


Руководство пользователя по интерфейсу настройки фотокамеры.

Начало работы.....	1
Фотосъемка и просмотр изображений	2
Управление от программы.....	3
Управление от «педали».....	4
Настройка параметров фотосъемки.....	4
Фокус.....	4
Экспозиция.....	5
Разрешение.....	6
Оптический zoom.....	7
Дополнительные опции.....	7
Просмотр видеоизображения материала (C5060, C7070, SP3xx, SP5xx).....	7
Работа с фотоснимками.....	10
Задание текущего каталога.....	10
Сохранение.....	11
Просмотр.....	11
Техническая поддержка.....	12

Начало работы.

Включите фотоустановку.



Запустите программу «т-САМ.exe». Нажмите на кнопку «Настройки» - . На экране появится меню выбора. Щелкните на пункте меню «Фотокамера». Откроется форма «Настройки камеры» - для настроек параметров фотокамеры (Рис.1).

Из списка фотокамер выберите камеру, с которой будите работать. Например, C5060WZ. Если в списке фотокамер нет нужной, то нажмите кнопку «Обновить список» -



и затем произведите выбор фотокамеры.

Произведите необходимые настройки для работы (см пункт «Настройки параметров фотосъемки»). При необходимости можно сохранить настройки на диск. Или считать ранее сохраненные настройки фотокамеры с диска компьютера.



- данная кнопка сохраняет настройки на диск.



- устанавливает настройки, считывая их с диска.

Фотосъемка и просмотр изображений

производится на основной форме программы. Окно основной формы делиться на две части. Это основная часть, предназначенная для просмотра текущего изображения. И вспомогательная - *панель быстрой навигации* и *панель списка изображений* в миниатюрах данного каталога. Местоположение данных панелей можно менять: располагая их в правой или левой части экрана. По умолчанию панели расположены слева. На *панели быстрой навигации* расположены кнопки с основными функциями (*окно видео просмотра, фотосъемка с выбором разрешения, масштабирование изображения, настройки камеры, задание каталога изображений*), и список разрешений для фотографирования.

Таблица с описанием кнопок основной формы и соответствующих горячих клавиш:



F9 - Произвести фотографирование.



F3 - Загружает трансляцию видео изображения в основное окно.

F4 - Вписать текущее изображение в размеры окна просмотра.

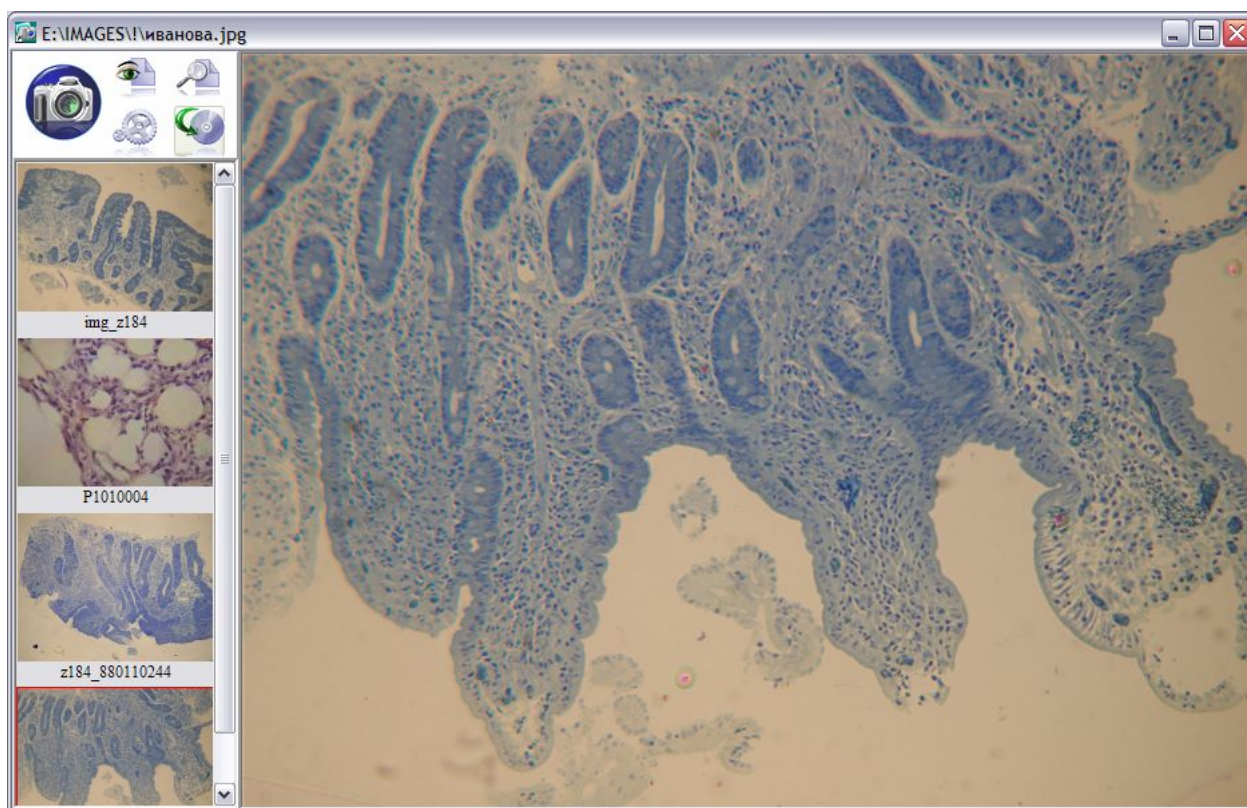


F2 - Сохранить изображение в текущий каталог.



Открыть меню настроек: форма настроек «*Камеры*» - **F10**; форма «*Видео просмотра*» с настройками видео источника - **F11**; форма «*Выбора каталога*» для указания текущего или задания нового рабочего каталога, в который будут сохраняться изображения - **F7** или установить флажки: расположить панели быстрой навигации и списка изображений в правой (левой) части окна – **F6**; показать (скрыть) панель списка изображений.

Управление фотосъемкой осуществляется двумя способами: через клавиатуру – «мышь» или специального устройства «педаль».



Управление от программы.

Данный режим фотосъемки работает, когда флажок «Упр. от педали» на форме «Настройки камеры» не активен (см. Рис.1). Производить фотосъемку можно с основной формы программы или с формы «Настройки камеры».

Если фотографирование происходит через форму «Настройки камеры».

1. Выберите требуемое *разрешение* из списка «Разрешение» на форме «Настройки камеры».
2. Установите *приближение*. Для этого передвиньте курсор по шкале увеличения на форме «Настройки камеры» в нужное положение и нажмите

кнопку .

3. Нажмите кнопку , чтобы произвести фотографирование.

Фотографирование на основном окне:

1. Выберите требуемое *разрешение* из выдвигающегося списка «Разрешение» на панели быстрой навигации на основной форме программы.

2. Нажмите кнопку  , чтобы произвести фотографирование.

Управление от «педали».

Для фотографирования под управлением «педали» выберите флажок «Упр. от педали». Выберите требуемое *разрешение* из списка «Разрешение» (см. рис.1 Форма «Настройки камеры»).

Для выбора *приближения* воспользуйтесь большой кнопкой на «педали». Нажимая на левую часть кнопки, изображение приближается. Нажимая на правую кнопку – изображение отдаляется.

Для фотографирования нажмите на правую (меньшую) кнопку на «педали».



Рис.3 Педаль управления.

Примечание: педаль управления поставляется по требованию заказчика и в комплект программного обеспечения не входит.

Настройка параметров фотосъемки.

Фокус.

Настройка фокуса производится автоматически при фотосъемке в “обычном” или “макро” режимах (см. опции панели *Фокуса* в настройках).

Для настройки фокуса “вручную” необходимо установить соответствующую опцию в панели *Фокус* (при этом появится шкала установки фокуса). Установить значение фокуса по шкале с помощью указателя и нажать кнопку “ok” – данное значение фокуса

будет установлено на камере. Изменение настроек фокуса можно отслеживать на видео изображении материала в режиме онлайн.

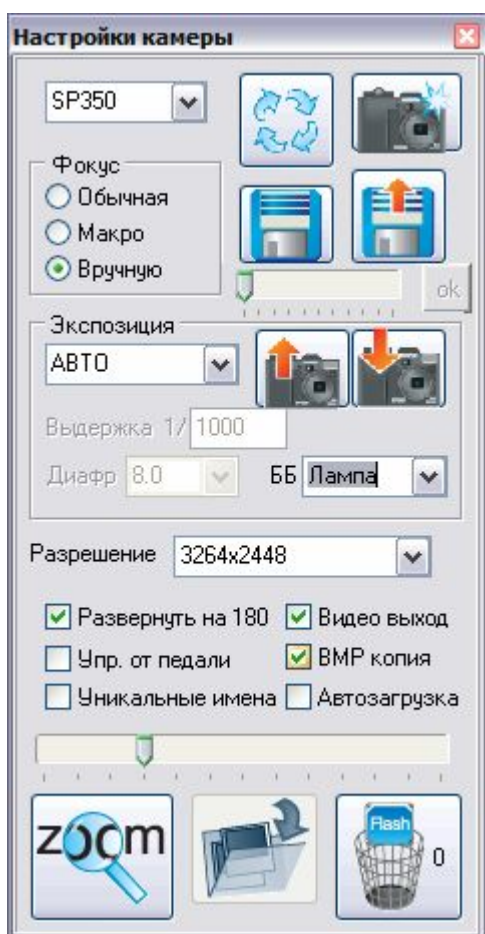


Рис.1 Форма «Настройки камеры».

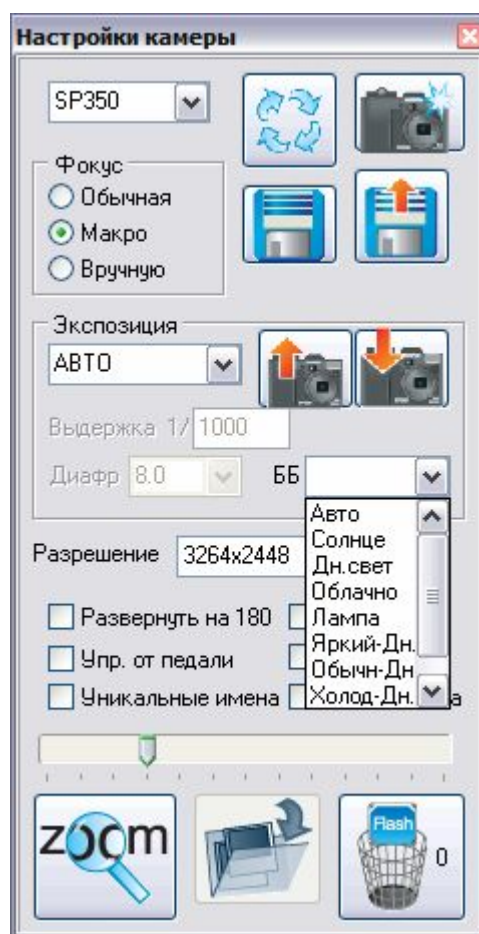


Рис.1а Установка «баланса белого».

Экспозиция.

Если фотографирование происходит на расстоянии фотокамеры от объекта съемки более 40 см, то установите флажок «Фокус» - «Обычная». При «Макро» фокусе расстояние должно быть в пределах 30-20 см.



- считать настройки экспозиции с фотокамеры в программу.



- установка настроек экспозиции фотокамеры.

Опции экспозиции задают режим экспонирования (АВТО, ДИАФРАГМА, ВЫДЕРЖКА), величину диафрагмы (поле «Диафр»), выдержки (поле «Выдержка») и баланса белого (поле «ББ»).

Прямое назначения баланса белого (поле «ББ») – цветокорректировка кадра ближе к «реальности» (или к тому, что видит человеческий глаз). Необходимо выбрать из

нескольких вариантов и указать автоматике камеры, какое освещение используется. Обычно для микроскопов это «Лампа» (см. Рис.1а).

В режиме экспонирования по диафрагме определяется диафрагма, к ней подбирается выдержка. В режиме экспонирования по выдержке наоборот, задается выдержка, подбирается соответственно значение диафрагмы.

Оптимальные значения, которые позволяют сохранить наибольшую глубину резкости при фотосъемке, это режим экспонирования по диафрагме с максимальным значением диафрагмы равным 8 (для С5060) или 11(для С7070).

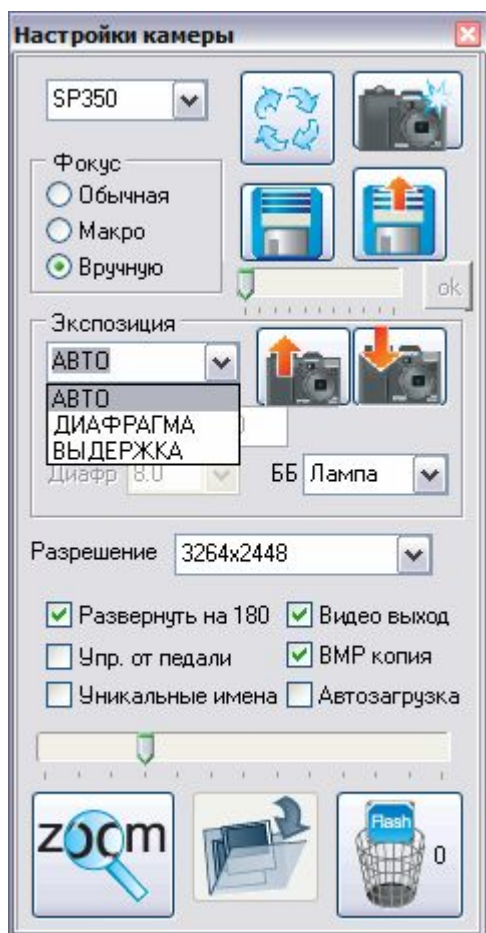


Рис.16 Установка экспозиции.

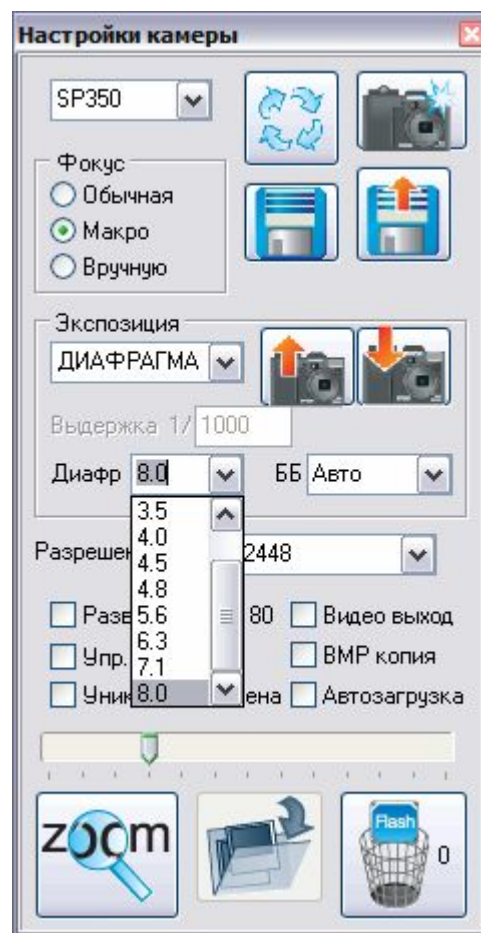



Рис.1в Установка диафрагмы.

Разрешение.

Разрешение характеризует степень детализации изображения материала и может быть задано в диапазоне от 640x480 до 2560x1920 точек (см. рис.2). В зависимости от выбранного разрешения время передачи снимка в компьютер может варьировать от 0.5 до 3 секунд.

Оптический зум.

Оптический зум или *приближение* определяет ракурс объекта. Для его задания необходимо установить курсор на шкале в требуемое значение и нажать кнопку  .

Дополнительные опции.

Если при фотографировании получается изображение, повернутое на 180 градусов, (зависит от установки фотокамеры), то установите флажок «*Развернуть на 180*».

Управлять фотографированием можно от программы или от «педали» - специальное устройство, позволяющее освободить руки (см. рис.3) . Для управления от «педали» установите флажок «*Упр. от педали*».

Флажок «*видеовыход*» позволяет просматривать изображение через видеовыход фотокамеры в формате PAL. Можно подсоединить кабель к телевизору и смотреть видео изображение материала.

Установленный флажок «*ВМР копия*» позволяет сохранять изображение в bitmap формате. Изображение в jpeg формате тоже сохраняется.

Опция «*Автозагрузка*» позволяет загружать ранее сохраненные параметры настроек фотокамеры. Если флажок этой опции установлен – производится автоматическая загрузка настроек при старте программы.

При фотографировании снимок сохраняется на карту памяти фотокамеры, поэтому необходимо наличие свободного места на ней. Если по каким-то причинам карта памяти фотокамеры вся заполнена, ее надо освободить для дальнейшей работы.



- Даная кнопка очищает память карты фотокамеры и удаляет все изображения.



- Данная кнопка позволяет запомнить содержимое карты памяти фотокамеры на диск компьютера. При этом предлагается выбрать диск и папку для сохранения данных. По необходимости можно создать новую папку для данных. Имена файлов данных не изменяются.

Просмотр видеоизображения материала (C5060, C7070, SP3xx, SP5xx).

Для камер C5060-SP350 возможен просмотр изображения материала в режиме онлайн, что позволяет видеть изображение материала и настраивать ракурс и параметры фотосъемки в реальном времени.

Просмотр видеоизображения материала доступен в окне просмотра, которое



открывается с помощью кнопки - “Видеоизображение” на панели быстрой навигации.

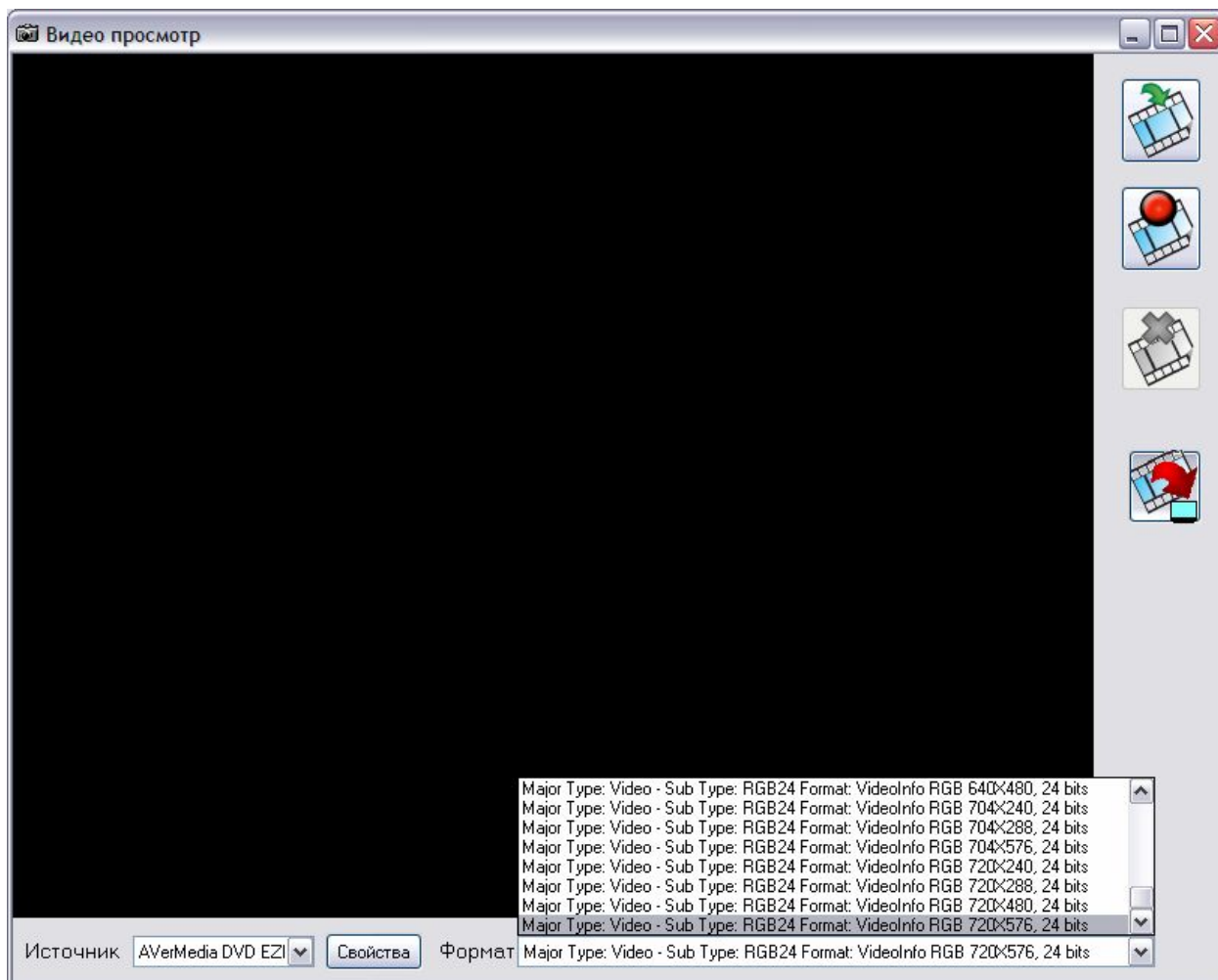


Рис 4. Форма видео просмотра.

Выбор видео источника, к которому подключена камера, производится в поле «Источник». Кнопка «Свойства» открывает форму настроек видео просмотра «VideoSourceFilter Properties» (см рис.5). В поле «Формат» настраивается размер кадра изображения.



Видео - захват. Выделить конкретный кадр из видео – просмотра и загрузить в основное окно просмотра.

Начать видео запись. При включении видео – записи под кнопкой появляется счетчик времени записи.

Закончить запись. Появляется окно для задания имени файла, в котором будет сохранена видео запись (см. форму «Сохранить видео»).



Кнопка – признак включения трансляции видео изображения.
Включить / отключить видео трансляцию изображения в основное окно.

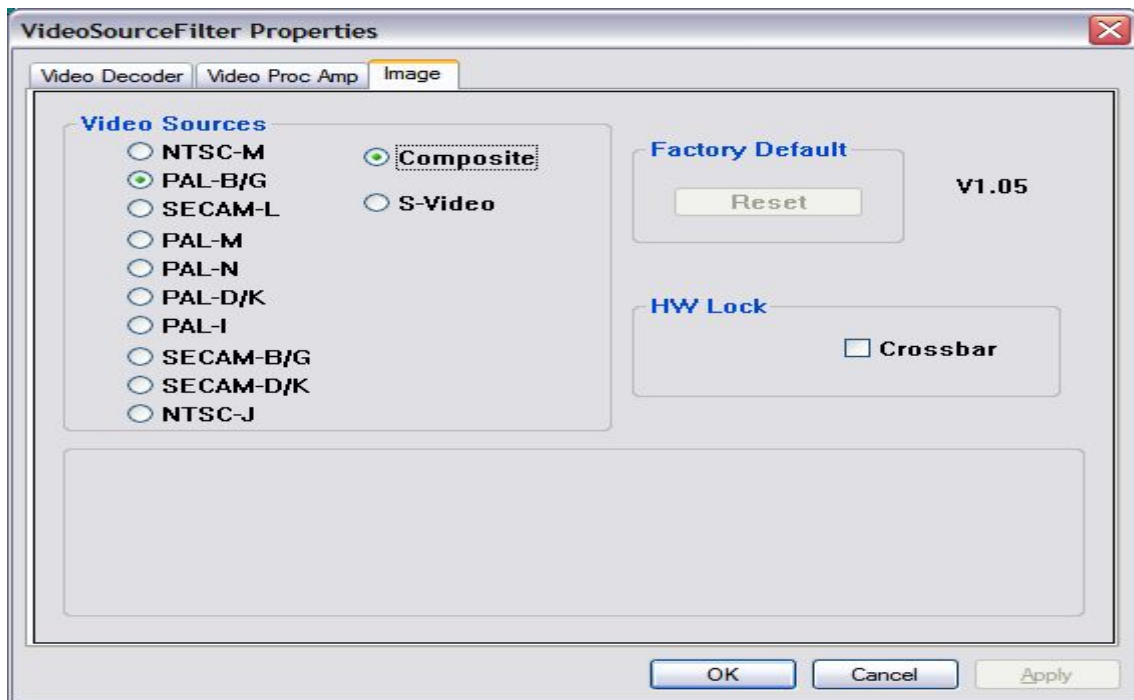
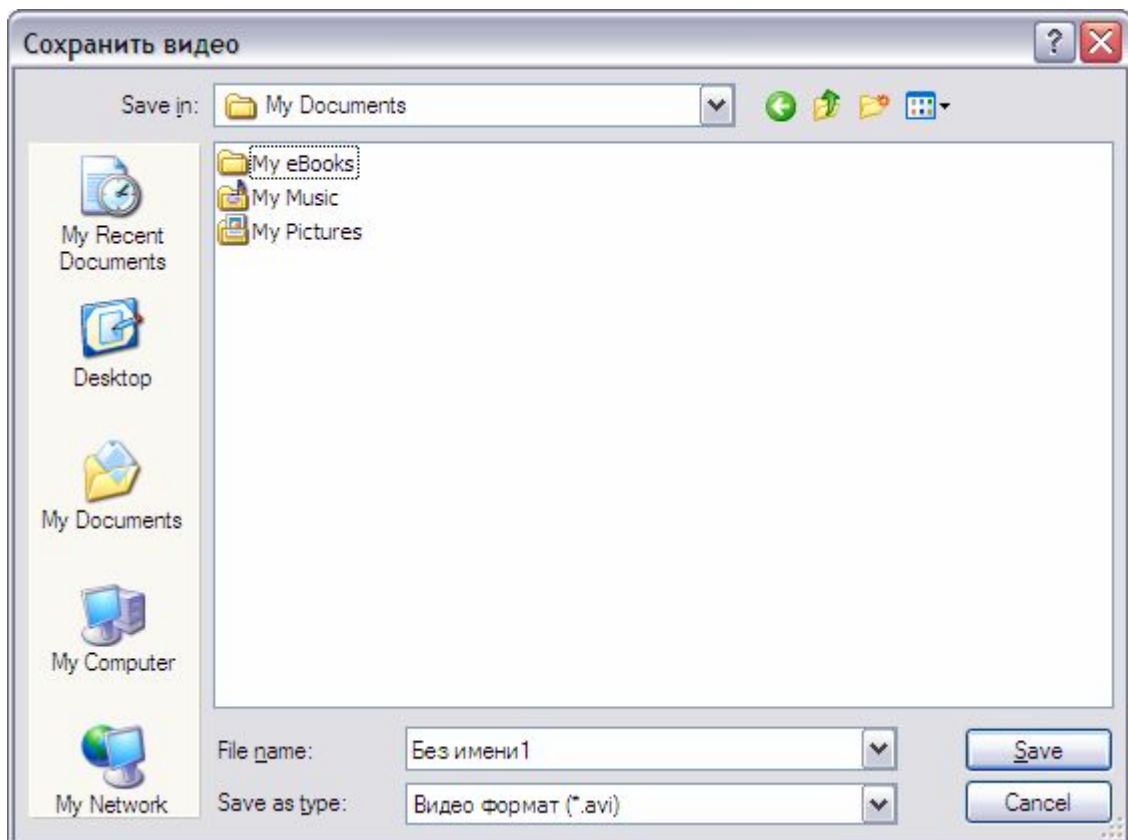


Рис 5. Форма настроек видео просмотра.



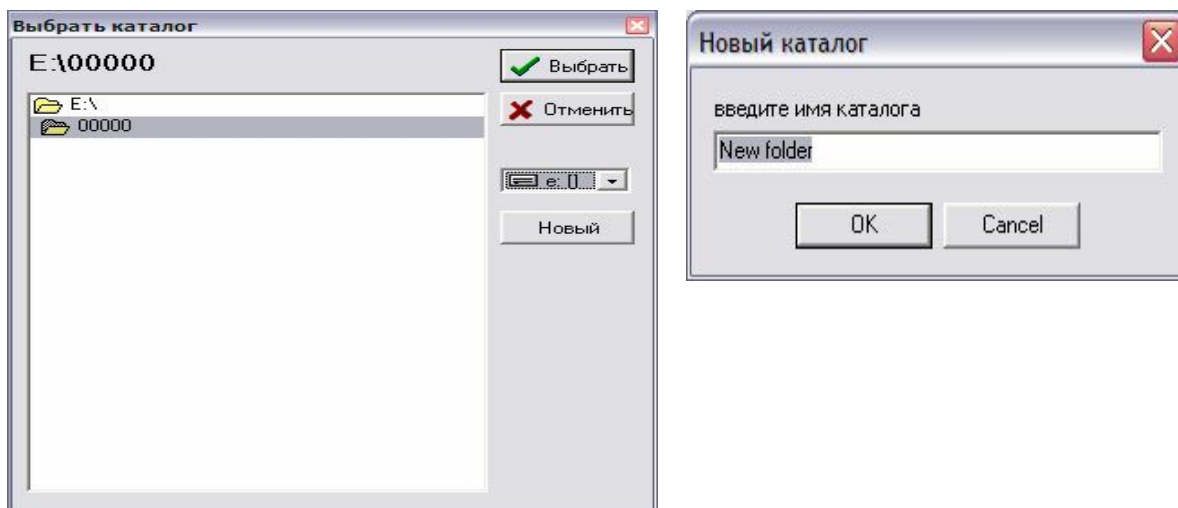
Свойства видеоисточника устанавливаются в форме «VideoSourceFilter Properties». Устанавливается флажок «Composite» или «S-Video» в зависимости как подключается

источник. Для фотокамер обычно - «Composite», для видеокамер это «S-Video». Нажать кнопку «Apply», чтобы применить установки. Кнопка «Cancel» отменяет все действия.

Работа с фотоснимками.


Программа предлагает сохранение снимков на компьютер для дальнейшего использования и просмотр ранее созданных снимков.

Задание текущего каталога.



Для сохранения полученных изображений необходимо указать диск и каталог, куда



будут помещаться снимки. Для этого нажмите кнопку . В меню настроек выберите пункт «Выбрать каталог» - откроется форма «Выбрать каталог».

Выберите имя диска из списка дисков, расположенного справа на форме.

Для выбора каталога щелкните на его имени правой кнопкой «мыши» или клавишей «Enter». В верхней строке окна «Выбрать каталог» отображается полный путь к каталогу. Нажмите кнопку «Выбрать», когда выбор сделан. Кнопка «Отменить» отменяет все действия.

Для задания нового каталога нажмите кнопку «Новый». В появившемся окне «Новый каталог» введите имя каталога и нажмите кнопку «OK» для подтверждения. Кнопка «Cancel» отменяет все действия. Чтобы новый каталог стал текущим нажмите кнопку «Выбрать».

Сохранение.

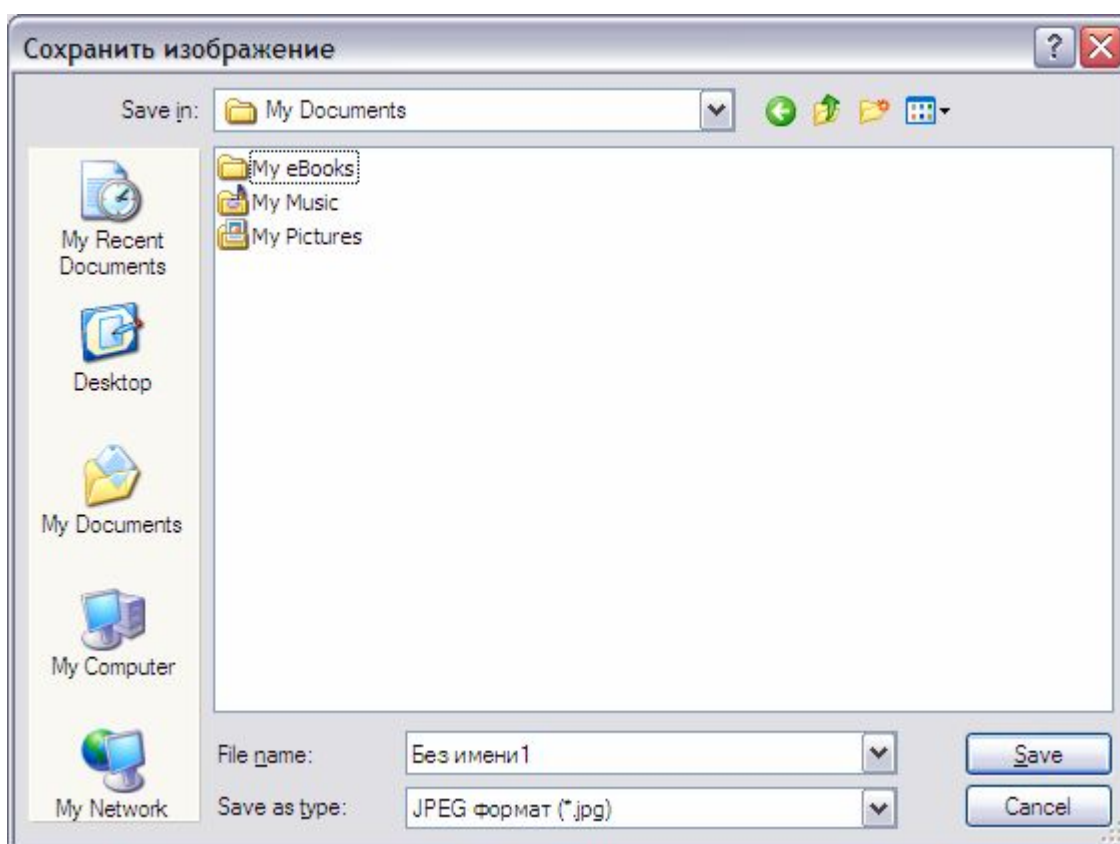
Для сохранения текущего снимка убедитесь, что выбрано нужное имя каталога. Если



необходимо, то укажите новое. Нажмите кнопку сохранить -

Если активна опция «Уникальные имена» (см. Рис.1 форма «Настройки камеры»), то имя формируется по шаблону: Z<значение оптического увеличения>_<случайное число 9 знаков>.jpg. Изображение сохраняется в данный файл.

Если же эта опция не включена, то на экране появиться форма, представленная на рисунке ниже. В поле «File name» задайте имя файла. Для подтверждения нажмите кнопку «Save». Кнопка «Cancel» отменяет все действия.



Просмотр.

Для просмотра изображений выберите требуемый каталог (см. пункт «Задание текущего каталога»). На панель списка изображений загрузятся изображения, расположенные в данном каталоге. Элемент списка состоит из самого изображения и имени файла, в котором оно храниться. Щелкните на нужном изображении, и оно загрузится в основное окно просмотра.

Техническая поддержка.

Новые версии программы с обновлениями и новыми возможностями можно получить на сайте после регистрации <http://www.tm-sys.ru/reg>

За дополнительной информацией, по вопросам технической поддержки обращайтесь в компанию «ТМ Системы». Контактная информация и конференция по поддержке пользователей находится на сайте компании по адресу <http://www.tm-sys.ru>