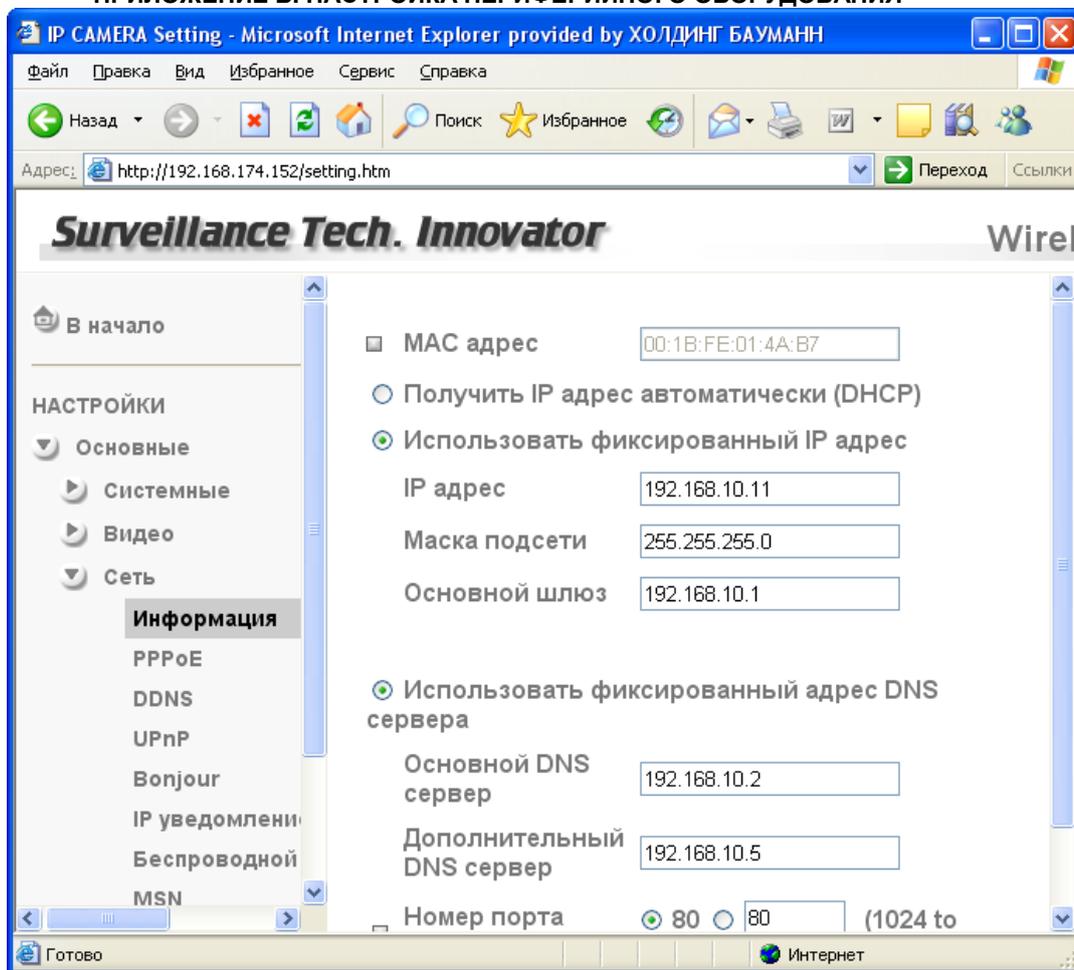


Рис. Б.5.9.

Для проверки правильности настройки камеры следует открыть обозреватель интернета (**Internet Explorer**), в адресную строку ввести **IP** адрес камеры, нажать **«Enter»**. В появившемся окне авторизации ввести пароль доступа, нажать кнопку **«OK»**. При корректной настройке в окне обозревателя появится изображение, передаваемое с камеры.

После проверки правильности настройки камеры открыть **«GLOBOSS»**, открыть меню **«Настройки...»**, создать канал и нажать **«Тип»** для настройки созданного канала (рис. Б.5.10.).

Выбрать **«Тип видеоканала»** - **IP-камера**, **«Тип камеры»** - **Beward_N**.

Остальные поля (**«IP адрес»**, **«Пользователь»**, **«Пароль»** и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. После окончания настроек нажать кнопку **«OK»**.

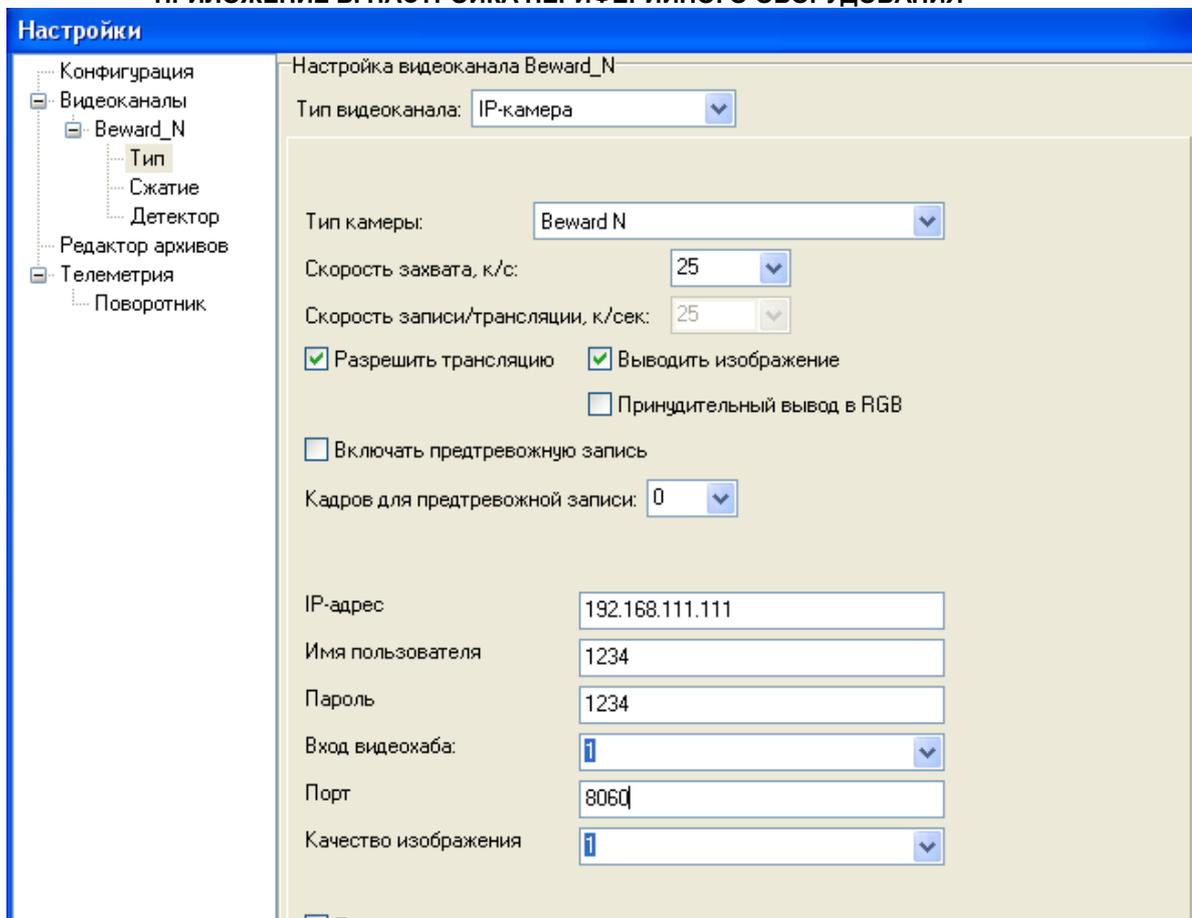


Рис. Б.5.10.

Настройка камер BEWARD_B.

Подключить камеру для настройки IP. Вставить диск с ПО, поставляемый с камерой, в CD привод, После запускать программу «SearchNVS.exe». Это программное обеспечение предназначено для поиска и конфигурирования IP камер в сети. Программа произведет поиск установленных камер и выведет их список (рис Б.5.11.)



Рис. Б.5.11.

Если списка нет, следует нажать кнопку «Search». Если список вновь не появился, проверьте правильность подключения камеры, сетевого оборудования. Если список появился, Открыть Internet Explorer и задать в адресной строке IP камеры. В окне обозревателя появится окно с авторизацией доступа к настройкам этой камеры(рис. Б.5.12). По умолчанию Пользователь admin, Пароль 1234.

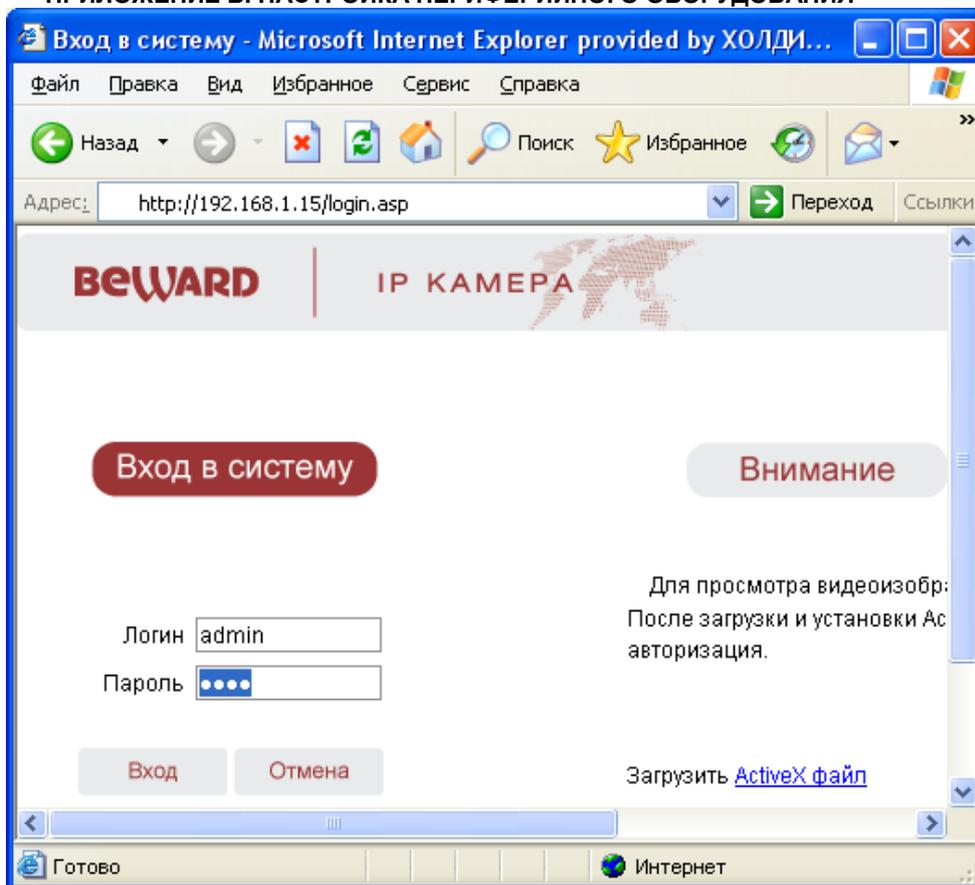


Рис. Б.5.12.

В окне обозревателя появится окно с изображением с этой камеры. Нажать кнопку «Сеть» (рис. Б.5.13.).

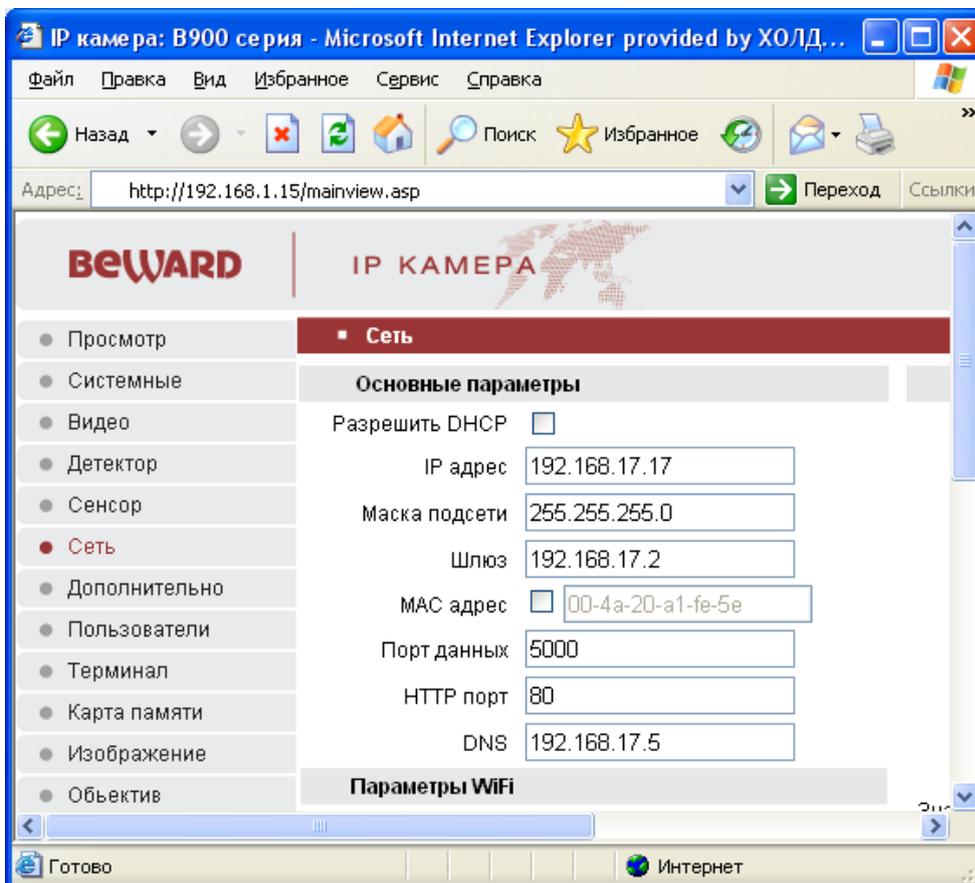


Рис. Б.5.13.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В строке «**IP адрес**» задать новое значение **IP** адреса камеры. Вводить следует только свободное значение **IP**. По окончании нажать кнопку «**Сохранить**».

Для проверки правильности настройки камеры следует открыть обозреватель интернета (**Internet Explorer**), в адресную строку ввести **IP** адрес камеры, нажать «**Enter**». В появившемся окне авторизации ввести пароль доступа, нажать кнопку «**OK**». При корректной настройке в окне обозревателя появится изображение, передаваемое с камеры.

После проверки правильности настройки камеры открыть «**GLOBOSS**», открыть меню «**Настройки...**», создать канал и нажать «**Тип**» для настройки созданного канала (рис. Б.5.14.).

Выбрать «**Тип видеоканала**» - **IP-камера**, «**Тип камеры**» - **Beward_V**.

Остальные поля («**IP адрес**», «**Пользователь**», «**Пароль**» и др.) заполнить в соответствии с параметрами настройки камеры. После окончания настроек нажать кнопку «**OK**».

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) window in the GLOBOSS software. The left sidebar contains a tree view with the following items: 'Конфигурация', 'Видеоканалы' (expanded), 'Beward_V' (expanded), 'Тип', 'Сжатие', 'Детектор', 'Редактор архивов', and 'Телеметрия'. The main area is titled 'Настройка видеоканала Beward_V'. It contains the following settings:

- Тип видеоканала: IP-камера (dropdown)
- Тип камеры: Beward V (dropdown)
- Скорость захвата, к/с: 25 (dropdown)
- Скорость записи/трансляции, к/сек: 25 (dropdown)
- Разрешить трансляцию
- Выводить изображение
- Принудительный вывод в RGB
- Включать предтревожную запись
- Кадров для предтревожной записи: 0 (dropdown)
- IP-адрес: 192.168.111.111 (text input)
- Имя пользователя: 1234 (text input)
- Пароль: 1234 (text input)
- Вход видеобаза: 1 (dropdown)
- Порт: 8060 (text input)
- Качество изображения: 1 (dropdown)
- Поворотное устройство

Рис. Б.5.14.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Б.6 НАСТРОЙКА КАМЕР ПО ПРОТОКОЛУ RTSP.

Протокол RTSP- унифицированный протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедиа данными. В ПО Globoss данный протокол используется пока что только для подключения камер Beward серии BD.

Чтобы настроить камеру на работу через RTSP протокол, в настройках конфигурации видеоканалов нужно выбрать «IP камера», тип камеры «RTSP» (рис Б.6)

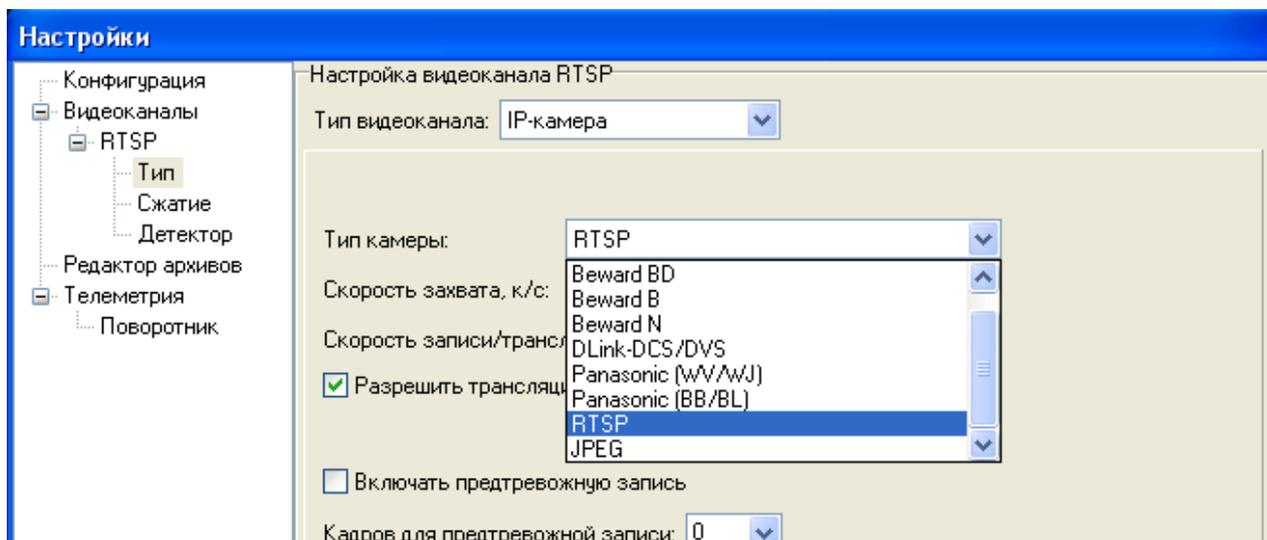


Рис. Б.6.

В настройках камеры указать следующие параметры:
Адрес RTSP media - строка для ввода адрес подключения **rtsp://IP адрес камеры/video/h264**.
Имя пользователя и пароль – это логин и пароль для подключения IP камеры (рис. Б.6.1)



Рис. Б.6.1

Б.7 НАСТРОЙКА ПЛАТ SECTORR 8EDVH.

На плате SecTORR 8EDVH имеется пара переключателей, которые находятся в верхнем правом углу платы.(Рис Б.6.)

Для работы этих плат данные переключатели необходимо установить в крайнее правое положение (положение «ON» на плате).

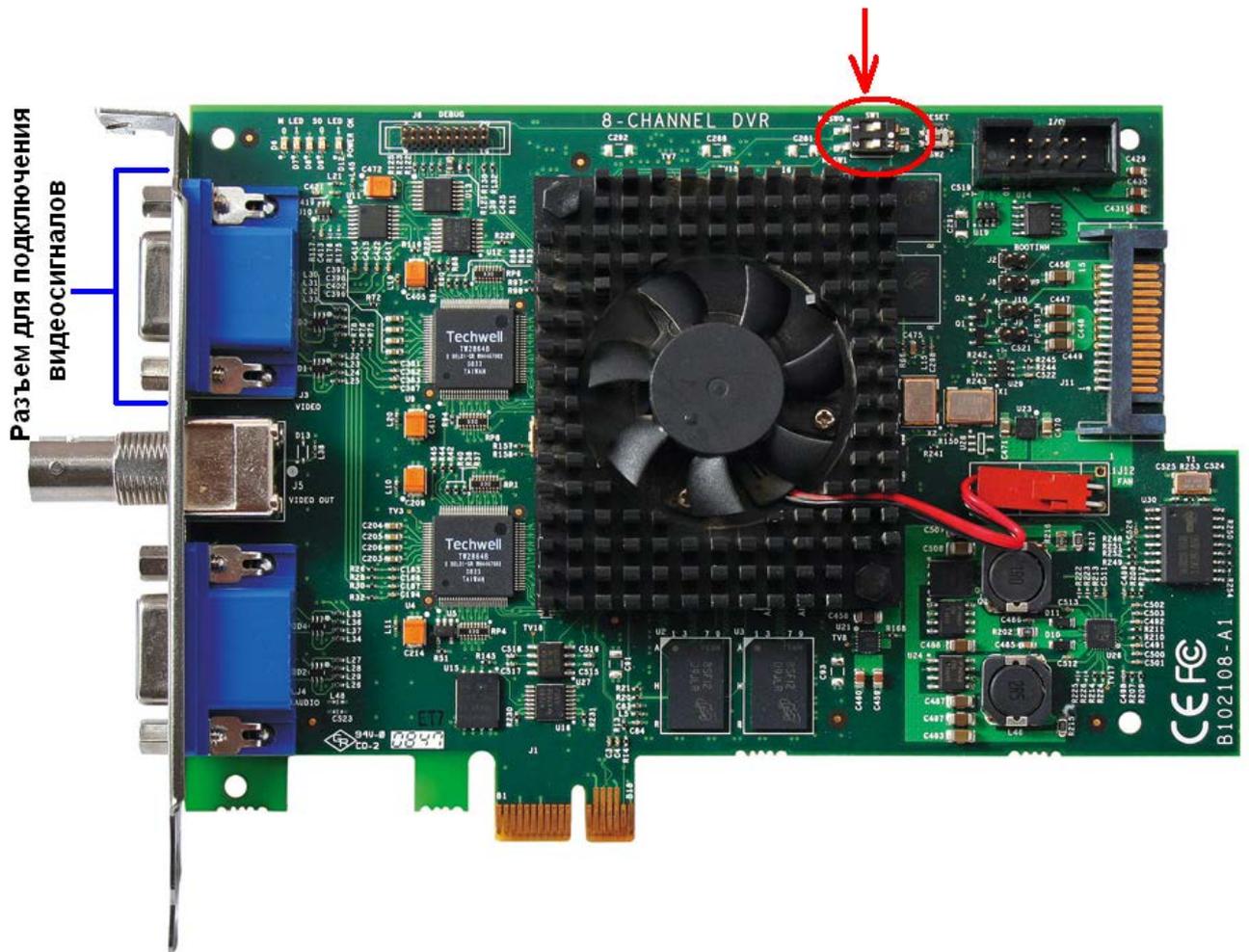


Рис. Б.7.

Так же для работы этой платы необходимо дополнительное питание, которое подключается в разъем SATA, расположенный на плате видеозахвата.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Б.8 НАСТРОЙКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ПОВОРОТНЫХ УСТРОЙСТВ

Поворотные устройства - это устройства, позволяющие управлять поворотом камеры по горизонтали, по вертикали, а также настраивать фокус «**Focus**» и увеличение «**Zoom**» – в зависимости от камер. Также поворотные устройства, в зависимости от типа, способны исполнять следующие команды:

1. Автоповорот «**Auto Pan**» – перемещение камеры по окружности в горизонтальной плоскости, с заданной скоростью.
2. Патрулирование «**Patrol**» – перемещение камеры по заданным пользователем координатам, с установленными значениями «**Focus**» и «**Zoom**».

В настоящий момент «**GLOBOSS**» поддерживает возможность управления поворотными устройствами различными способами:

1. Управление через **COM** порт с помощью переходного устройства **АД-01**, сигнал от видеокамеры подается на плату видеозахвата – устройства **Lilin** и **Pelco D**.
2. Управление по сети.

Такие устройства как: **Axis 214**, **DLink6620**, **DLink DCS 5300**, **Panasonic BLC 10**, **Panasonic WVNM 100** и другие – камеры и поворотные устройства выполнены в одном корпусе и имеют встроенный **Web** интерфейс, позволяющий передавать команды управления и изображение по сети.

Устройство **DLink DVS 104**, **DLink DVS 301** – видеохаб с возможностью подключения **Lilin** и **Pelco D**.

DLink DVS 104 поддерживает подключение четырех камер и двух поворотных устройств, **DLink DVS 301** – одной камеры и поворотного устройства. Устройство **EC701** – контроллер для поворотных устройств без камеры, например **Lilin PIH-302**, **Lilin PIH-303**, **HCE-301**, к сети подключается через сетевой контроллер **СКЕ**.

Для реализации управления поворотными устройствами с удаленного компьютера создан сетевой программный модуль **Net Work Rotator**.

Для подключения поворотных устройств через **COM** порт к компьютеру используется адаптер **АД-01**. Подключение производится согласно технической документации адаптера и поворотного устройства.

Подключение поворотных устройств к сети.

Поворотные устройства, конструктивно выполненные в одном корпусе с видеокамерой и имеющие встроенный **Web** интерфейс, обычно подключаются к сети по витой паре через разъем **RJ-45**.

Подключение и настройка устройств **DLink DVS104** и **DLink DVS301**, а также подключаемые к ним поворотные устройства настраиваются согласно технической документации на эти устройства.

При подключении через устройство **EC701**, подключение производится согласно технической документации на эти устройства.

Настройка поворотного устройства в «GLOBOSS».

Открыть окно «Настройки»: «Операции»⇒«Настройки...» (рис. Б.25).

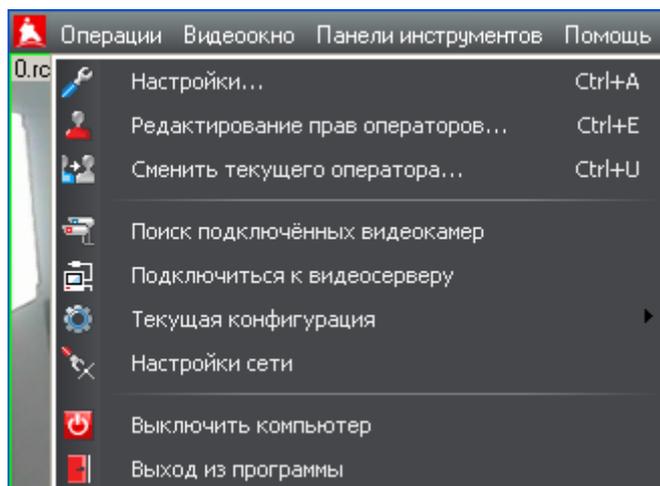


Рис. Б.25

Создать видеоканал и выбрать «Тип», либо выбрать «Тип» видеоканала с подключенным поворотным устройством. Поставить флажок «Поворотное устройство» (рис. Б.26).

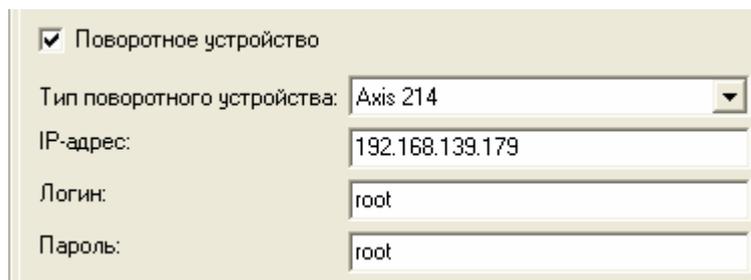


Рис. Б.26

В строке со списком выбрать «Тип поворотного устройства». В зависимости от типа поворотного устройства указать «IP-адрес», «Логин», «Пароль», «Адрес устройства», «Скорость порта», «Номер порта», «Имя канала», «Номер устройства».

При выборе поворотного устройства управляемого через сетевой контроллер **ЕС701**, заполнить строку инициализации – IP-адрес контроллера СК-Е к которому подключен **ЕС701** : (двоеточие) порт. Указать «Адрес устройства» - адрес контроллера **ЕС701**.

По завершении настроек нажать кнопку **ОК**.

Б.9 УПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТНЫМ УСТРОЙСТВОМ

В контекстном меню окна выбрать «Управление поворотником» (рис. Б.27).

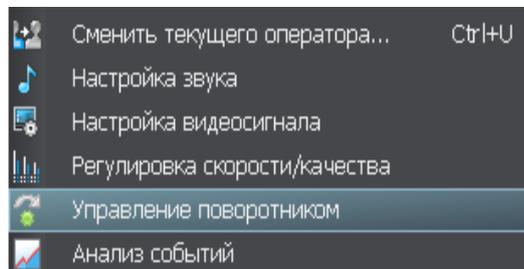


Рис. Б.27

Появится окно с органами управления поворотным устройством. Разные модели поворотных устройств поддерживают разные элементы управления, поэтому во вкладке «Управление» некоторые элементы могут быть не отражены, либо расположены несколько иначе (рис. Б.28).

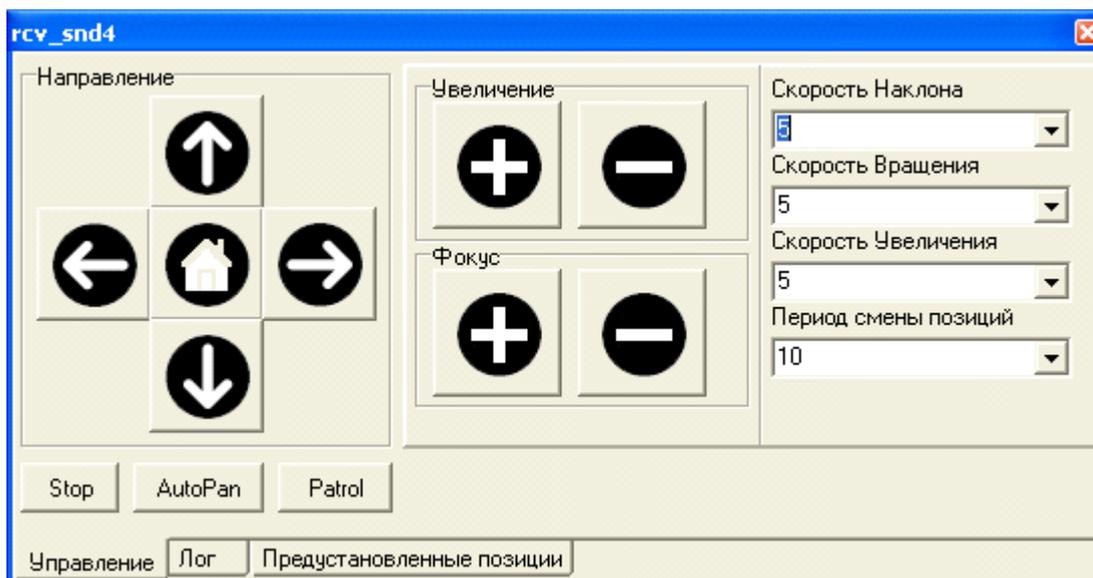


Рис. Б.28

- «**Направление**» - кнопки управления поворотником по вертикали, горизонтали и в центр кадра.
- «**Увеличение**» - кнопки увеличения и уменьшения изображения.
- «**Фокус**» - кнопки управления фокусом.
- «**Скорость Наклона**» - скорость перемещения камеры по вертикали в относительных единицах.
- «**Скорость Вращения**» - скорость перемещения камеры по горизонтали в относительных единицах.
- «**Скорость Увеличения**» - скорость приближения/удаления изображения в относительных единицах.
- «**Период смены позиций**» - время остановки камеры в каждой позиции при патрулировании.
- «**Stop**» - прекращение автоматического движения камеры (**Auto Pan** и **Patrol**).
- «**AutoPan**» - камера движется в горизонтальной плоскости из крайнего левого в крайнее правое положение и обратно.
- «**Patrol**» - камера передвигается по координатам, которые указаны пользователем.

Во вкладке «Лог» отображается список событий, и фиксируется время каждого события. Если подключение с поворотным устройством отсутствует, то вкладка «Лог» станет активной и появится соответствующее сообщение. При установлении связи активной станет вкладка «Управление». Во вкладке «Предустановленные позиции» пользователь задаёт точки патрулирования и задает им имена (рис. Б.29).

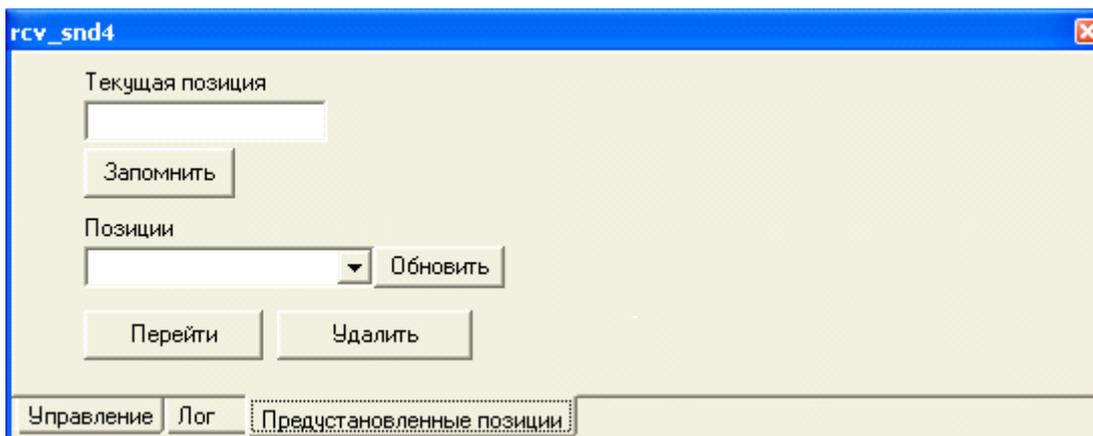


Рис. Б.29

Для добавления позиции в список патрулирования следует установить камеру в необходимое положение (используя кнопки управления во вкладке «Управление»), в поле «Текущая позиция» ввести имя для этой позиции (не более 24 символов, знак «~» использовать нельзя). Нажать кнопку «Запомнить».

Внимание! Поворотное устройство будет перемещаться по координатам в порядке их добавления в память.

Для просмотра списка внесенных координат следует нажать кнопку «Обновить» и через некоторое время в списке «Позиции» будут указаны все позиции, расположенные в порядке добавления. Кнопка «Удалить» удаляет выбранную позицию. Для проверки сохраненной позиции выбрать её и нажать кнопку «Перейти» - камера переместится в указанную позицию.

Алгоритм управления поворотным устройством при помощи мыши.

1. Навести курсор в центр видеоокна - он должен принять вид перекрестья.
2. Нажать и удерживать нажатой левую кнопку мыши.
3. Переместить указатель в новую точку просмотра и нажать и удерживать правую кнопку мыши. Камера начнет перемещение в указанную точку. Кнопки можно отпустить после перемещения камеры в заданную точку. Если кнопки отпустить раньше, движение камеры прекратится.

Для удобства навигации поворотного устройства при помощи мыши можно активировать панель командной строки. Для этого во вкладке «Управление» щелкнуть правой кнопкой мыши. В появившемся окне выбрать «Командная строка» (рис. Б.30).

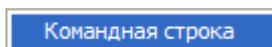


Рис. Б.30

Панель управления исчезнет и появится командная строка (рис. Б.31). Для возврата к панели управления щелкнуть правой кнопкой мыши в сером поле командной строки и снять флажок «Командная строка».



Рис. Б.31

Панель командной строки содержит следующую информацию:

- «ip_камера» - наименование канала для управления.
- «dx = 0» - показывает относительное расстояние, на которое сместится камера по горизонтали.
- «dy = 0» - показывает относительное расстояние, на которое сместится камера по вертикали.

Для некоторых поворотных устройств, параметры «dx» и «dy» означают скорость, с которой камера переместится к указанной точке.

Параметр «Z» показывает значение «Увеличение». Параметр «F» показывает значение «Фокус». Параметры «Z» и «F» управляются вращением колесика мыши.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Переключение между параметром «Z» и параметром «F» производится нажатием на колесико мыши, когда указатель мыши принимает форму перекрестия в центре видеоокна управляемого видеоканала.

Б.10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВУХ МОНИТОРОВ

Для подключения двух мониторов следует использовать видеоплаты **nVidia (nVidia 7600, nVidia 7800, nVidia 8600 и выше)**.

Перед настройкой подключения, следует установить драйвера на видеоплату **nVidia** и подключить мониторы к соответствующим разъёмам.

1. В контекстном меню рабочего стола выбрать «Свойства» (рис. Б.32).

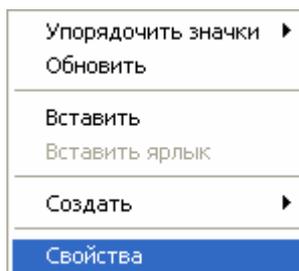
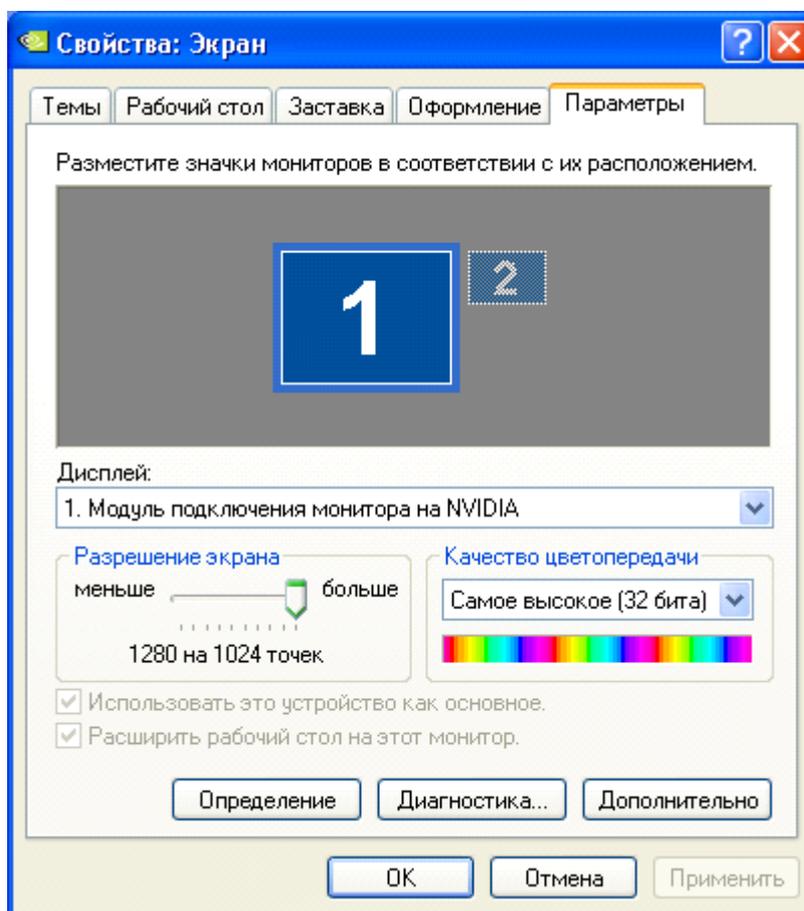


Рис. Б.32

2. В окне «Свойства: Экран» выбрать вкладку «Параметры» и нажать кнопку «Дополнительно» (рис. Б.33).



3. В окне «Свойства:» выбрать вкладку «GeForce» и нажать  (рис. Б.34).

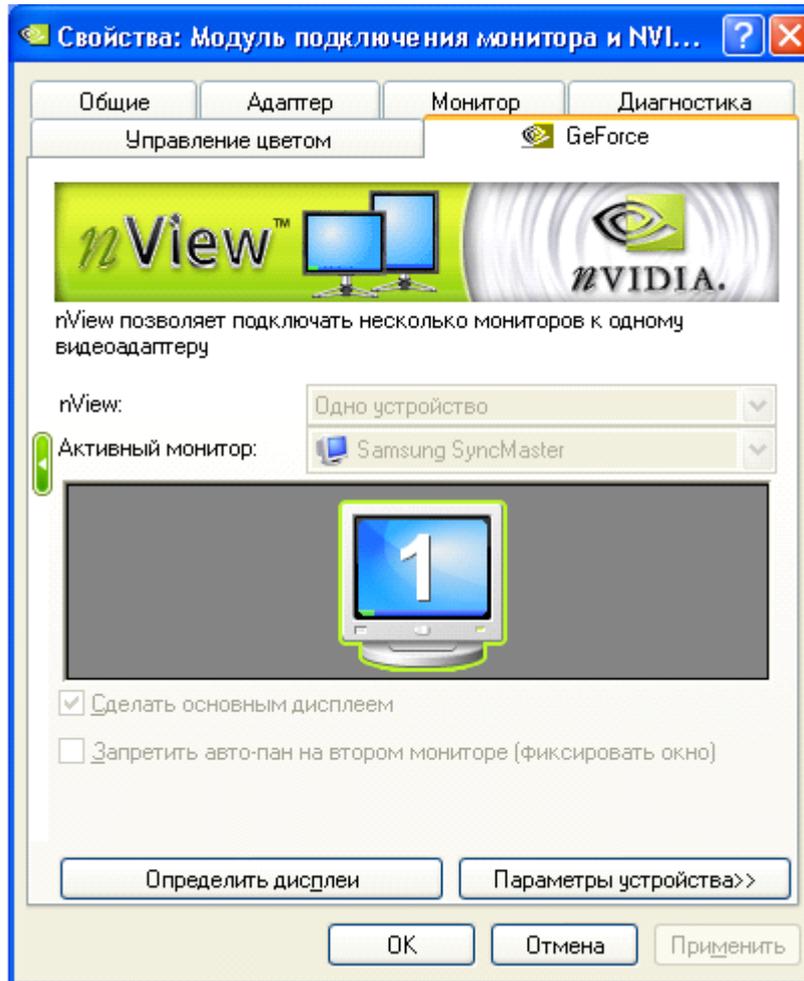


Рис. Б.34

4. Выбрать «Настройки дисплея nView» (рис. Б.35).

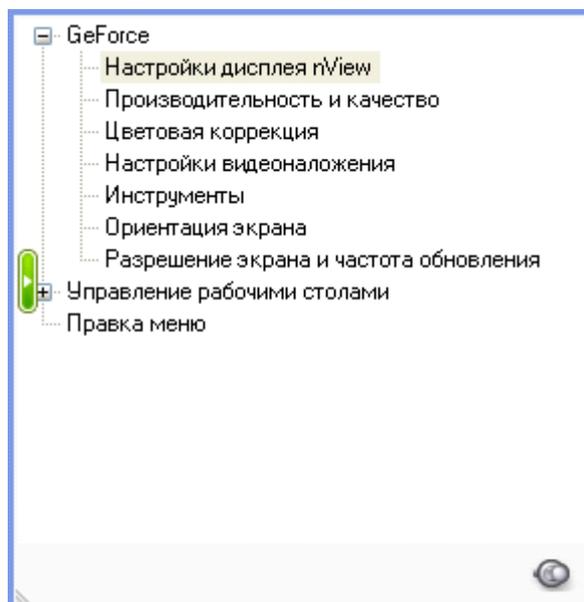


Рис. Б.35
GLOBOSS 1.5

5. В строке «nView» выбрать «Горизонтальное расширение» (рис. Б.36).



Рис. Б.36

6. Определить главный монитор (рис. Б.37).

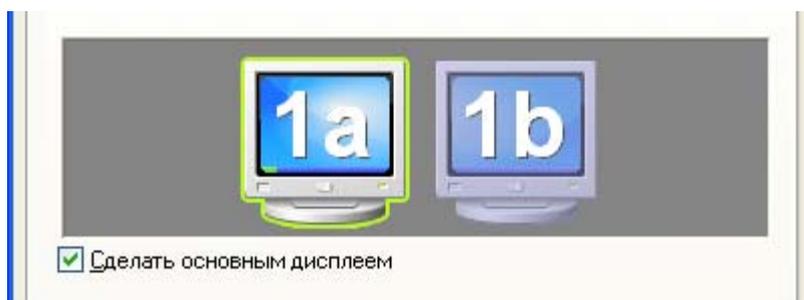


Рис. Б.37

7. Подтвердить изменения, нажать «Применить» и «ОК» (рис. Б.38).

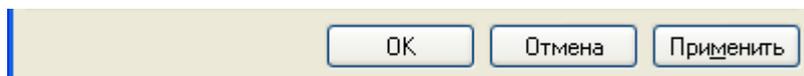


Рис. Б.38

8. В случае использования слабой видеокарты и вывода изображения на 2 монитора возможны искажения изображения на втором мониторе. В этом случае может помочь установка самых свежих драйверов от производителя чипа видеокарты. Если драйверы не помогают, то можно отключить режим «Вывод через DirectShow». При этом искажения пропадают, но значительно возрастает нагрузка на процессор. Режим отключается путём установки ключа реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SSA\viewobj\isDirectShowOutput** из значения «1» в «0». Лучшее решение данной проблемы – установка рекомендованной модели видеокарты.

ВНИМАНИЕ! Режим «Расширение» (Span) не поддерживается в операционной системе Windows Vista и более новых из-за ограничений системы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. НАСТРОЙКА RAID МАССИВА НА СЕРВЕРЕ

RAID - Redundant Arrays of Independent Disks - избыточный массив независимых дисков.

Предназначение **RAID** – создание на базе нескольких **HDD (Hard Disk Drive – накопитель на жестком магнитном диске)** диска большого объема с увеличенной скоростью доступа и возможность сохранения данных в случае отказа части **HDD**.

ВНИМАНИЕ! Применение RAID массивов защищает от потерь данных только в случае физического отказа HDD.

При использовании программы «**GLOBOSS**» на сервере, рекомендуется применять построение жестких дисков в **RAID** массив.

Для построения **RAID** массива необходим, прежде всего, **RAID** контроллер и, как минимум, два **HDD** (в зависимости от уровня - например, для массива **RAID 5** требуется не менее трех **HDD**).

В основе теории **RAID** лежат пять основных принципов:

- **Массив (Array).**
- **Зеркалирование (Mirroring).**
- **Дуплекс (Duplexing).**
- **Чередование (Striping).**
- **Четность (Parity).**

Массивом называют несколько централизованно настраиваемых, форматируемых и управляемых **HDD**. Логический массив – это более высокий уровень представления, на котором не учитываются физические характеристики системы. Логические диски могут по количеству и объему не совпадать с физическими. Но лучше все-таки соблюдать соответствие: физический диск – логический диск. Наконец, для операционной системы вообще весь массив является одним большим диском.

Зеркалирование – технология, позволяющая повысить надежность системы. В **RAID** массиве с зеркалированием все данные одновременно пишутся не на один, а на два **HDD**. То есть создается «зеркало» данных. При выходе из строя одного из дисков вся информация остается сохраненной на втором **HDD** (рис. Г.1). Выигрыш в производительности происходит при чтении данных, так как чтение происходит одновременно с двух **HDD**.

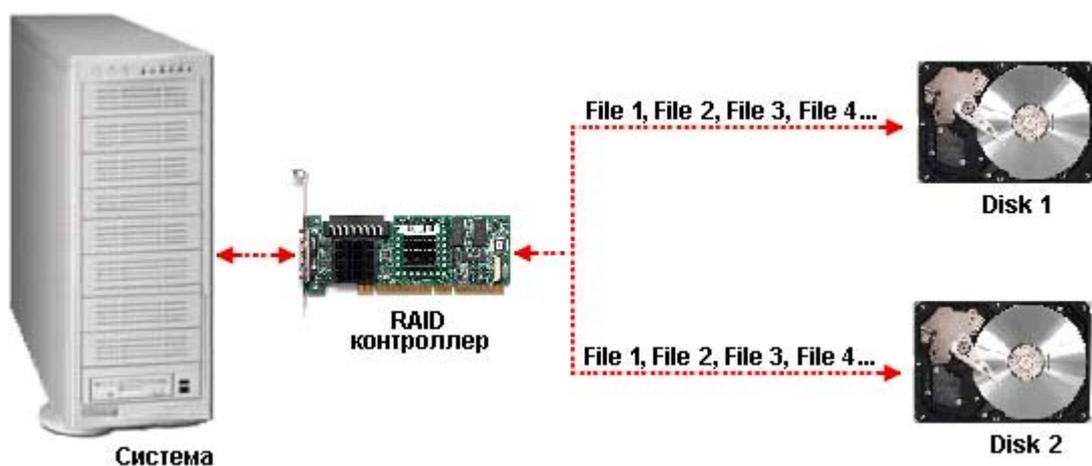


Рис. В.1 Зеркало

Дуплекс – развитие идеи зеркалирования, но появляются дополнительные затраты: для повышения надежности в систему устанавливаются два независимых RAID контроллера (рис. В.2). Выход из строя одного HDD или контроллера не сказывается на работоспособности системы.

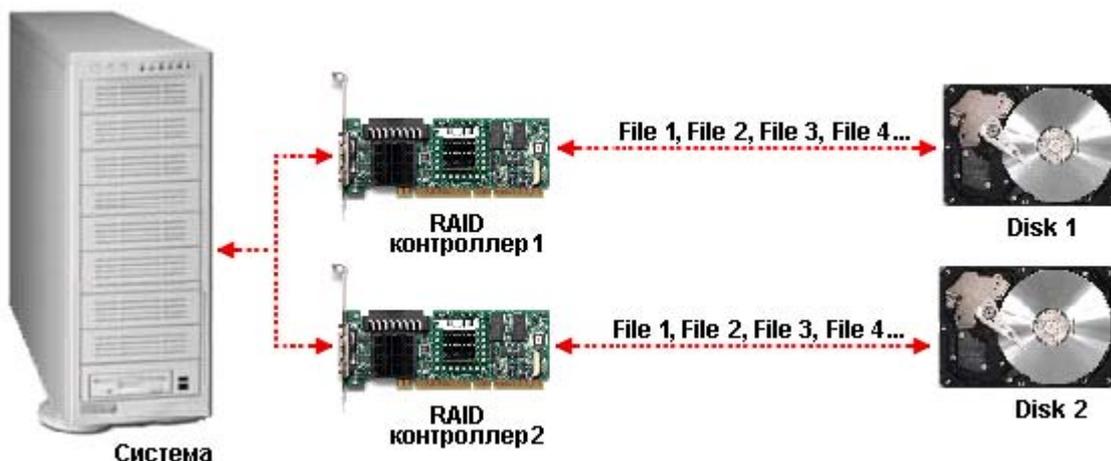


Рис. В.2 Дуплекс

Чередование – дополнительная возможность повысить быстродействие системы, если чтение и запись вести параллельно на нескольких HDD. Записываемый файл разбивается на части определенного размера и посылается одновременно на все имеющиеся HDD. В таком фрагментированном виде файл и хранится. Считывается он тоже по частям. Размер «частей» может быть минимальным – 1 байт, но чаще используют более крупное дробление – по 512 байт (размер кластера) (рис В.3).

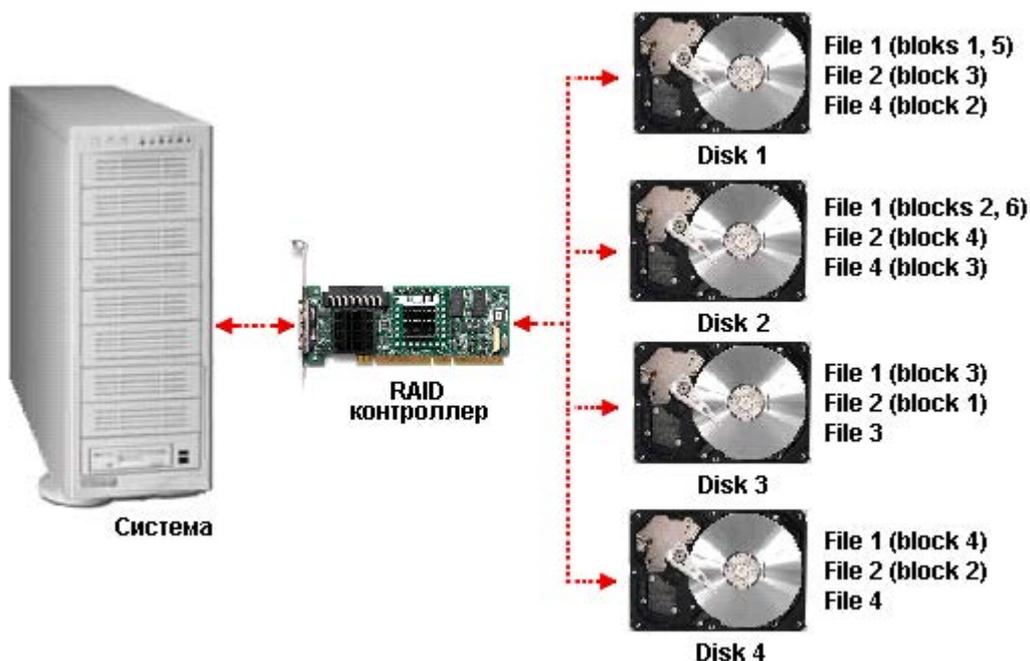


Рис. В.3 Чередование

Четность является решением, соединяющим в себе достоинства зеркалирования (высокая надежность) и чередования (высокая скорость работы).

Например, если имеется несколько блоков данных и на их основе вычисляется еще один дополнительный экстраблок (контрольные суммы), из получившихся блоков всегда можно восстановить информацию даже при повреждении одного из них. Соответственно, для создания нормального RAID массива в этом случае требуется дополнительный HDD.

Распределение блоков по дискам точно такое же, как при чередовании. Экстраблок может записываться на отдельный HDD, либо по нескольким HDD.

RAID 0 - Дисковый массив без отказоустойчивости (Striped Disk Array without Fault Tolerance).

RAID 0 (рис. В.4) – дешевый и производительный, но ненадежный.

Дисковый массив без избыточного хранения данных. Информация разбивается на блоки, которые одновременно записываются на отдельные **HDD**, что обеспечивает повышение производительности. Такой способ хранения информации ненадежен, поскольку поломка одного **HDD** приводит к потере всей информации, поэтому уровнем **RAID**, как таковым, не является.

За счет возможности одновременного ввода/вывода с нескольких **HDD** массива **RAID 0** обеспечивает максимальную скорость передачи данных и максимальную эффективность использования дискового пространства, так как не требуется места для хранения контрольных сумм. Реализация этого уровня очень проста. **RAID 0**, как правило, применяется в тех областях, где требуется быстрая передача большого объема данных. Для реализации массива требуется не менее двух **HDD**.

Преимущества:

- Наивысшая производительность в приложениях, требующих интенсивной обработки запросов ввода/вывода и данных большого объема.
- Простота реализации.
- Низкая стоимость.
- Максимальная эффективность использования дискового пространства - **100%**.

Недостатки:

- Не является "настоящим" **RAID** массивом, поскольку не поддерживает отказоустойчивость.
- Отказ одного диска влечет за собой потерю всех данных массива.

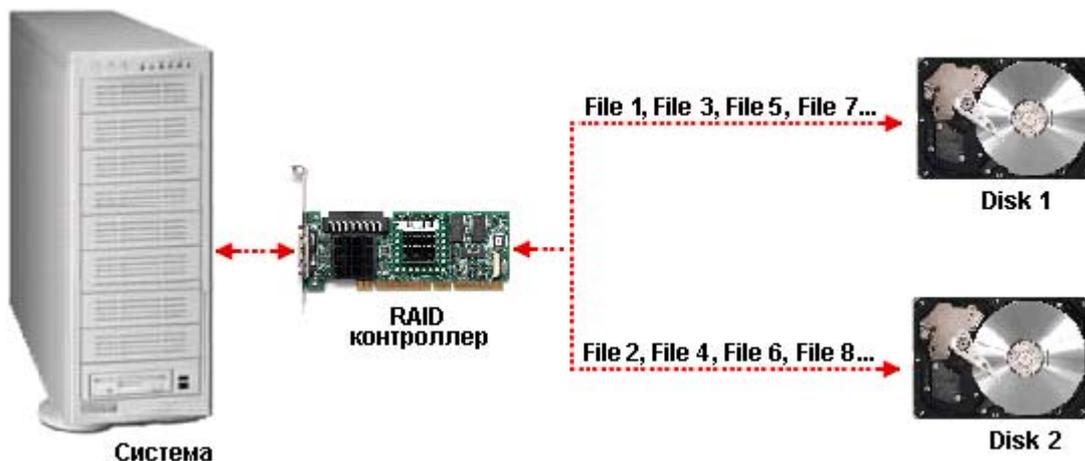


Рис. В.4

RAID 1 - Дискový массив с зеркалированием (Mirroring & Duplexing).

RAID 1 (рис. В.5) – простейший отказоустойчивый массив.

Дискový массив с дублированием информации (зеркалированием данных). В простейшем случае два **HDD** содержат одинаковую информацию и являются одним логическим диском. При выходе из строя одного **HDD** его функции выполняет другой **HDD**. Для реализации массива требуется не меньше двух **HDD**.

Преимущества:

- Простота реализации.
- Простота восстановления массива в случае отказа (копирование).

Недостатки:

- Высокая стоимость — **100%** избыточность.
- Невысокая скорость передачи данных.

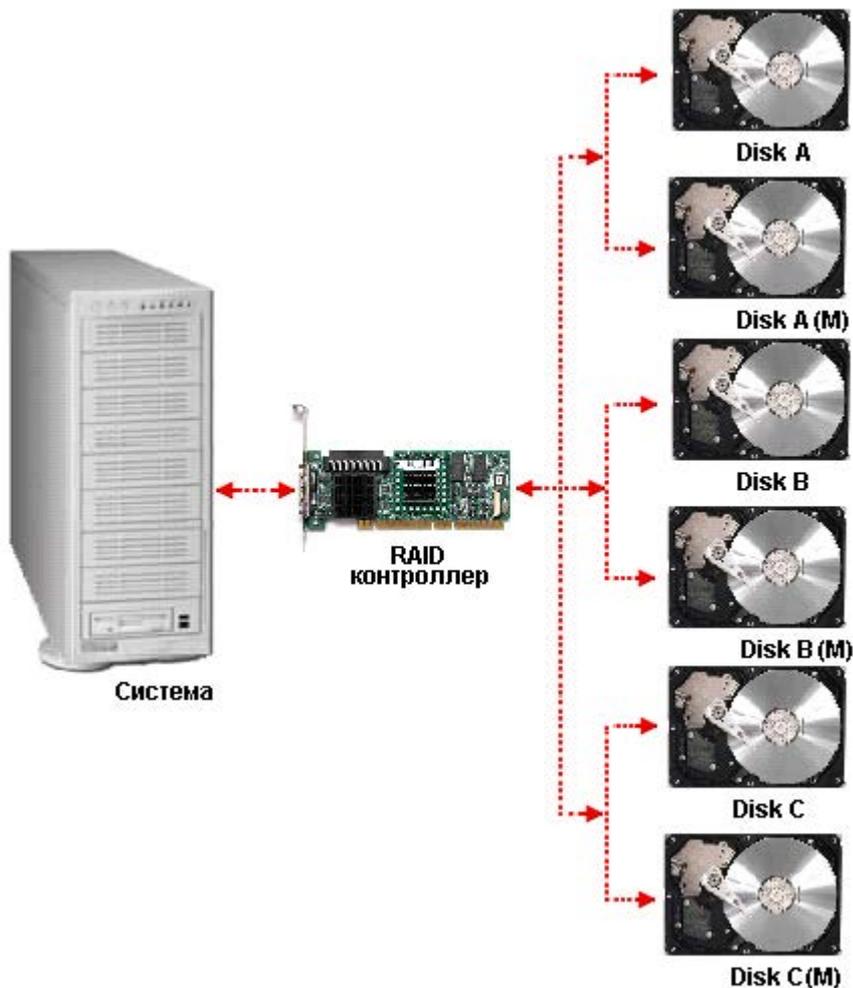


Рис. В.5

Disk A (M), Disk B (M), Disk C (M) – зеркала соответствующих дисков (M – Mirror).

RAID 5 - Отказоустойчивый массив независимых дисков с распределенной четностью (Independent Data Disks with Distributed Parity Blocks).

RAID 5 (Рис. В.6) - самый распространенный массив.

Блоки данных и контрольные суммы циклически записываются на все диски массива, отсутствует выделенный HDD для хранения информации о четности, нет асимметричности конфигурации HDD.

В RAID 5 все HDD массива имеют одинаковый размер - но один из них невидим для операционной системы. Например, если массив состоит из пяти HDD емкостью 100 Гб каждый, то фактически размер массива будет равен 400 Гб, а 100 Гб отводится на контрольные суммы. В общем случае полезная емкость массива из «N» HDD равна суммарной емкости «N-1» HDD.

В RAID 5 отсутствует выделенный HDD для хранения информации о четности. Главный принцип распределения контрольных сумм: они не должны располагаться на том же HDD, с которого была зашифрована информация.

В массиве RAID 5 контрольные суммы записываются на все HDD, что делает возможным выполнение нескольких операций чтения или записи одновременно. RAID 5 имеет достаточно высокую скорость записи/чтения и малую избыточность.

Преимущества:

- Высокая скорость записи данных.
- Достаточно высокая скорость чтения данных.
- Высокая производительность при большой интенсивности запросов чтения/записи данных.
- Высокий коэффициент использования дискового пространства.

Недостатки:

- Низкая скорость чтения/записи данных малого объема при единичных запросах.
- Достаточно сложная реализация.
- Сложное восстановление данных.

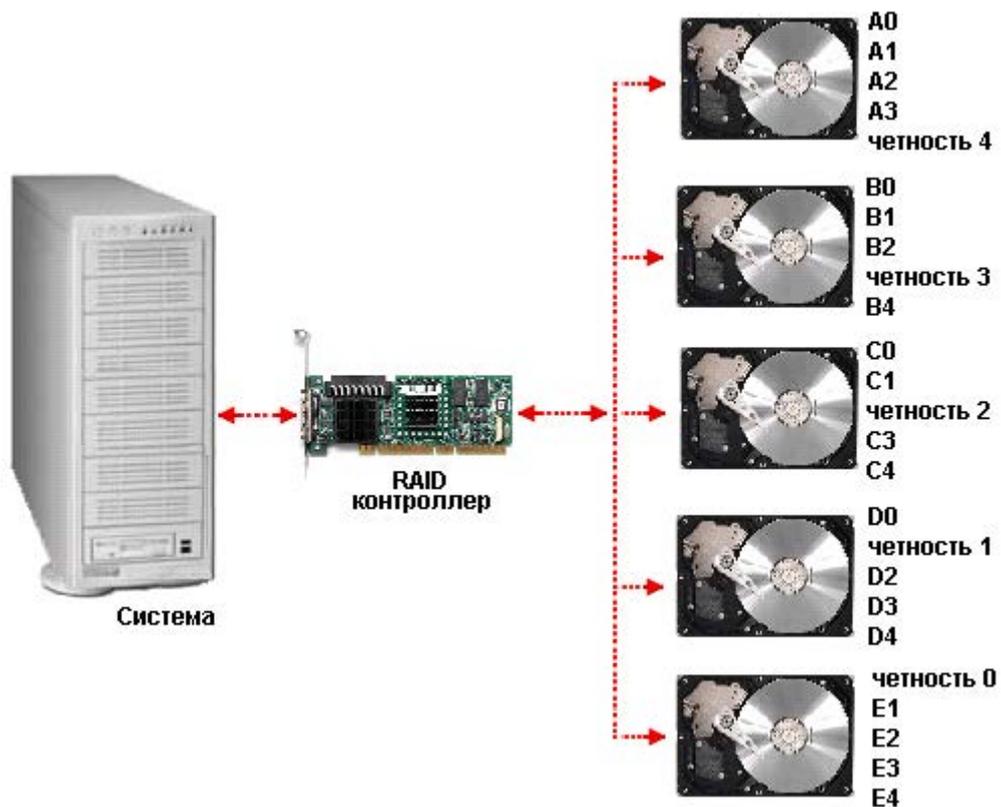


Рис. В.6

RAID 1+0 - Отказоустойчивый массив с дублированием и параллельной обработкой.

Эта архитектура являет собой массив типа **RAID 0**, сегментами которого являются массивы **RAID 1**. Он объединяет в себе очень высокую отказоустойчивость и производительность.

RAID 0+1 (Рис. В.7) - самый распространенный массив.

В массиве **RAID 1+0** объем массива будет равняться половине суммы объемов всех входящих в массив **HDD**. Каждый из **HDD** будет иметь свою "зеркальную пару", на которой будет храниться та же информация, что и на нём, так что логически работа будет производиться только с половиной **HDD**, хотя физически будут использоваться все.

Надежность такой конфигурации из четырех винчестеров равна надежности массива **RAID 1**, а скорость фактически такая же, как у **RAID 0** (реально она, скорее всего, будет чуть ниже из-за ограниченных возможностей контроллера). При этом одновременный выход из строя двух дисков не всегда означает полную потерю информации: это произойдет, если сломаются диски, содержащие одни и те же данные, что маловероятно. То есть если четыре **HDD** разбиты на пары **HDD 1 - HDD 2** и **HDD 3 - HDD 4** и пары объединены в массив **RAID 0**, то лишь одновременная поломка дисков **HDD 1** и **HDD 2** или **HDD 3** и **HDD 4** приведет к потере данных. В то время как в случае поломки **HDD 1** и **HDD 3**, **HDD 2** и **HDD 4**, **HDD 1** и **HDD 4** или **HDD 2** и **HDD 3** данные останутся в целости и сохранности.

Преимущества:

- Высокая отказоустойчивость.
- Высокая производительность.

Недостатки:

- Высокая стоимость.

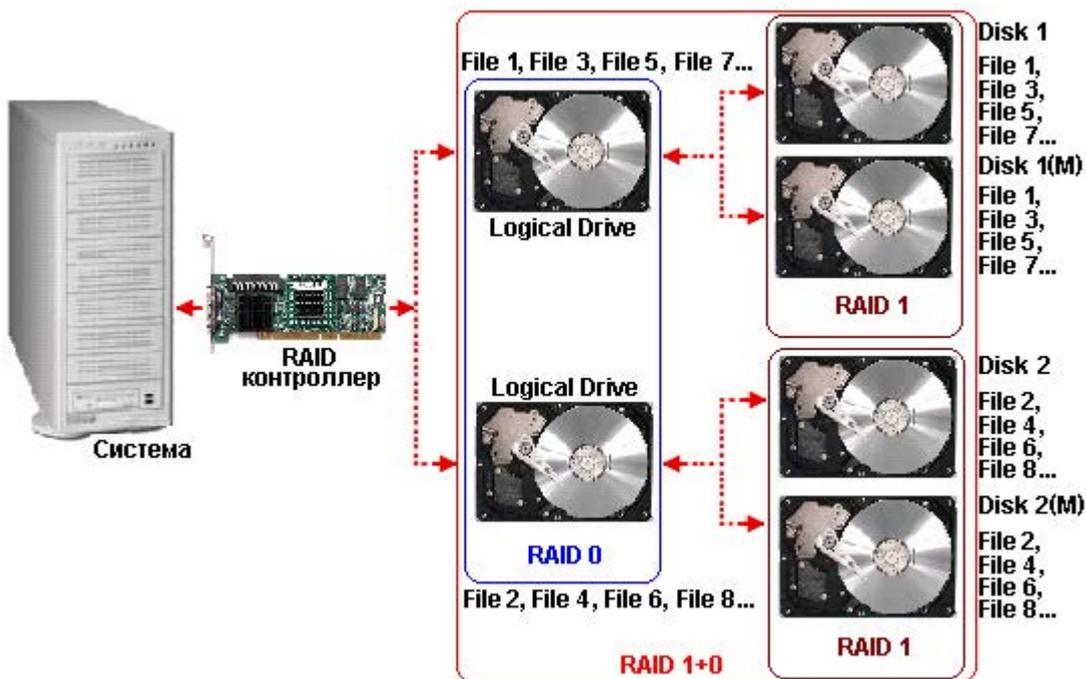


Рис. В.7

ВНИМАНИЕ! Для правильной установки контроллеров и настройки RAID массива на сервере следует обратиться к пользовательской документации по установке соответствующих контроллеров.

Следует учитывать некоторые особенности настройки программы «GLOBOSS» на сервере:

- Перед началом формирования RAID массива необходимо произвести полное форматирование HDD. При быстром форматировании время записи на HDD увеличивается в три-четыре раза.
- Возможно существенное замедление работы сервера, если платы видеозахвата и контроллер находятся на одной шине и весь обмен осуществляется через южный мост чипсета. Следует учитывать эту особенность и располагать соответствующие устройства на разных шинах. Назначение шин следует смотреть в описании на материнские платы.
- Следует учитывать ограничения контроллеров по максимально воспринимаемым объемам RAID. Например, контроллер ADAPTEC 2810SA не видит массивы более 2 Тб, поэтому можно сделать RAID 1+0 до 4 Тб, но RAID 5 или RAID 1 не более 2 Тб.
- На практике иногда происходят случаи потери дисков на ходу. Возможно, это связано с некачественными кабелями SATA. Кабели не следует перегибать под прямым углом малым радиусом возле разъема, их рекомендовано укладывать плавными прямыми или петлями.
- Некоторые диски большой емкости при длительной записи, даже с разъемом SATA2, (заявленная скорость обмена до 150 Мб/сек), могут записывать медленнее, чем диски с разъемом IDE ATA-66 (заявленная скорость обмена до 66 Мб/сек). Это связано с ситуацией на рынке, когда диски делались с упором на объем, а не на скорость. Диски производились с большой емкостью, с высокой плотностью записи, но использовалась механика от старых моделей. Как следствие - нагрев, частые термокалибровки, скорость обмена - низкая. Термокалибровка - подстройка системы позиционирования головок к условиям окружающей среды, при этом возможно замирание компьютера на секунду, не работает даже мышь. Поэтому необходимо смотреть независимые тесты по скорости записи. Есть серии дорогих высокоскоростных моделей с большим объемом, есть бюджетные модели с большим объемом, но с относительно малой скоростью записи. Оптимальны по скорости, качеству и цене 350-400 Гб диски, производства, например, Seagate, IBM или Hitachi.

Настройка iSCSI диска на сетевом хранилище QNAP TS-459 и WindowsXP.

1. Настройка iSCSI target на QNAP TS-459.

1.1. - Настроить QNAP TS-459 — подключить диски, создать RAID-массив соответствующего уровня, настроить сеть согласно инструкции к QNAP TS-459.

1.2. - В вебинтерфейсе QNAP TS-459 перейти в HOME>>Disk MANAGEMENT>>iSCSI

1.3. - На вкладке «iSCSI Configuration» во вкладке «Portal Management» выбрать «Enable iSCSI target service» порт не менять, затем нажать «Apply».

После применения перейти в управление устройствами. Запустить настройку iSCSI - «iSCSI quick configuration wizard».

1.4. - В открывшемся окне выбрать «iSCSI target with mapped LUN», затем «Next» и снова «Next». В окне «Create iSCSI Target» указать имя и алиас (латиница, без пробелов). Data Digest и Header Digest не отмечать, затем «Next».

1.5. - В окне «CHAP Auth Settings» ничего не отмечать, затем «Next».

1.6. - В окне «Create a niSCSI LUN» задать имя для LUN (001 или 1 в общем случае) В поле ниже выбрать массив для размещения iSCSI target. (LUN Location), указать используемый размер (все свободное пространство на массиве). Крайне желательно выбрать пункт «Instant Allocation», выбор этой опции отнимет некоторое время на создание дисковых структур, но гарантирует размер пространства с данными в процессе эксплуатации. Затем «Next».

1.7 В следующем окне проверить заданные настройки, имена target и LUN. Затем «Next» и «Finish».

1.8. В «Управлении устройствами» в списке iSCSI target просмотреть свойства, статус должен быть Ready для target и Enabled для LUN.

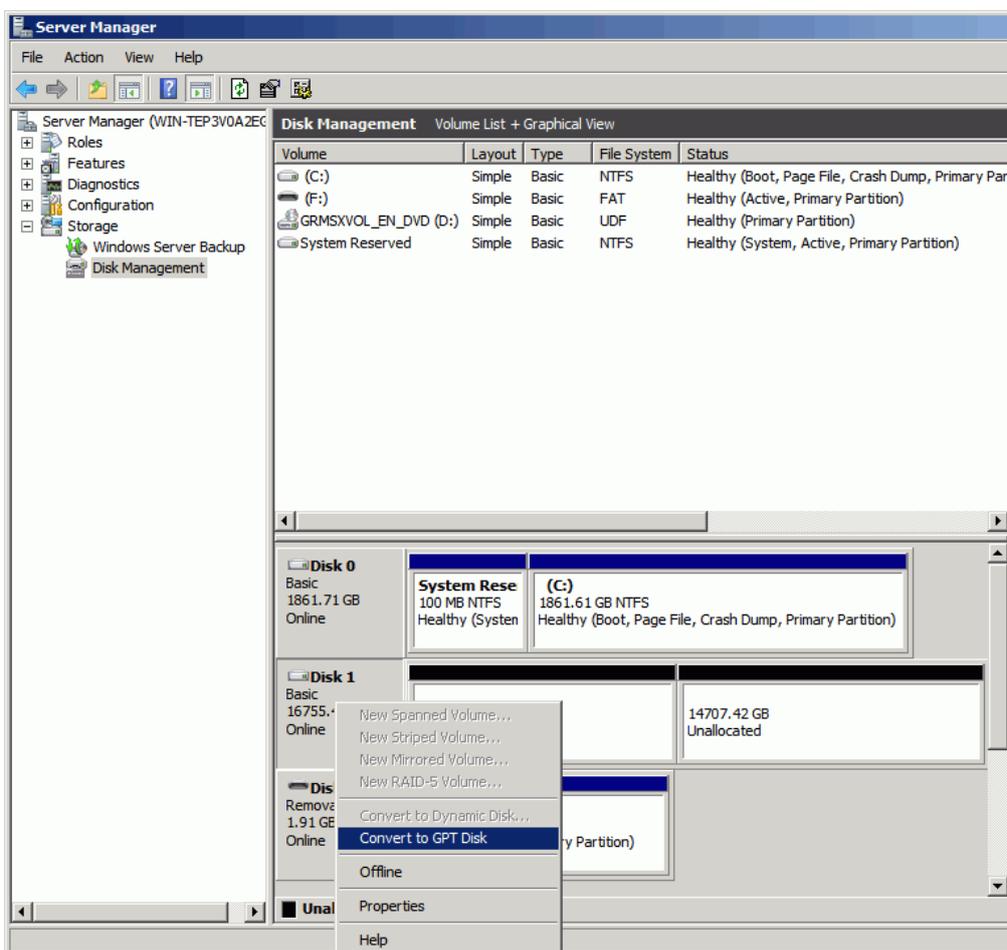
2. Настройка iSCSI инициатора на Windows XP.

2.1. С сайта www.microsoft.com скачать [Microsoft iSCSI Software Initiator Version 2.08](http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en) под требуемую архитектуру (Initiator-2.08-build3825-x64fre.exe):
<http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>
 запустить установку на целевом компьютере , настройки в выборе компонентов не менять.

2.2. После установки и перезагрузки системы запустить iSCSI initiator (из Пуск-Программы, ил Пуск — Панель управления).

2.3. На вкладке «Discovery» (Обнаружение) нажмите кнопку «Add Portal» (Добавить портал). Ввести IP-адрес QNAP TS-459 и номер порта (3260) для службы iSCSI.

- 2.4. Доступные цели iSCSI и их состояние отобразятся на вкладке «Targets». Выбрать iSCSI target, которую необходимо подключить, и нажать «LogOn».
- 2.5. В появившемся окне «Connect to target» выбрать автоподключение и нажать «ОК». Во вкладке «Targets» напротив подключенной цели появится «Connected»
- 2.6. После подключения цели ОС Windows обнаружит ее как новый жесткий диск, требующий инициализации и форматирования перед использованием. Щелкните правой кнопкой мыши «My Computer» (Мой компьютер) > «Manage» (Управление), чтобы открыть окно «Computer Management» (Управление компьютером), затем выберите пункт «Disk Management» (Управление дисками), после чего автоматически отобразится окно с запросом о необходимости инициализации обнаруженного нового жесткого диска.
- 2.7. Следует учитывать, что реализация NTFS в Windows XP i386 в силу архитектурных ограничений не поддерживает диски емкостью более 2Тб. Это относится к WindowsXP, Windows Server 2003 (без SP1) и всем более ранним ОС с поддержкой NTFS на платформе i386. Работа с дисками емкостью более 2Тб возможна из Windows XP x64.
- 2.8. Для корректной работы Windows XP x64 с томами более 2Тб вместо MBR необходимо использовать GPT (GUID Partiton Table), для чего на диске перед созданием томов создаётся GPT-оглавление путём соответствующих действий в консоли управления компьютером (см. рис 1.)



2.9. - После создания GPT можно разбить пространство диска как обычно при форматировании нового диска, при этом для обеспечения максимальной производительности необходимо проводить **полное форматирование**, т.е. **не отмечать** пункт «Быстрое форматирование» («Quick Format»). Полное форматирование занимает длительное время, но обеспечивает полную производительность созданной файловой системы с момента завершения форматирования.

При быстром форматировании при дальнейшей записи данных на диск производительность снижена, т.к. идет параллельный процесс «отложенного» форматирования, создающий служебные структуры на диске под записываемые данные.

Настройка параметров архива на сервере.

При настройке программы «GLOBOSS» на серверах с большими объемами хранящейся информации следует установить рекомендуемые значения настроек архива.

ВНИМАНИЕ! Данные настройки выполняются после создания каналов.

1. В панели инструментов программы «GLOBOSS» нажать «Операции», в появившемся окне выбрать «Настройки».
2. В отрывшемся окне для каждого видеоканала настроить «Архив».
3. В окне «Настройки» в строке «Путь архива» указать адрес, куда будет сохраняться архив.
4. В строке «Максимальный объем архива, Мб» указать максимальный объем архива.
5. В строке «Минимальный объем архива, Мб» указать минимальный объем архива.
6. Для корректной работы системы Windows необходимо оставить **1024 Мб** на жестком диске.
7. По завершении настройки нажать «ОК».

Архиву каждого видеоканала следует выделить одинаковый объем дискового пространства. Для этого необходимо равномерно распределить место на жестком диске (дисках) между архивами. Например, имеется восемь видеоканалов каналов, два жестких диска по **200 Гб**. Следует определить, сколько каналов будет записываться на один диск. Для этого необходимо разделить «Количество видеоканалов» на «Количество дисков», получается четыре видеоканала на один диск. Необходимо учитывать, что объем жесткого диска в **200 Гб** заявленный производителем, Windows определяет примерно как **186 – 188 Гб**. Для корректной работы системы Windows необходимо оставить **1 Гб** на жестком диске. Следовательно, для одного видеоканала на жестком диске рекомендуется выделить не более **45 Гб** памяти ($186 / 4 \approx 45$ (округляем в меньшую сторону)). В одном гигабайте **1024 Мб**, значит в строке «Максимальный объем архива, Мб» следует ввести **46080 Мб** ($45 \times 1024 = 46080$).

Настроить круглосуточную запись в «Планировщике».

1. В панели инструментов программы «GLOBOSS» нажать «Панели инструментов», в списке выбрать «Планировщик».
2. В окне «Планировщик» нажать «Задания», в списке выбрать «Добавить задание».
3. Откроется окно «Мастер планирования заданий». Ввести имя задания в соответствующей строке.
4. Условие выполнения задания – выбрать «ежедневно».
5. Нажать кнопку «Выбрать все», чтобы были задействованы все камеры.
6. Оставить остальные значения по умолчанию и нажать кнопку «Далее».
7. Появится окно, где будет необходимо установить время начала и конца записи.
8. Выставить начало записи «0:00:00», конец записи «23:59:59».
9. Оставить остальные значения по умолчанию и нажать кнопку «Готово».

После нажатия кнопки «Готово» закроется окно «Мастер планирования заданий», задание добавится в список заданий. Закрывать «Планировщик».

Далее в контекстном меню убрать флажок «Показывать заголовок главного окна».

С целью наиболее эффективного использования экрана и оптимального отображения всех видеоокон необходимо настроить расположение видеоокон.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ГЛОССАРИЙ

Администратор системы – специалист, осуществляющий установку, настройку и техническое обслуживание системы. Имеет наивысший приоритет доступа в системе.

Активный элемент – текущий, выделенный элемент.

Артефакты – искажения изображения, звука.

Архив видеоканала – файлы с записанной видео- и аудиоинформацией, элемент дерева конфигурации видеоканалов.

Базовая ширина – параметр видеоокна, устанавливающий размеры выводимого на экран изображения.

Видеоархив – запись видеоизображений хранящихся в памяти компьютера.

Видеоканал – оборудование (плата видеоввода, мультиплексор, сеть), являющееся источником видеосигнала, а также элемент древовидной структуры, служащий для настройки соответствующего оборудования.

Видеоокно – окно, в котором отображается видеoinформация.

Деинсталляция – удаление программного обеспечения.

Детектор движения – программный модуль, включающий видеозапись при обнаружении движения.

Зона – объединение областей, используемых при настройке детектора движения.

Инсталляция – установка программного обеспечения.

Клиент – компьютер и ПО, принимающее информацию по локальной сети от сервера.

Ключ аппаратной защиты – устройство, предназначенное для защиты программы на аппаратном уровне от несанкционированного копирования и эксплуатации.

Кодек – кодировщик/декодировщик данных.

Кольцевая запись – способ записи, когда новая запись замещает старую.

Коммутация аудиоканала – включение звукового сопровождения изображения, поступающего с видеоканала.

Контекстное меню – меню, вызываемое щелчком правой клавиши мыши.

Контекстная справка – раздел справочной системы программы.

Конфигурация архивов – настройка видеоархивов. Для каждой конфигурации каналов ПК может быть сформирована только одна конфигурация архивов.

Конфигурация видеоокон – элемент конфигурации видеоокон (каналов и архивов). Для каждой конфигурации каналов ПК может быть сформировано несколько различных конфигураций видеоокон. В каждый момент времени только две из них являются текущими: одна для основного окна программы, другая – для окна «Видеоархивы».

Конфигурирование каналов ПК – выполненные на компьютере системы настройки видеоканалов, конфигурации видеоокон, конфигурация архивов, настройки панелей инструментов и др. Для каждого ПК может быть сформировано несколько различных конфигураций каналов. В каждый момент времени только одна является текущей.

Конфигурация системы – оборудование, интерфейс и настройки устройств, входящих в состав «GLOBOSS».

Корневой элемент древовидной структуры – первый элемент дерева, не являющийся дочерним элементом.

ЛВС – локальная вычислительная сеть.

Лицензия – право на использование компонентов системы.

Менеджер лицензий – программа, предназначенная для активизации модулей ПО в соответствии с лицензией.

Мультиплексор – электронное устройство, переключающее видеоканалы; тип видеоканала.

Название видеоканала – идентификатор (имя) видеоканала.

Оператор – Пользователь системы.

Главное (верхнее) меню – меню (обычно располагается сразу под заголовком окна программы), где собраны все основные команды, выполняемые программой.

Панель видеоокна – образ, служащий для задания положения и размеров видеоокон при конфигурировании.

Панель инструментов – экранная форма, служащая для размещения кнопок, полей ввода и т.п., предназначенных для выполнения определенных функций программы.

Пароль пользователя – запись, служащая для идентификации пользователя.

Период обновления видеоканала – промежуток времени, по прошествии которого система обновляет связь с источником видеосигнала.

ПК – персональный компьютер.

Пиксель – минимальная единица изображения на экране монитора. В записи «384x288» первое число означает число точек по горизонтали, второе – по вертикали.

Планировщик – программный модуль для управления автоматическим включением/выключением записи по расписанию.

Плата видеоввода – устройство видеозахвата; тип видеоканала.

Пользователь – оператор, осуществляющий работу с программным обеспечением. Идентифицируется при помощи ввода имени и пароля.

Предтревожная запись – режим, позволяющий включать в видеозапись некоторое число кадров, предшествующих тревоге.

Проводник – программа Windows.

Рабочая директория программы – место размещения загрузочного модуля программы и других вспомогательных файлов.

Рабочая область окна – часть окна программы, внутри которой располагаются вторичные окна.

Разрядность – параметр, характеризующий число различаемых уровней.

Регистрация пользователя – вход в систему путем ввода имени и пароля пользователя.

Сеть – несколько компьютеров и средства их связи; тип видеоканала.

Сетевая камера – сетевое устройство видеоввода, тип видеоканала.

Сервер – компьютер, к которому подключено оборудование **системы**, и соответствующее **ПО**, управляющее работой этого оборудования.

Синхронизация видеокамер – технология подключения видеокамер, увеличивающая суммарную скорость видеозахвата.

Синхронизация видеоокон – объединение нескольких видеоокон в группу с тем, чтобы любая команда управления просмотром распространялась на все синхронизированные окна.

Система – совокупность оборудования и программного обеспечения «**GLOBOSS**».

СКУД – система контроля и управления доступом.

Тип видеоканала – либо плата видеоввода, либо мультиплексор, либо сеть.

Текущий объект (окно, конфигурация и др.) – активный объект, с которым работает оператор. В списке аналогичных ему элементов обычно выделяется цветом, фоном.

Текущий пользователь – пользователь, зарегистрированный по определенному имени и паролю, и управляющий работой компьютера.

Устройство аудиозахвата – устройство ввода звуковой информации.

Устройство аудиовоспроизведения – устройство вывода звуковой информации.

Фасета – набор пикселей, из которых строятся области при настройке детектора движения.

Частота дискретизации – количество минимальных единиц (дискрет) в единицу времени, при преобразовании аналогового сигнала в цифровой.

Шум – неинформативная часть сигнала, отделяемая от информативной части с помощью фильтров.

IP-камера – сетевая камера.