



**ПО «Рубеж-08» 3.5.1**

Рубеж AV-Монитор 3.5.0.5240

Руководство оператора

Редакция 6

---



---

**Оглавление**

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>1      Основные возможности.....</b>	<b>5</b>
<b>2      Термины .....</b>	<b>6</b>
<b>3      Работа в Рубеж AV-Монитор.....</b>	<b>7</b>
3.1.    Управление Рубеж AV-Монитором.....	8
3.2.    Контекстное меню видеоканала.....	10
3.3.    Панель настроек видеоканала .....	11
3.4.    Панель настроек видеообласти .....	12
3.5.    Работа с Рубеж Органайзером.....	12
3.6.    Видеоархив.....	13
3.6.1    Панель управления .....	13
3.6.2    Панель управления действиями с архивом видео и видом просмотра. ....	15
3.6.3    Сохранение архива видео в AVI файл.....	17
3.6.4    Копирование (экспорт) архива видео в SVD файлы.....	26
3.7.    Порядок работы оператора при поступлении тревожного события.....	33

## **Введение**

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

Рубеж AV-Монитор может являться составной частью ПО «Рубеж-08», а может поставляться как отдельный продукт. Во втором случае он не обеспечивает совместной работы с оборудованием «Рубеж».

## 1 Основные возможности

Рубеж AV-Монитор позволяет:

- Просматривать изображение, управлять, производить настройку видеокамер, подключенных к видеоплатам РМВидео-4 и РМВидео-16 на локальном и удаленном компьютерах;
- Ставить на охрану и снимать с охраны видеокамеры;
- Осуществлять детекцию движения в поле зрения видеокамеры;
- Выводить каналы на аналоговые выходы (мониторы) до 3-х выходов для видеоплаты РМВидео-16;
- Производить прослушивание связанного с видеоканалом аудиоканала;
- Записывать изображение и звук для дальнейшего просмотра и прослушивания, создавать и просматривать архив видеозаписей;
- Автоматически изменять режим записи, а также настройки яркости, контрастности и цветности в зависимости от времени и дня недели (начало, конец временной зоны);
- Выполнять действия (ставить на охрану, начинать запись и др.) по наступлению определенного времени (начало, конец временной зоны);
- Реагировать на события объектов технических средств БЦП Рубеж, т.е. выполнять действия над видеоканалами и видеообластями;
- Связывать поворотные устройства с видеокамерами и управлять ими;
- Управлять видеокоммутаторами;
- Выводить события, связанные с видеоканалами в протокол Рубеж Монитор, анализировать и документировать их с помощью Рубеж Репорт.

## 2 Термины

Термин	Описание
<b>Аудиоканал</b>	Канал получения аудиоданных от источника аудиосигнала – микрофона.
<b>Аудиоплата</b>	Устройство ввода аудиосигналов, подключаемое в PCI слот компьютера. В настоящее время возможно использование как стандартной аудиоплаты, с возможностью подключения двух аудиоканалов, так и платы восьмиканального ввода Audiotrak INCA88 и др.
<b>Видеовыход</b>	Аналоговый выход с видеоплаты, оснащенной БКВ-2. К аналоговому выходу можно подключить монитор, видеомagniтофон или другой приемник аналогового видеосигнала.
<b>Видеоканал</b>	Канал получения видеоданных от источника видеосигнала – видеокамеры, видеомagniтофона, коммутатора и др.
<b>Видеообласть (Область видеовывода)</b>	Сконфигурированный администратором Рубеж AV-Монитора набор видеоканалов, сгруппированный в одном окне. <a href="#">Видеоэкран</a> может содержать несколько областей видеовывода.
<b>Видеоплата</b>	Устройство ввода видеоданных, подключаемое в PCI слот компьютера. В настоящее время используется РМВидео-4 и РМВидео-16 – на 4 и 16 источников видеосигнала.
<b>Видеоэкран</b>	Набор видеообластей, отображаемых одновременно на экране компьютера.
<b>Видеокоммутатор (видеомультиплексор)</b>	Внешнее устройство коммутирования видеосигналов.
<b>Конфигурация</b>	Информационная структура, создаваемая администратором, сохраненная в базе данных, на основе которой Рубеж AV-Монитор осуществляет свою работу.
<b>Поворотное устройство</b>	Устройство, предназначенное для поворота камеры по горизонтали и вертикали.
<b>Предустановки</b>	Запоминание положения камеры на поворотном устройстве, включая угол поворота и степень увеличения трансфокатора.
<b>Область видеодетекции</b>	Произвольная фигура в рамках изображения видеоканала, позволяющая определить изменение изображения с заданным порогом чувствительности и при необходимости проинформировать об этом. Видеоканал может содержать несколько областей видеодетекции.
<b>Уровень доступа (УД)</b>	Набор прав доступа на работу видеооператора с объектами Рубеж AV-Монитора.

### 3 Работа в Рубеж AV-Монитор

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



Рис. 1 Значок Рубеж AV-Монитор

Щелчком левой кнопкой мыши на значок Рубеж AV-Монитора вызывается главное меню (Рис. 5).

Выбрав пункт **«Конфигурирование»**, можно открыть окно конфигурации. При этом Рубеж AV-Монитор переходит в режим администратора. Обычно этот режим защищен паролем. Работа по конфигурированию Рубеж AV-Монитор описана в документе «Рубеж AV-Монитор. Руководство администратора».

Если в настройках Рубеж AV-Монитор установлен пункт «Отображать видеозэкран после загрузки» и в БД конфигурации определен список видеооператоров, то при загрузке выводится окно авторизации (Рис. 2). Работать с Рубеж AV-Монитором могут операторы, которым определены права видеооператора. Необходимо ввести имя пользователя (Логин). В качестве пароля используется число до восьми знаков. Если работа производится совместно с оборудованием «Рубеж», то паролем является пинкод пользователя.

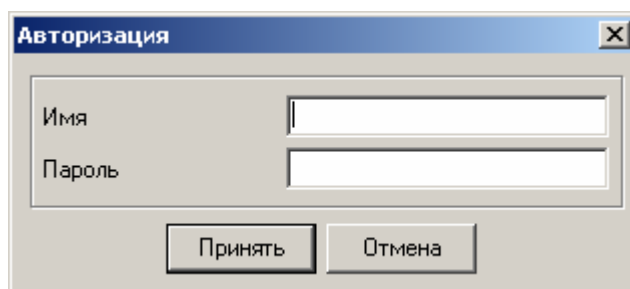


Рис. 2 Авторизация пользователя

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

**Примечание:** Если в конфигурации присутствуют несколько компьютеров, то Рубеж AV-Монитор пытается установить связь в течение 1,5 минуты на каждый компьютер, прежде чем откажется от попыток установления связи. Поэтому во избежание длительных

задержек, запуск Рубеж AV-Монитора должен производиться после включения всех компьютеров.

После загрузки на дисплей выводится все доступные видеообласти (Рис. 3) и появляется значок «Рубеж AV-Монитор» в панели задач (Рис. 4). Количество, размеры и выводимые видеоканалы задаются в конфигурации Рубеж AV-Монитора и не подлежат изменению оператором.



Рис. 3 Видеообласть

### 3.1. Управление Рубеж AV-Монитором

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

«Alt» + номер видеоэкрана - переключение между видеоэкранами.

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

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

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



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

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

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

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

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

**Нажатие левой кнопки мыши** – прослушивание связанного с видеоканалом аудиоканала (только в том случае, если с этим видеоканалом связан аудиоканал).

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

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

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

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

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

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

**Нажатие правой кнопки мыши** – вызов контекстного меню видеоканала (см. п. 3.2).

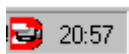


Рис. 4 Значок «Рубеж AV-Монитор»

Нажатием левой кнопкой мыши на значок Рубеж AV-Монитор вызывается главное меню (Рис. 5).

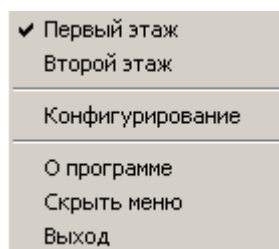


Рис. 5 Главное меню Рубеж AV-Монитора

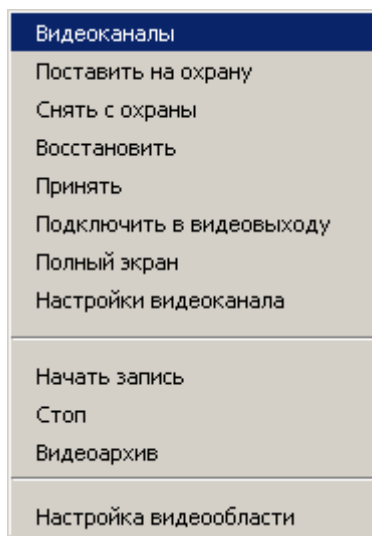
В верхней части меню располагаются все доступные видеозэраны, галочкой отмечен текущий видеозэран. Выбирая нужный видеозэран можно переключаться между ними.

**Конфигурирование** – вход в режим конфигурирования Рубеж AV-Монитора (п. 3.6).

**О программе** – справочная информация о Рубеж AV-Мониторе.

**Выход** – выход из Рубеж AV-Монитора.

### 3.2. Контекстное меню видеоканала



**Рис. 6 Контекстное меню видеоканала**

Управление видеоканалами «прозрачно» для сетевого режима. Управление удаленными видеоканалами не отличается от локального. При этом важно, чтобы связь с компьютером была установлена на этапе загрузки. Если связь по сети в данный момент недоступна, то это может привести к значительным задержкам при управлении и автоматическому отключению удаленного Рубеж AV-Монитора от локального. Для восстановления связи между мониторами необходимо перезагрузить Рубеж AV-Монитор на любом из компьютеров.

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

**Поставить на охрану** - Поставить видеоканал на охрану.

**Снять с охраны** – Снять видеоканал с охраны.

**Восстановить** – Восстановить состояние видеоканала.

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

**Подключить к видеовыходу** – доступно только для видеоплаты РМВидео-16. Позволяет производить оперативную коммутацию видеоканала на аналоговый выход, если он сконфигурирован.

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

**Настройки видеоканала** – Выводит панель изменения настроек видеоканала (п. 3.3).

**Начать запись** – начать запись видеоархива.

**Стоп** – остановить запись видеоархива.

**Видеоархив** – Вызов программы «Видеоархив» (см. п. 3.6).

**Настройка видеообласти** - Выводит панель настройки видеообласти (п. 3.4).

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

### 3.3. Панель настроек видеоканала

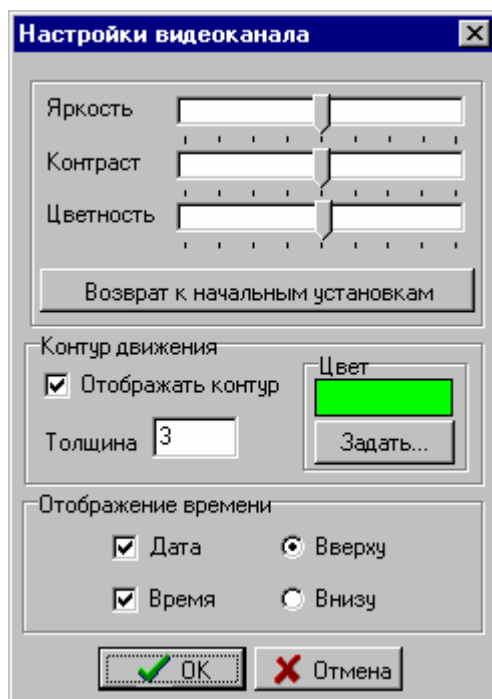


Рис. 7 Панель настроек видеоканала

Панель оперативных настроек видеоканала управляет отображением видеoinформации.

**Яркость** – задает яркость изображения.

**Контраст** – задает контрастность изображения.

**Цветность** – задает цветность изображения.

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

**Примечание:**

- новые значения не влияют на параметры видеоканала в конфигурации (см. 3.3), а изменяют только текущие значения;
- изменение настроек скажется на видеоизображении этого видеоканала во всех видеообластях, на всех компьютерах, отображающих этот видеоканал.

**Контур движения** – позволяет задавать толщину и цвет контура движения.

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

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

### 3.4. Панель настроек видеообласти

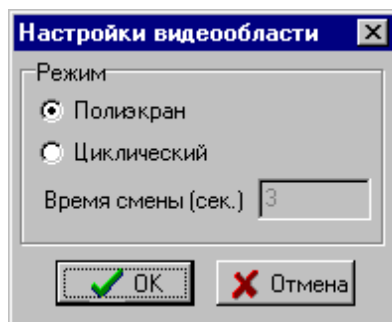


Рис. 8 Панель настроек видеообласти

Служит для задания режима отображения видеоканалов:

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

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

### 3.5. Работа с Рубеж Органайзером

Рубеж AV-Монитор позволяет использовать преимущества Рубеж Органайзера по управлению объектами Рубеж AV-Монитора и, дополнительно, техническими средствами БЦП. Описание работы с Рубеж Органайзером приведено в документе «Рубеж Органайзер. Руководство администратора».

При этом в главном меню Рубеж AV-Монитор (см. Рис. 5) появится пункт «Органайзер». При его выборе будет открыта главная панель Рубеж Органайзер.

### 3.6. Видеоархив

Видеоархив – программа, предназначенная для просмотра записанного с видеокамеры изображения и звука связанного аудиоканала, управления просмотром и прослушиванием. Видеоархив позволяет:

- Воспроизводить записанное изображение с различной скоростью;
- Осуществлять быстрый переход к нужному кадру, времени, дате;
- Увеличивать/уменьшать изображение;
- Выводить кадры на печать;
- Сохранять архив в формате AVI;

**Примечание:** Просматривать видеоархив также позволяет программа Рубеж Видеоплеер. Описание приведено в документе «Рубеж Видеоплеер. Руководство оператора».

#### 3.6.1 Панель управления



Рис. 1 Панель просмотра видеоархива

Управление просмотром осуществляется кнопками на панели управления



- Остановить воспроизведение



- Пауза



- Воспроизведение вперед/назад.



- Ускоренное воспроизведение вперед/назад



- Воспроизведение вперед/назад с максимальной скоростью с пропуском

кадров



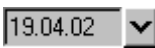
- Переход к следующему/предыдущему кадру



- Переход в начало/конец видеоархива



без пауз - Воспроизведение без пауз между кадрами



- Выбор даты и времени фрагмента для воспроизведения. Выводит окно

задания даты и времени (Рис. 9)

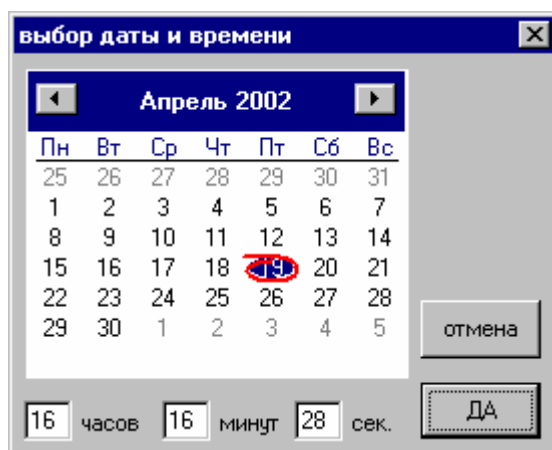
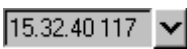


Рис. 9 Окно задания даты и времени



- Выбор времени фрагмента для воспроизведения. Выводит окно задания

времени (Рис. 10)

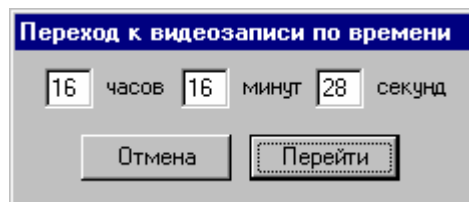



Рис. 10 Переход к видеозаписи по времени

 2002.04.19 15:23:14 - Интерактивный выбор даты и времени фрагмента для воспроизведения. Вертикальными полосами отмечается начало записанных фрагментов.

**Примечание:** Т.к. запись видеоархива ведется фрагментами размером 2Мб, просматривать можно только целиком записанный фрагмент.

### 3.6.2 Панель управления действиями с архивом видео и видом просмотра.

Окно управления действиями с архивом видео и видом просмотра вызывается по нажатию правой кнопки мыши на изображении в окне просмотра архива видео. Позволяет управлять печатью текущего изображения, его видом (текущим масштабом отображения), определять часть архива видео, экспортировать (сохранять) выбранную часть архива видео в файл/файлы стандарта AVI “Video for Windows” или во внутреннем формате SVD программного обеспечения “Рубеж-08” в выбранную папку с возможностью их дальнейшего просмотра стандартными средствами операционной системы Windows (при наличии соответствующего кодека видео) или программой RMRecView.exe (входит в комплект поставки программного обеспечения “Рубеж-08”) для файлов SVD. Экспорт (копирование) видео осуществляется только с персонального компьютера, на котором непосредственно ведется ввод, обработка и ведение архива видео и недоступен при работе с удаленных персональных компьютеров (по локальной сети), осуществляющих прием и отображение видео по сети. Для экспорта части архива видео в файлы стандарта AVI с удаленного рабочего места необходимо пользоваться программой просмотра архива видео RMRecView.exe (см. описание программы). Вид окна управления действиями с архивом видео и видом просмотра показан на Рис. 11.

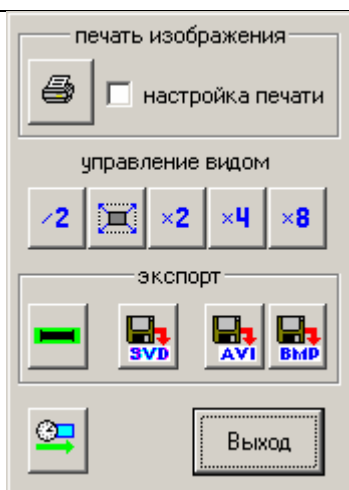


Рис. 11 Панель управления действиями с архивом видео и видом просмотра

### Основные элементы управления:



Кнопка печати текущего изображения на принтере.



Переключатель вызова панели настройки параметров принтера перед печатью изображения.



Уменьшить масштаб изображения в 2 раза.



Вписать все изображение в окно.



Установить масштаб отображения 2:1.



Установить масштаб отображения 4:1.



Установить масштаб отображения 8:1.



Установить режим выбора части (отрезка) архива видео.



Копирование выбранной части (отрезка) архива видео.



Сохранение выбранной части (отрезка) архива видео в формате AVI.

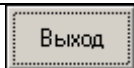


Сохранение текущего изображения в BMP файле.



Переход к началу участка архива видео по указанию времени.





Кнопка выхода.

В случае вызова окна управления действиями с архивом видео и видом просмотра при просмотре архива на удаленном рабочем месте кнопки “Установить режим выбора отрезка (части) архива видео”, “Копирование выбранной части (отрезка) архива видео” и “Сохранение выбранной части (отрезка) архива видео в формате AVI” неактивны и данные режимы работы не поддерживаются.

Кнопки “Копирование выбранного отрезка (части) архива видео” и “Сохранение выбранного отрезка (части) архива видео в формате AVI” неактивны также в случае, если не определен отрезок (часть) архива видео. Описание определения отрезка (части) архива видео приведено в начале главы “Сохранение архива видео в AVI файл”.

Кнопка печати текущего изображения на принтере позволяет распечатывать текущее изображение в установленном масштабе на принтере, определенном в операционной системе как принтер по умолчанию. То, что отображается в окне просмотра архива видео и будет распечатано на принтере. Если установлен переключатель вызова панели настройки параметров принтера перед печатью изображения, то при нажатии кнопки печати текущего изображения на принтере будет показана стандартная панель настроек параметров печати принтера. В ином случае печать производится с текущими установками.


Действие кнопок управления видом распространяется на отображение данных архива видео во всех режимах его просмотра. Масштаб определяется относительно размера части окна отображения архива видео, предназначенной для вывода текущего изображения.


Кнопка “Уменьшить масштаб изображения в 2 раза” позволяет уменьшить масштаб отображения данных архива видео в 2 раза относительно текущего. Кнопка действует, если масштаб отображения больше, чем 1:1.

Кнопка “Вписать все изображение в окно” устанавливает масштаб отображения 1:1, т.е. изображение данные архива видео выводится полностью в окне с соблюдением правильным соотношением сторон.

### 3.6.3 Сохранение архива видео в AVI файл.

Вызов диалогового окна сохранения архива видео в файл/файлы стандарта AVI “Video for Windows” при нажатии на кнопку “Сохранение выбранной части (отрезка) архива

видео в формате AVI” (кнопка  Рис. 11). Если не определена часть (отрезок) архива видео для сохранения, данная кнопка неактивна. Необходимо заранее определить часть (отрезок) архива видео, нажав кнопку “Установить режим выбора части (отрезка) архива

видео” (кнопка  Рис. 11) и отметить необходимый участок в окне отметок наличия записей архива видео в правой нижней части окна просмотра архива видео (белое окно с вертикальными зелеными отметками времени начала файлов). Отметка производится нажатием правой кнопки мыши (начало), позиционирование указателя мыши при нажатой правой кнопки мыши к концу отрезка (части) архива видео и указанием по отпусканию правой кнопки мыши – конец и завершение выбора необходимой части (отрезка) архива видео. Выбранный часть (отрезок) архива видео показывается полосой синего цвета (Рис. 12). В дальнейшем можно переопределить время начала и конца отмеченной части (отрезка) архива видео.



**Рис. 12 Вид выбранного части (фрагмента) архива видео для экспорта**

Диалоговое окно сохранения архива видео в AVI файл предназначено для определения настроек параметров части (отрезка) архива видео, выбора кодека (компрессора) видео, установки его параметров компрессии, определения организации файлов результата сохранения и отображения хода процесса сохранения для осуществления визуального контроля. Внешний вид диалоговой панели и ее элементов управления в случае, если кодек не поддерживает возможности прямой установки качества компрессии показан на Рис. 13. Там – же указаны основные элементы управления.

На Рис. 14 показан вид окна когда выбранный кодек (компрессор) видео поддерживает возможность прямой установки качества компрессии Там – же указаны дополнительные элементы управления.

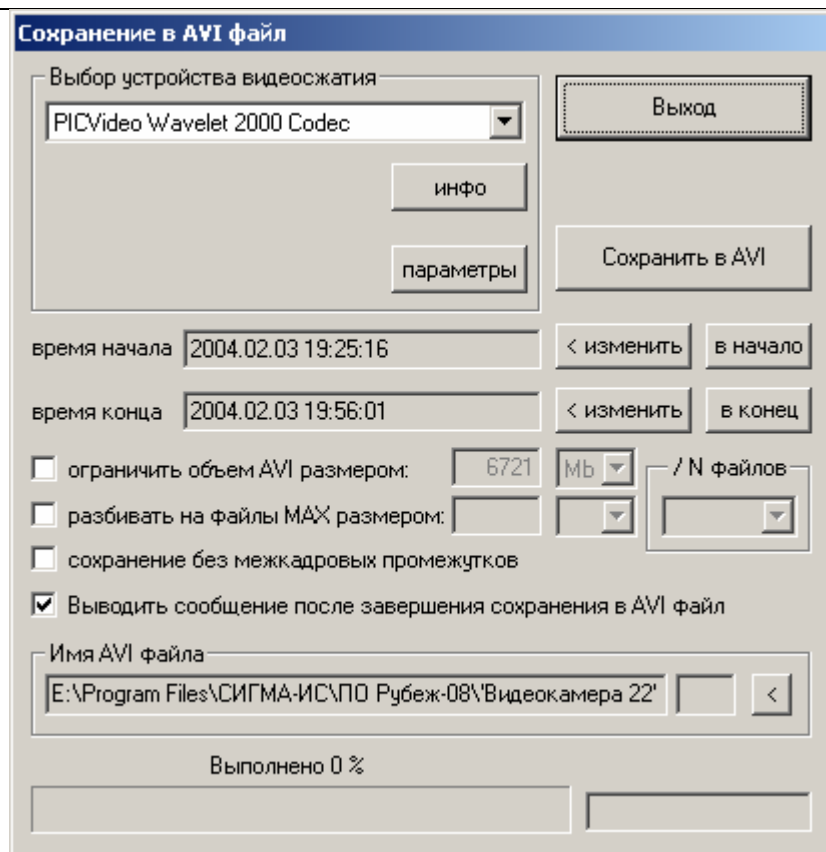
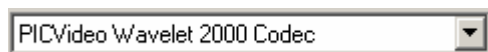


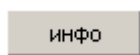
Рис. 13 Панель сохранения в AVI файл без поддержки установки качества компрессии

#### Основные элементы управления:



Раскрывающийся список выбора кодека

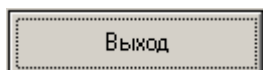
(компрессора) видео.



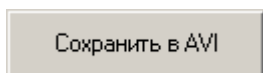
Кнопка вызова панели информации о кодеке (компрессоре) видео.



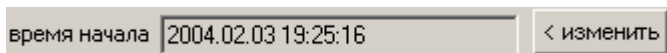
Кнопка вызова панели установок параметров компрессии выбранного кодека (компрессора) видео.



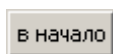
Кнопка выхода.



Кнопка запуска процесса сохранения в AVI.



Время начала части (отрезка) архива видео для сохранения в AVI.



Установить время начала части(отрезка) архива видео в начало архива

время конца 2004.02.03 19:56:01 < изменить

Переключатель режима ограничения

общего размера сохраняемых AVI файлов.

в конец

Установить время конца части(отрезка) архива видео в конец архива

☐ ограничить объем AVI размером:

Переключатель режима ограничения общего размера

сохраняемых AVI файлов

☐ ограничить объем AVI размером: 6721 Мб

Установка максимального общего размера

всего/всех AVI файлов и единиц измерения размера

☐ разбивать на файлы MAX размером:

Переключатель режима ограничения размера каждого

из сохраняемых AVI файлов.

☐ разбивать на файлы MAX размером:

Установка максимального общего размера

каждого AVI файла и единиц измерения размера

☐ сохранение без межкадровых промежутков

Переключатель режима сохранения без

межкадровых промежутков.

☒ Выводить сообщение после завершения сохранения в AVI файл

Переключатель режима

отображения диалоговой панели после завершения сохранения (по умолчанию – включен).

/ N файлов

Установить размер каждого AVI файла по желаемому количеству.

Имя AVI файла  
E:\Program Files\СИГМА-ИС\ПО Рубеж-08\Видеокамера 22'

Панель отображения основного

наименования AVI файла.

мя AVI файла  
:\Program Files\СИГМА-ИС\ПО Рубеж-08\Видеокамера 22'

Панель с номером сохраняемого AVI

файла.

<

Кнопка выбора основного наименования AVI файла.

Выполнено 0 %

Панель индикатора процесса выполнения

сохранения в AVI



Панель времени текущего кадра архива видео.

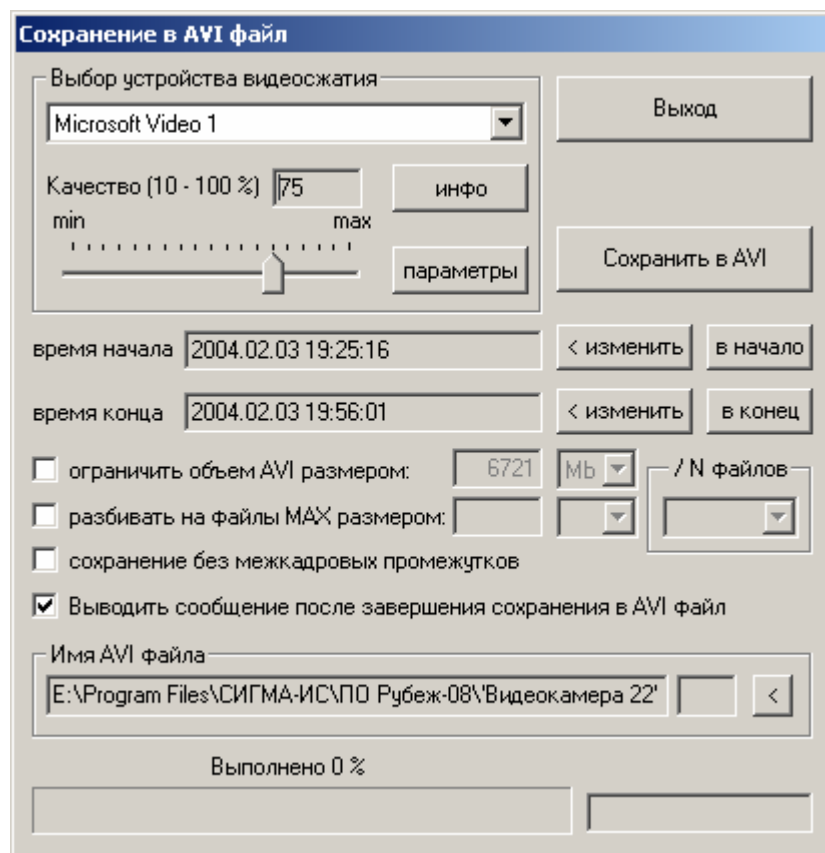
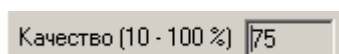


Рис. 14 Панель сохранения в AVI файл с поддержкой установки качества компрессии

#### Дополнительные элементы управления:



видео



(компрессора) видео

Выбор кодека (компрессора) производится нажатием левой кнопки мыши на раскрывающийся список выбора кодека (компрессора) видео и выбором из списка установленных кодеков (компрессоров) видео необходимого, как показано на рисунке 5.

#### Примечание:

Текущее значение качества компрессии кодека (компрессора)

Установка значения качества компрессии кодека

- 1) как правило, кодеки (компрессоры) видео не поддерживают одновременную обработку нескольких потоков видеоданных, поэтому одновременное сохранение в AVI файл видеозаписей от нескольких видеоканалов приводит к ошибке кодека и невозможно – производите сохранение в один момент времени видеозаписи от только одного видеоканала;
- 2) компрессию видео с разной глубиной цвета (черно-белое и цветное изображение) некоторые кодеки не поддерживают. Необходимо подобрать из установленных кодеков (компрессора) тот, который обеспечивает нормальную работу при сохранении архива видео, или использовать кодек, входящий в комплект поставки программного обеспечения.

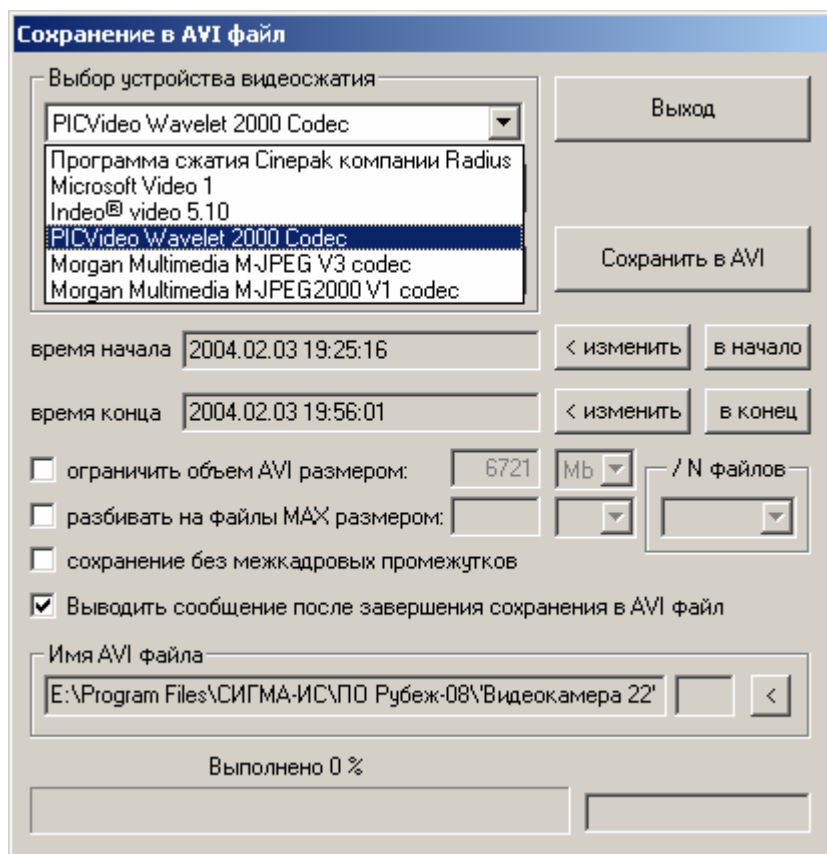


Рис. 15 Выбор кодека из списка

Переключатель режима ограничения общего размера сохраняемых AVI файлов позволяет контролировать размер AVI файлов и по превышению в случае включения данного режима прекращается процесс сохранения и выводится сообщение о завершении по превышению размера (Рис. 16). При открытии диалога или смене наименования AVI файла в окне “Максимальный общий размер всего/всех AVI файлов” устанавливается

максимальный размер свободного пространства на диске в текущей папке или в папке, куда предполагается сохранение AVI файла. В случае ввода ограничения размера превышающего реальное свободное пространство значение сбрасывается до реального значения свободного пространства.

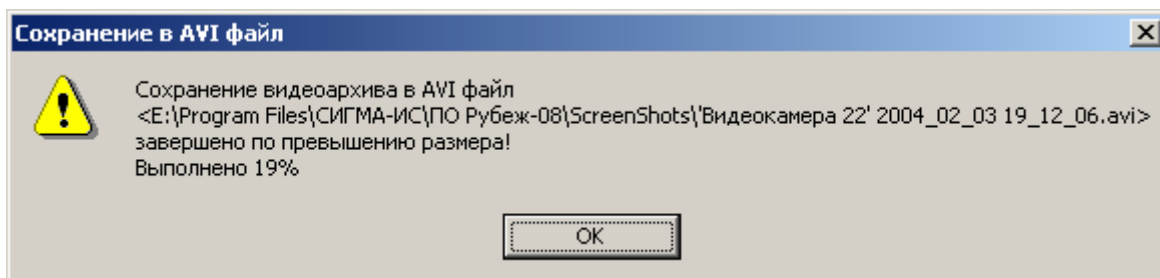


Рис. 16 Сообщение о завершении сохранения по превышению размера

При включении переключателя режима ограничения общего размера сохраняемых AVI файлов окно редактирования максимального общего размера всего/всех AVI файлов и раскрывающийся список выбора единицы измерения максимального размера каждого AVI файла активизируются и позволяют устанавливать размер выделенного пространства для сохранения. Список выбора единицы измерения максимального размера каждого AVI файла позволяет выбирать значение в килобайтах, мегабайтах или гигабайтах (Рис. 17).

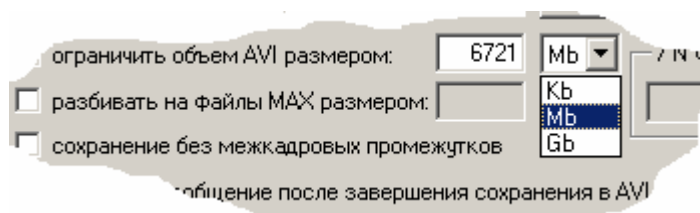
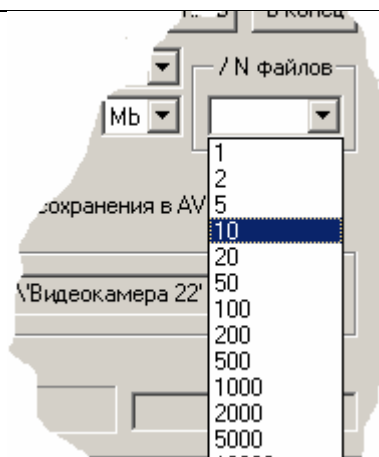


Рис. 17 Выбор единицы измерения размера

Возможность сохранения в массив AVI файлов с ограничением объема каждого AVI файла (разбивать при сохранении в AVI на файлы определенного размера) можно осуществить, включив переключатель режима ограничения размера каждого из сохраняемых AVI файлов и определив максимальный размер каждого AVI файла. Для удобства определения максимального размера каждого AVI файла можно воспользоваться раскрывающимся списком установки размера каждого AVI файла по желаемому количеству (Рис. 18), где выбрать из списка дискретных значений необходимое количество файлов, суммарный размер ограничен которых установленным общим размером. Т.е. размер каждого файла = определенный общий размер / желаемое выбранное количество файлов.



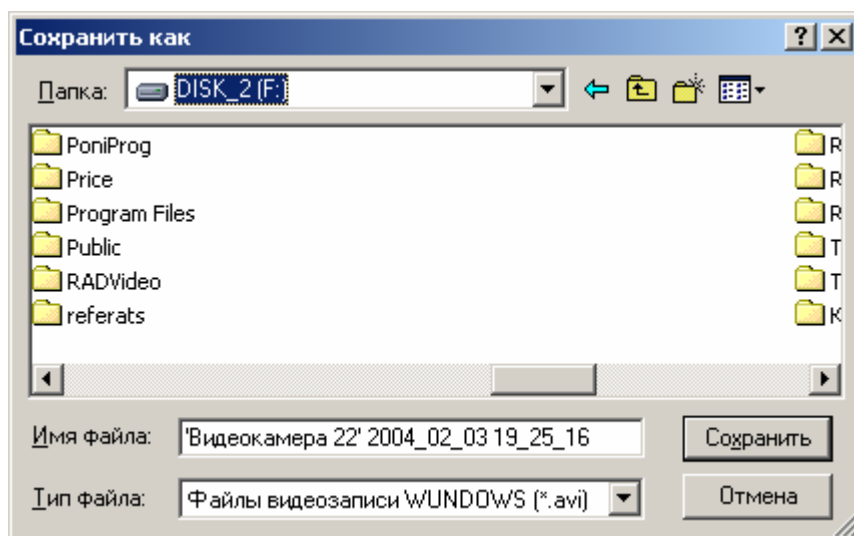
**Рис. 18 Выбор размера AVI файла по предполагаемому количеству файлов**

При сохранении файлы нумеруются добавлением к основному имени файла номера от 1 до 9999.

Выбор основного наименования AVI файла производится нажатием на кнопку выбора основного наименования AVI файла. Вызывается стандартное диалоговое окно выбора наименования файла (Рис. 19).

В окне “Номер сохраняемого AVI файла” указывается номер текущего сохраняемого AVI файла, если определено, что файлы необходимо разбивать по размеру.

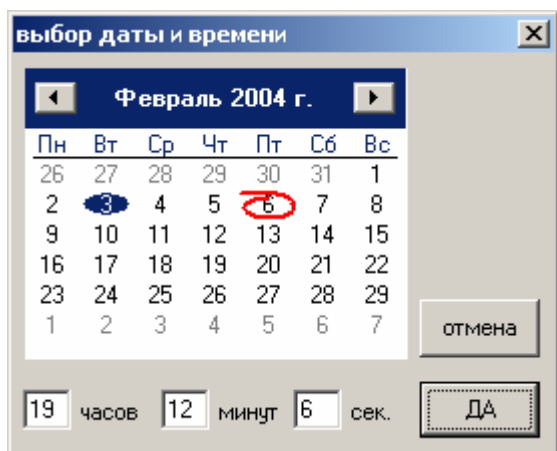
В окне “Текущее время сохранения в AVI файл/файлы” указывается время кадра архива видео, который сохраняется в AVI с точностью до секунды. А в окне “Индикатор процесса выполнения сохранения в AVI” показывается процент выполнения процесса сохранения выбранной части (отрезка) архива видео в AVI файл (массив AVI файлов).



**Рис. 19 Определение основного имени файла**



Изменение времени начала и времени конца части (отрезка) архива производятся соответствующими кнопками “< изменить”, при нажатии на которые выводится диалог выбора даты/времени (Рис. 20) где можно изменить дату и время с точностью до секунды.



**Рис. 20** Диалог выбора даты и времени

Кроме этого можно кнопкой “в начало” установить время начала отрезка архива видео в начало архива и кнопкой “в конец” установить время конца отрезка архива видео в конец архива. При изменении временных параметров соответственно изменяется положение части(отрезка) архива видео на панели управления воспроизведением (Рис. 12).

Сохранение выбранной части (отрезка) архива в AVI файл производится при нажатии на кнопку “Сохранить в AVI”. После нажатия на эту кнопку, основные элементы управления становятся неактивными. Если для сохранения в AVI файл имеется менее 5Mb свободного дискового пространства выводится диалог с предупреждением о малом размере свободного места на диске с вопросом о необходимости продолжения или отмене. В случае прерывания начала сохранения основные элементы управления становятся активными и можно изменить место размещения AVI файла/файлов и затем снова запустить процесс сохранения. В случае подтверждения начинается процесс сохранения в AVI файл/файлы. Наименование кнопки “Сохранить в AVI файл” изменяется на “ПЕРВАТЬ”. Нажатие на кнопку “ПЕРВАТЬ” прервать процесс сохранения в AVI файл или продолжить его при случайном нажатии на нее (Рис. 21).

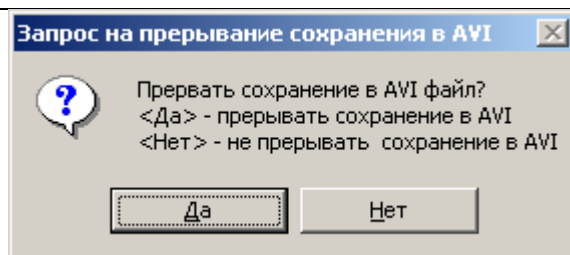


Рис. 21 Прерывание процесса сохранения в AVI

После завершения или прерывания процесса сохранения выводится диалоговая панель с указанием результата сохранения как показано на Рис. 21 или Рис. 23 (в случае определения максимального размера AVI файла/файлов).

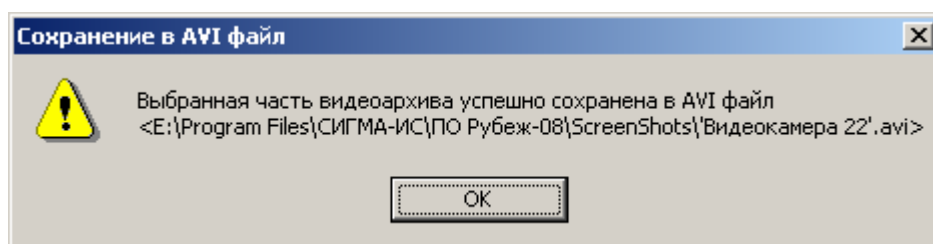


Рис. 22 Результаты сохранения в AVI

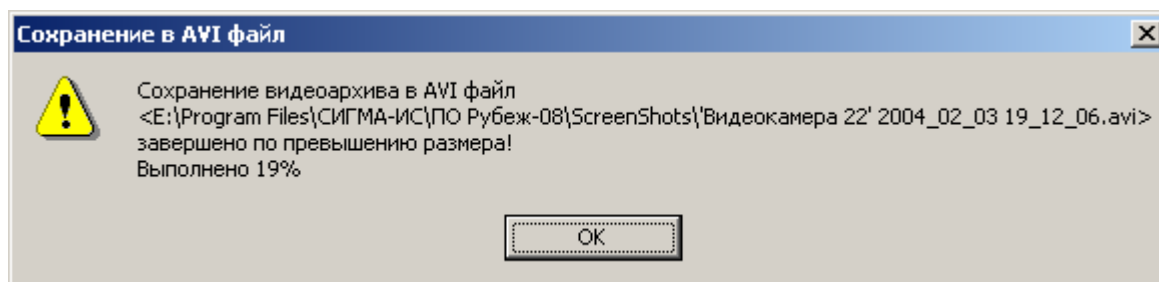


Рис. 23 Результаты завершения сохранения по превышению размера

### 3.6.4 Копирование (экспорт) архива видео в SVD файлы.


Более быстрым и надежным методом сохранения выбранной части архива видео является копирование (экспорт) архива видео в выбранную папку для дальнейшего просмотра программой RMRecView.exe. При этом не происходит повторного преобразования изображения (компрессии кодеком), но результат больше по объему, чем в случае использования сохранения в AVI. Как и в случае использования сохранения в AVI копирование невозможно с удаленного рабочего места и должно осуществляться с компьютера, где установлены платы ввода видео и ведется архив видео. По необходимости возможно автоматическое копирование программы просмотра

RMRecView.exe и служебных модулей, необходимых для просмотра видео во внутреннем формате SVD.

Если не определена часть (отрезок) архива видео для сохранения, данная кнопка неактивна. Необходимо заранее определить часть (отрезок) архива видео, нажав кнопку



“Установить режим выбора части (отрезка) архива видео” (кнопка Рис. 11) и отметить необходимый участок в окне отметок наличия записей архива видео в правой нижней части окна просмотра архива видео (белое окно с вертикальными зелеными отметками времени начала файлов). Отметка производится нажатием правой кнопки мыши (начало), позиционирование указателя мыши при нажатой правой кнопки мыши к концу отрезка (части) архива видео и указанием по отпусканию правой кнопки мыши – конец и завершение выбора необходимой части (отрезка) архива видео. Выбранный часть (отрезок) архива видео показывается полосой синего цвета (Рис. 12). В дальнейшем можно переопределить время начала и конца отмеченной части (отрезка) архива видео.

Вызов панели управления копированием (экспортом) архива видео в SVD осуществляется по кнопке  копирования выбранной части (отрезка) архива видео (Рис. 11). После нажатия на кнопку сразу вызывается диалог выбора каталога (Рис. 24) для копирования файлов выбранной части (отрезка) архива видео. При помощи этого диалога можно создать новый каталог (папку) и выбрать ее для экспорта.

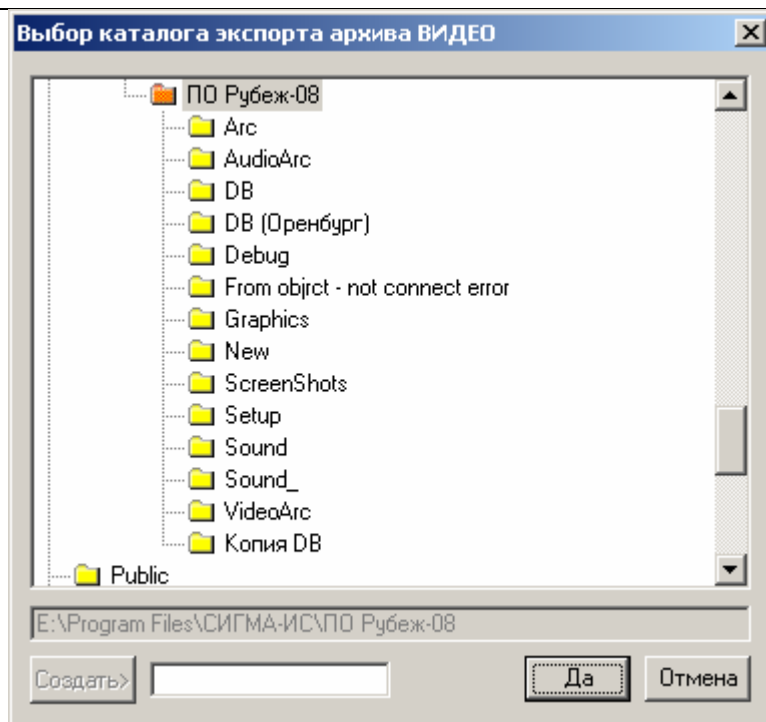


Рис. 24 Диалог выбора каталога экспорта

В верхней части диалога находится дерево выбора текущего каталога.

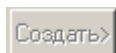


строка текущего/выбранного

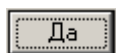
каталога для экспорта части (отрезка) архива видео.



строка наименования нового каталога.



кнопка создания нового каталога в выбранном каталоге (становится активной, когда строка наименования нового каталога не пустая).



кнопка выхода из диалоговой панели с подтверждением выбора.



кнопка выхода из диалоговой панели без подтверждения выбора.

При начальной загрузке выбран текущий каталог.

После указания в строке наименования нового каталога его наименования, активизируется кнопка создания нового каталога. После ее нажатия появляется диалоговая панель с запросом на подтверждение (Рис. 25).

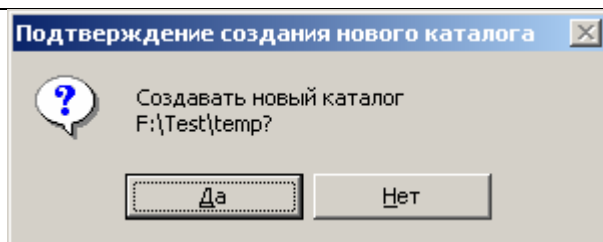


Рис. 25 Запрос на подтверждение создания нового каталога

После начального выбора каталога для копирования части (отрезка) архива видео вызывается панель управления копированием (экспортом) как показано на Рис. 26.

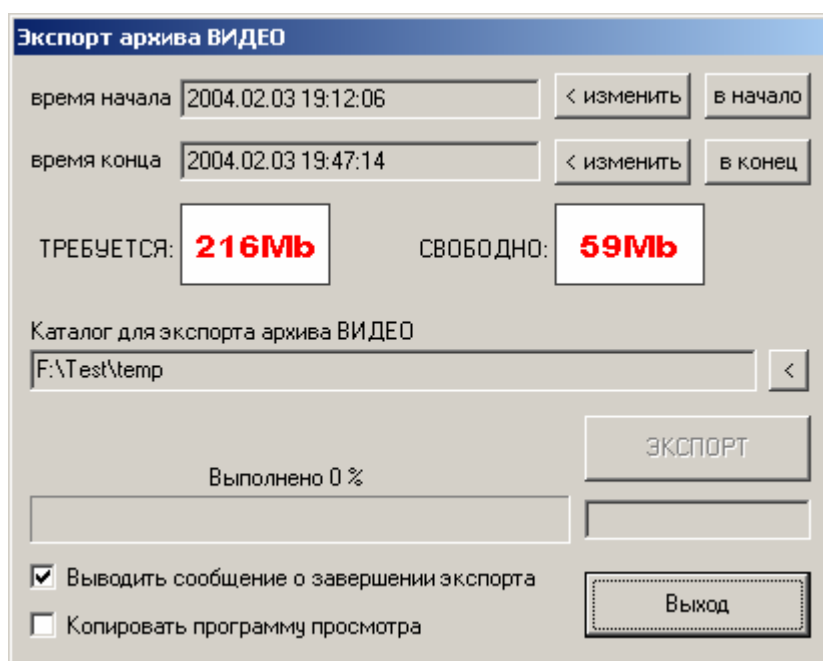
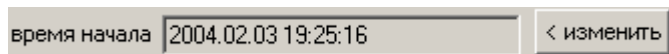


Рис. 26 Вид панели управления при невозможности экспорта из за недостатка дискового пространства

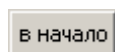
#### Основные элементы управления:



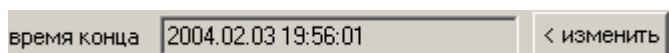
Кнопка начала экспорта выбранной части (отрезка) видео – неактивна, так как требуемый размер дискового пространства больше доступного свободного.



Время начала части (отрезка) архива видео для сохранения в AVI.



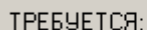
Установить время начала части(отрезка) архива видео в начало архива



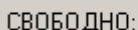
Переключатель режима ограничения общего размера сохраняемых AVI файлов.



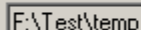
Установить время конца части(отрезка) архива видео в конец архива.




Размер дискового пространства, необходимый для копирования выбранной части (отрезка) архива видео.




Размер свободного дискового пространства, в выбранном каталоге.

Строка текущего/выбранного каталога для экспорта выбранной части (отрезка) архива видео.



Кнопка выбора каталога для экспорта выбранной части (отрезка) архива видео.



Выводить сообщение о завершении экспорта

Переключатель выбора режима вывода сообщения о завершении копирования.



Копировать программу просмотра

Переключатель выбора режима копирования программы просмотра SVD файлов PMRecView.exe в выбранную директорию.



Панель индикатора процесса выполнения сохранения в AVI



Панель времени текущего кадра архива видео.

Если требуемый размер дискового пространства больше доступного свободного дискового пространства, кнопка “ЭКСПОРТ” неактивна и цифры, указывающие размер дискового пространства, необходимый для копирования выбранной части (отрезка) архива видео и размер свободного дискового пространства, в выбранном каталоге имеют красный цвет (Рис. 26).

Если требуемый размер дискового пространства меньше доступного свободного дискового пространства кнопка “ЭКСПОРТ” активна и цифры, указывающие размер дискового пространства, необходимый для копирования выбранной части (отрезка) архива видео и размер свободного дискового пространства, в выбранном каталоге имеют зеленый цвет (Рис. 27).

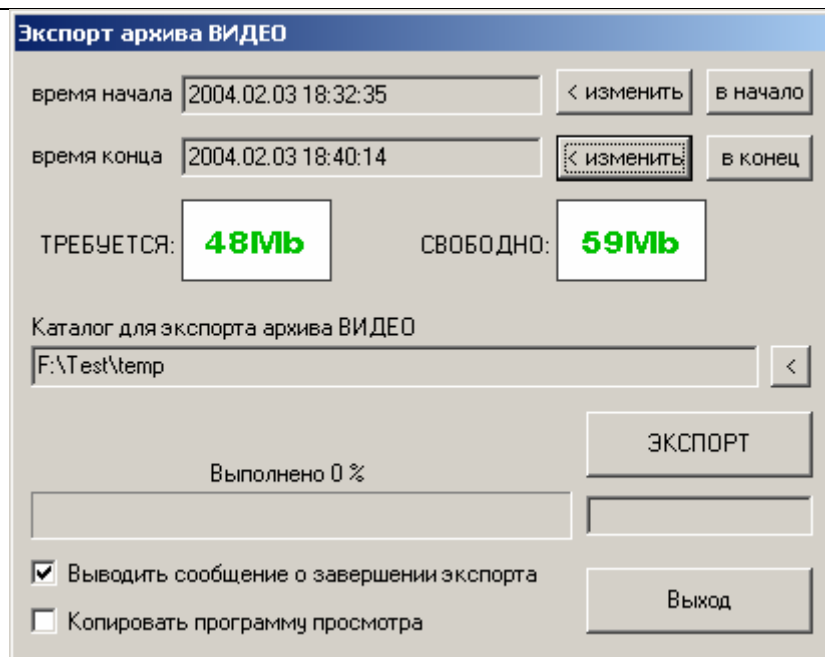


Рис. 27 Панель управления экспортом архива видео

Переопределить каталог для копирования (экспорта) архива видео можно нажав на кнопку выбора каталога для экспорта выбранной части (отрезка) архива видео - вызывается вызывается диалог выбора каталога (Рис. 24) для копирования файлов выбранной части (отрезка) архива видео.

Изменение времени начала и времени конца части (отрезка) архива производятся соответствующими кнопками "< изменить", при нажатии на которые выводится диалог выбора даты/времени (Рис. 28) где можно изменить дату и время с точностью до секунды.

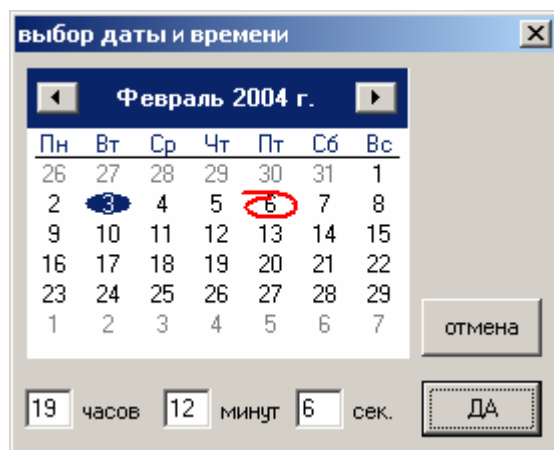
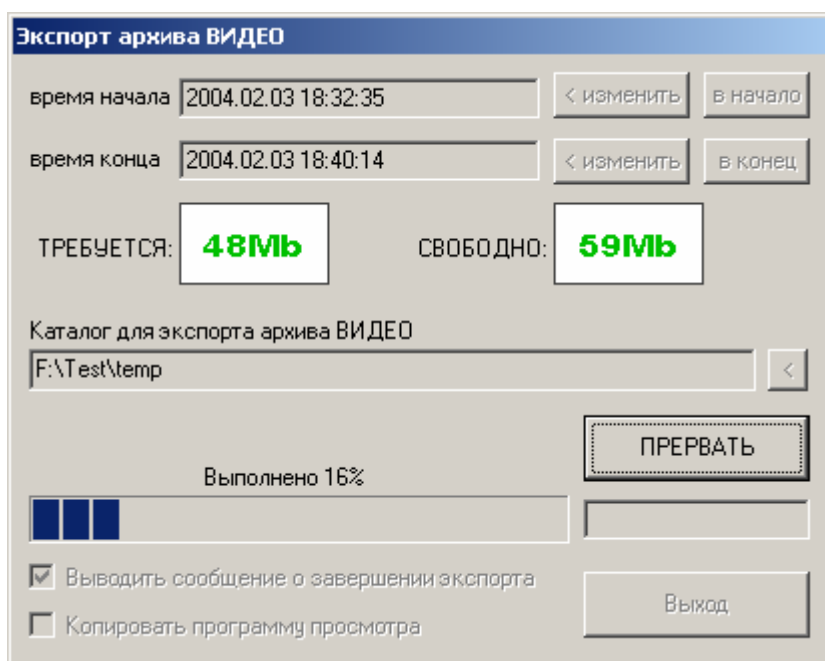


Рис. 28 Диалог выбора даты и времени

Кроме этого можно кнопкой "в начало" установить время начала отрезка архива видео в начало архива и кнопкой "в конец" установить время конца отрезка архива видео в

конец архива. При изменении временных параметров соответственно изменяется положение части (отрезка) архива видео на панели управления воспроизведением (Рис. 12).

Процесс копирования (экспорта) начинается при нажатии кнопки “ЭКСПОРТ”. О ходе процесса копирования можно судить по панели индикатора процесса выполнения сохранения в AVI и панели времени текущего кадра архива видео. В случае установки переключателя выбора режима копирования программы просмотра SVD файлов в выбранную директорию копируется программа просмотра архива видео PMRecView.exe и необходимые для ее работы системные модули. После запуска процесса копирования основные элементы управления диалоговой панели становятся неактивными и кнопка “ЭКСПОРТ” изменяет свое название как “ПРЕРВАТЬ” (Рис. 29).



**Рис. 29 Отображение процесса копирования SVD файла**

При наличии надписи “ПРЕРВАТЬ” можно прекратить экспорт, подтвердив необходимость его прерывания.

При завершении копирования файлов в указанный каталог, если установлен переключатель выбора режима вывода сообщения о завершении копирования, выводится диалог с сообщением о завершении копирования и его результатами, как показано на рисунке 20. По завершению копирования изменяется и информация о свободном дисковом пространстве в указанном каталоге.



Выход из диалоговой панели экспорта архива видео осуществляется по кнопке «ВЫХОД».

При копировании SVD файлы видеозаписей переписываются при совпадении наименования.

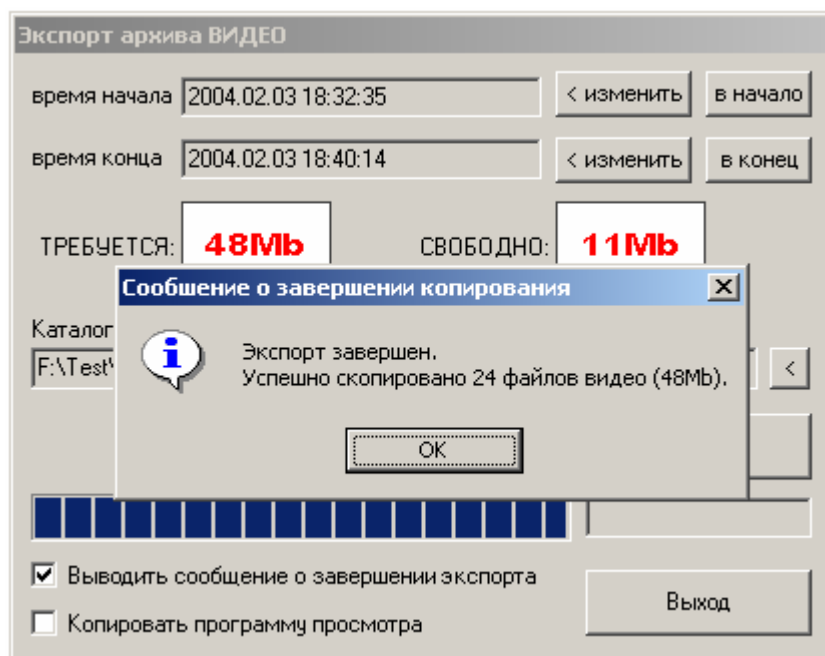


Рис. 30 Сообщение об успешном завершении экспорта

### 3.7. Порядок работы оператора при поступлении тревожного события

В случае поступления тревожного события по видеоканалу, он выделяется красным цветом (Рис. 31), открывается окно тревожных сообщений и воспроизводится тревожный звуковой сигнал. Тревожной считается так же ситуация пропадания видеосигнала.

Оператор должен принять тревожное сообщение, после чего окно скроется. Если сообщений много, то можно их просматривать с помощью кнопок «Следующее» и «Предыдущее».

Оператор может комментировать поступающие события (кнопка «Коммент»). Если существуют predetermined комментарии, то список будет отображен в нижней части окна тревожных сообщений.

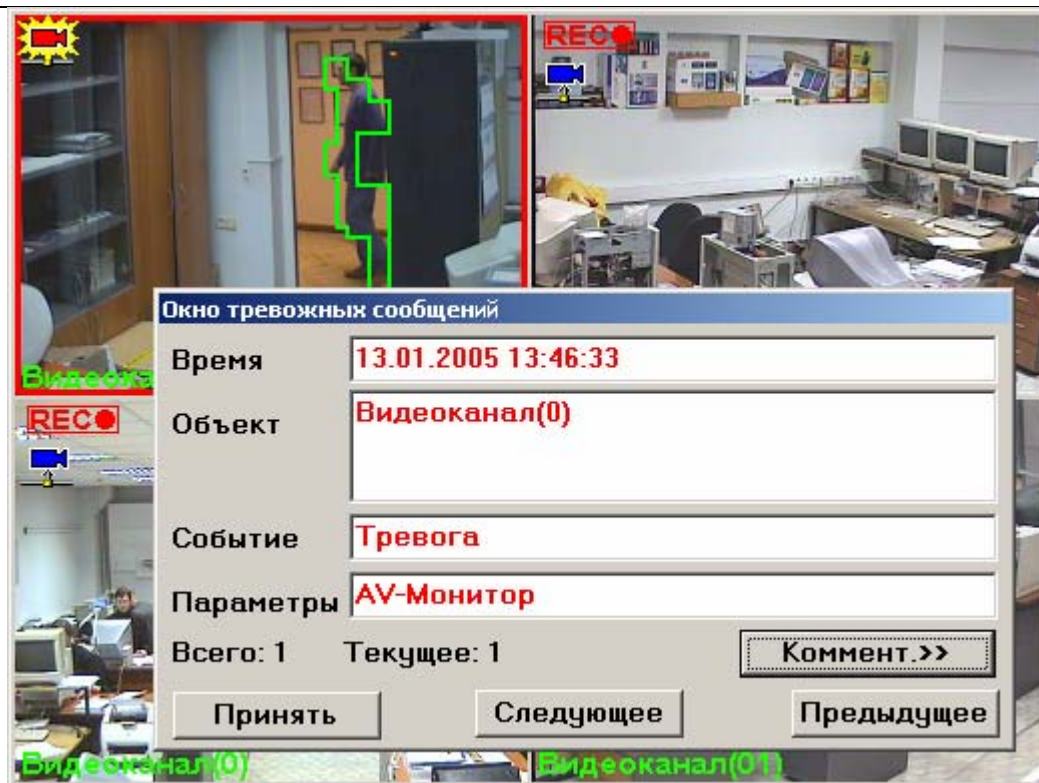


Рис. 31 Тревожное событие

Если данный видеоканал определен к тревожной области, то он высветится на ней в соответствии с заданными настройками. Если установлена запись по тревоге, то включится запись видеоизображения. Управление видеоканалом осуществляется через контекстное меню (см. п. 3.2). Оператор должен принять событие и восстановить состояние видеоканала.

**Примечание:** Содержание контекстного меню может быть изменено, в зависимости от [УД](#) видеооператора.