

# *FD Capture*

## **Ввод видео и аудио данных**

*Руководство  
пользователя*

Версия от 09 ноября 2006

ForwardT Software 4.0.0

Copyright © SoftLab-NSK Ltd.



# Содержание

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ОСНОВНОЕ ОКНО ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ПАНЕЛЬ ВВОДА</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Выбор папки</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Настройки параметров видео</b> .....	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Настройки параметров звука</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4</b>	<b>Настройки параметров кодека</b> .....	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>Оптимизация</b> .....	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>Панель просмотра</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>ЗВУКОВАЯ ПАНЕЛЬ</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>ПАНЕЛЬ РАСПИСАНИЯ</b> .....	<b>15</b>
5.1.1	Лист расписания .....	15
<b>6</b>	<b>НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>РЕЖИМЫ ВВОДА ДАННЫХ</b> .....	<b>21</b>
<b>7.1</b>	<b>Стандартный режим ввода данных</b> .....	<b>21</b>
7.1.1	Лист расписания .....	22
7.1.2	Последовательность действий при вводе данных в стандартном режиме .....	23
<b>7.2</b>	<b>Режим ввода данных по <i>Расписанию</i></b> .....	<b>23</b>
7.2.1	Лист расписания .....	24
7.2.2	Понятие базовой записи .....	25
7.2.3	Последовательность действий при вводе данных в режиме расписания .....	25
<b>7.3</b>	<b>Режим ввода данных с видеомagneитофона <i>VTR</i></b> .....	<b>25</b>
7.3.1	Настройка видеомagneитофона .....	27
7.3.2	Добавление фрагментов в расписание .....	28
7.3.3	Лист расписания .....	29
7.3.4	Последовательность действий при вводе данных с видеомagneитофона .....	30
<b>8</b>	<b>ЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА</b> .....	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>ФАЙЛ РЕЗУЛЬТАТОВ (LOG-ФАЙЛ)</b> .....	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>ВЫБОР И ИЗМЕНЕНИЕ ИМЕН ФАЙЛОВ</b> .....	<b>33</b>
<b>10.1</b>	<b>Стандартный режим ввода данных</b> .....	<b>33</b>
<b>10.2</b>	<b>Режимы ввода данных по расписанию и с видеомagneитофона</b> .....	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>РЕДАКТОР РАСПИСАНИЯ</b> .....	<b>34</b>
<b>11.1</b>	<b>Добавление и редактирование фрагментов в расписании</b> .....	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>РЕДАКТОР ШАБЛОНОВ ИМЕН ФАЙЛОВ</b> .....	<b>36</b>

# 1 Введение

Программа *FDCapture* предназначена для ввода видео и аудио данных с использованием платы *FD300*. Результатом работы программы является AVI-файл или набор AVI-файлов. Программа поддерживает 3 режима ввода данных:

- *Стандартный*;
- по расписанию *Расписание*;
- с использованием видеомаягнитофона *VTR*.

В каждом из режимов можно производить ввод данных со звуком или без него. Настройки программы сохраняются в реестре. Имеется встроенная языковая поддержка интерфейса программы. Разработчиками поддерживаются русский и английский языки.

## 2 Основное окно приложения

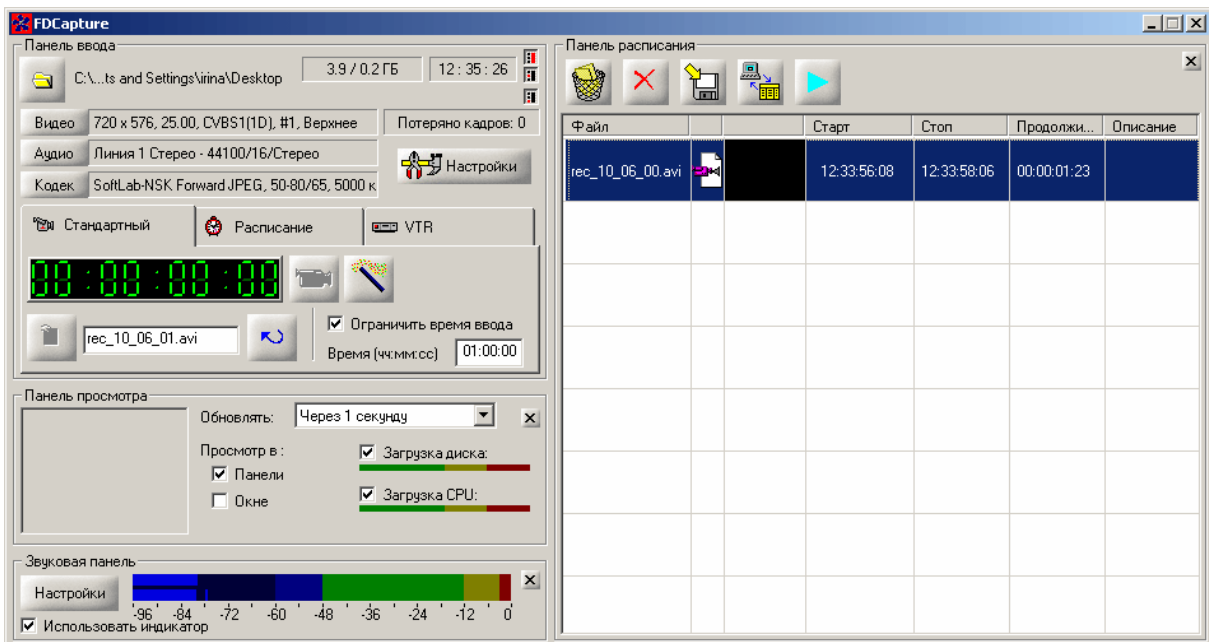



Рис. 1. Основное окно приложения

Основное окно приложения *FDapture* содержит четыре независимые панели:

- **Панель ввода** служит для управления вводом данных, выбора режима ввода, предоставления информации о текущих настройках и дополнительной информации, управления состоянием других панелей. Панель всегда видна пользователю.
- **Панель просмотра** служит для управления предварительным просмотром вводимых данных. Панель может быть закрыта или открыта во время ввода данных.
- **Звуковая панель** служит для отображения уровня звука и настройки параметров звукового устройства. Панель может быть закрыта или открыта только до начала или по окончании ввода данных. Отсутствие этой панели в основном окне приложения означает ввод данных без звука.
- **Панель расписания** служит для отображения результатов ввода, расписания, работы с файлами, содержащими расписание. Панель может быть закрыта или открыта во время ввода данных.



Блок кнопок  управляет видимостью панелей ввода, просмотра и звуковой панели (есть особенности при работе со звуком при вводе данных, раздел 4).

Кнопки **Видео**, **Аудио**, **Кодек** открывают диалог *Настройки программы* (Рис. 3) с соответствующими панелями настроек видео, аудио и кодека.

В зависимости от текущего состояния программы (ввод данных или промежутки между вводом данных) состояние элементов управления меняется. Более подробно все элементы управления и панели описаны ниже.

### 3 Панель ввода

Параметры **Панели ввода** (Рис. 2) в основном окне приложения служат для управления вводом данных, выбора режима ввода, предоставления информации о текущих настройках, предоставления дополнительной информации, управления состоянием (открыта/закрыта) других панелей. Панель всегда видна пользователю.

В поле **Потеряно кадров: 0** выводится информация о потерянных кадрах. При старте ввода данных или нажатии мышью на текстовое поле количество потерянных кадров обнуляется. Закладки **Стандартный**, **Расписание** и **VTR** позволяют выбрать режим ввода данных. Режимы ввода данных будут описаны ниже.

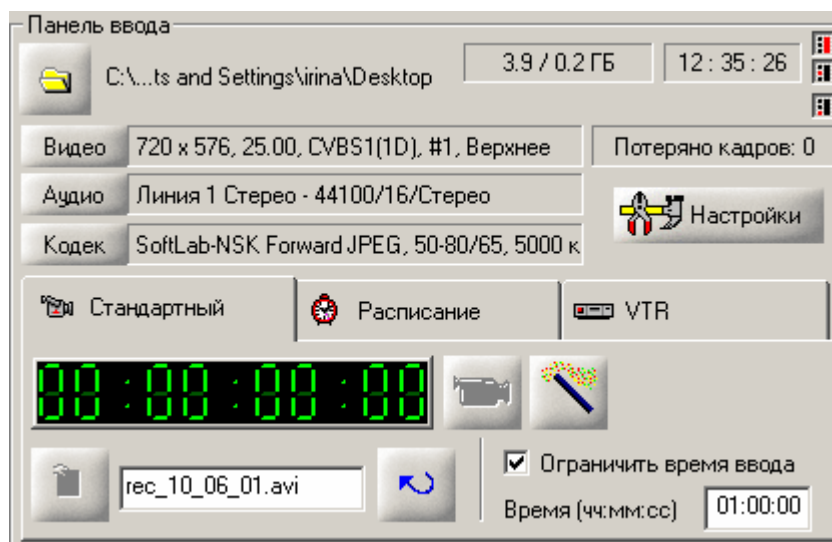


Рис. 2. Панель ввода

Нажатие на кнопку **Настройки**  **Настройки** открывает диалог настроек *Настройки программы* (Рис. 3).

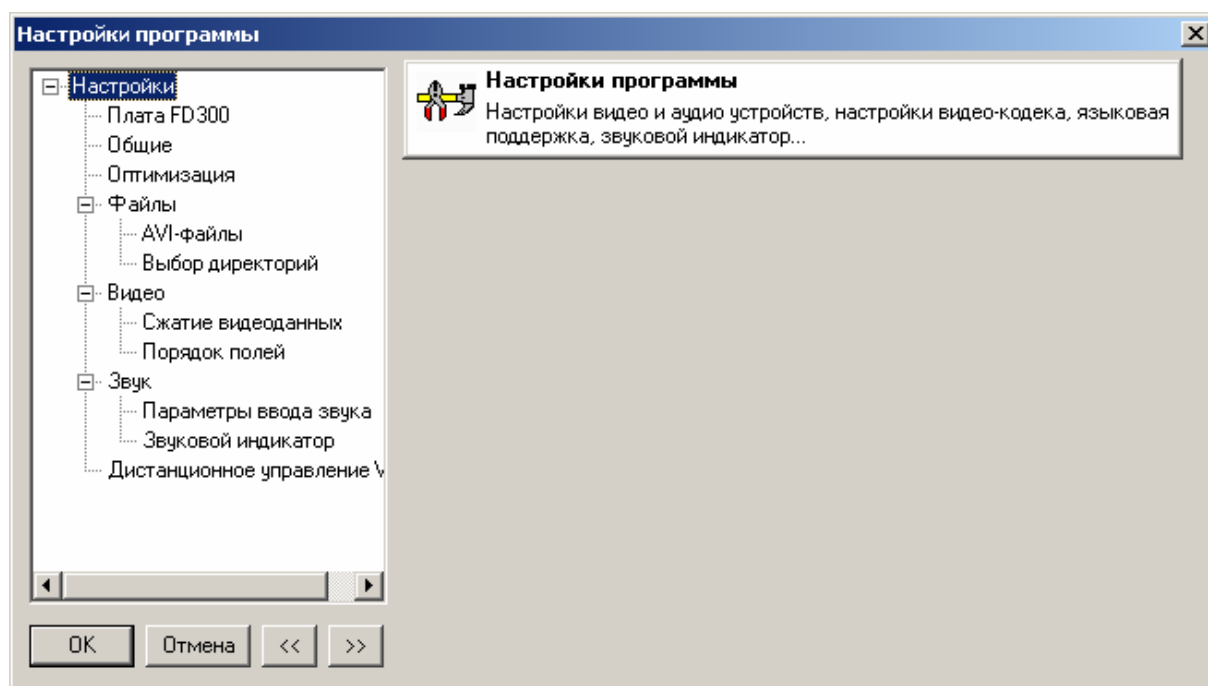


Рис. 3. Диалог настроек программы

В этом диалоге содержится информация обо всех возможных настройках. Щелкнув левой кнопкой мыши по выбранной записи в дереве объектов слева в диалоге, можно открыть нужную панель с настройками. Все панели описаны ниже.

### 3.1 Выбор папки

Нажатие на кнопку **Выбрать рабочую папку**  открывает панель настроек диска **Выбор директорий** (Рис. 4) диалога *Настройки программы*.

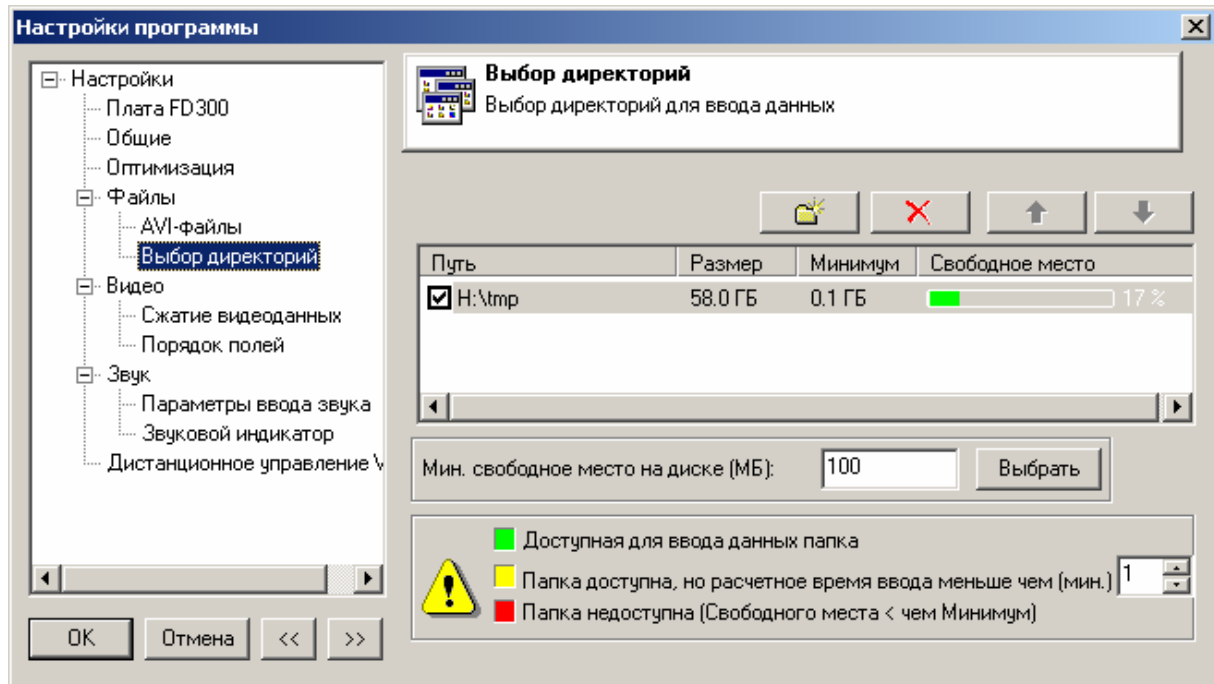




Рис. 4. Параметры настройки диска

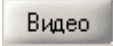
В этом диалоге выбирается папка для хранения результатов ввода данных, и производятся ее настройки. Кнопка **Добавить папку**  открывает стандартный диалог *Выбрать папку* для выбора папки. Нажатие на кнопку **Удалить папку**  удаляет выбранную папку. Кнопки со стрелками вниз/вверх позволяют перемещать выбранную папку в списке вниз/вверх.

В колонке **Свободное место** в списке папок отображаются свободное пространство на диске (в процентах) и возможности использования диска. При изменении предельного значения нажатие на кнопку **Выбрать** изменяет цвет полосы в соответствии с информацией, приведенной в нижней части этого диалога. Зеленый цвет разрешает использовать данную папку. Желтый цвет разрешает использовать данную папку с ограничением ввода данных по времени, которое устанавливается напротив строки ограничения. Красный цвет запрещает использование данной папки для записи результатов ввода, если объем свободного места на диске меньше предельного значения.

Ниже окна со списком папок в поле **Мин. свободное место на диске (МБ)** устанавливается предельное значение величины вводимых данных для каждой папки на диске.

После выбора текущей папки ее название отображается на **Панели ввода** (Рис. 1) справа от кнопки выбора. В поле **3.9 / 0.2ГБ** отображается информация о полном/свободном объеме пространства на диске, где расположена текущая папка. В поле **12 : 35 : 26** отображается текущее время.

## 3.2 Настройки параметров видео

Нажатие на кнопку **Настройки видео**  открывает панель с настройками платы **Плата FD300** (Рис. 5).

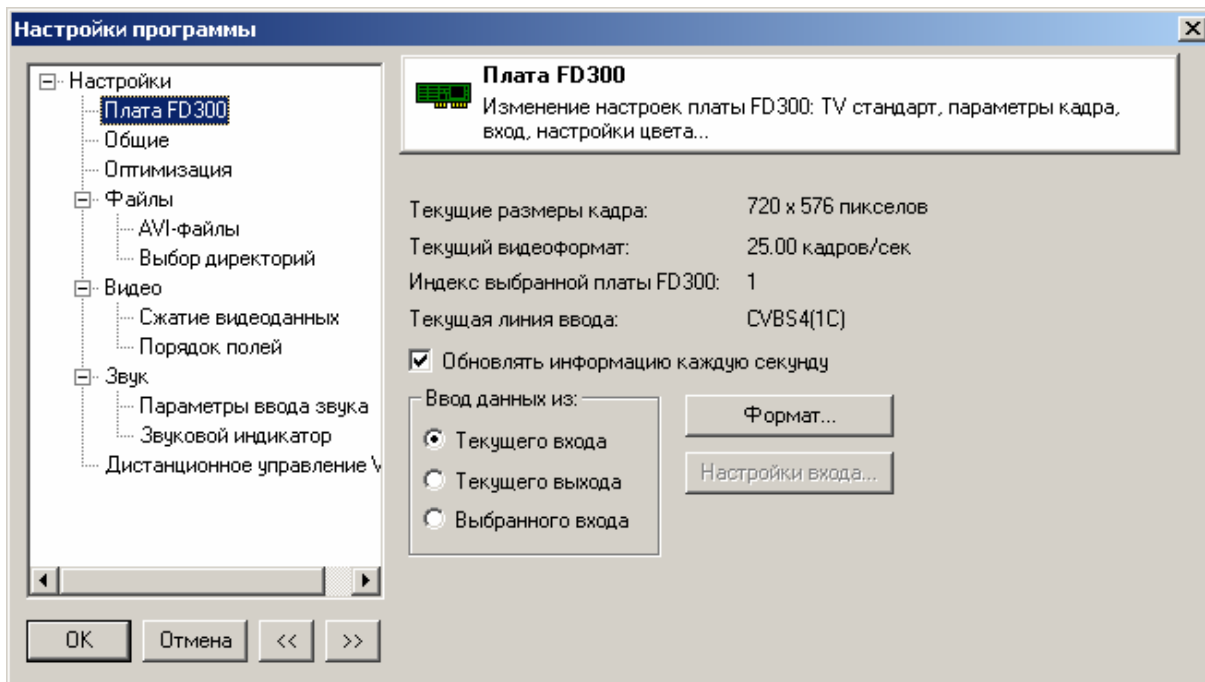


Рис. 5. Настройки платы

В этом диалоге (Рис. 5) отображаются данные о текущем размере кадра (**Текущие размеры кадра**), частоте кадров (**Текущий видеоформат**), индексе выбранной платы *FD300* (**Индекс выбранной платы FD300**), текущей линии для ввода видеоданных (**Текущая линия ввода**).

Настройки программы позволяют вводить данные с **Текущего входа**, с **Текущего выхода** или с **Выбранного входа** (настроенного).

Установка опции **Обновлять информацию каждую секунду** позволяет обновлять каждую секунду информацию о настройках платы в основном окне приложения.

При вводе данных с выбранного входа кнопка **Настройки входа...** становится активной и нажатие на нее открывает диалог *Свойства: FDTM Board/Input* (Рис. 6) для настроек параметров входа для ввода видео.

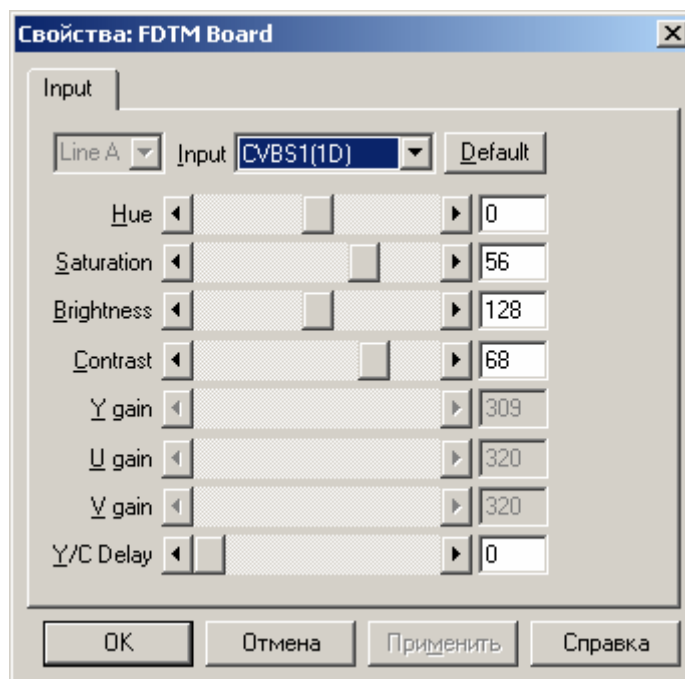


Рис. 6. Настройки входа в диалоге *FDTM Board*

После установки параметров кнопка **OK** закрывает диалог с сохранением всех настроек. В этом случае при старте данного приложения эти настройки будут всегда загружаться в плату *FD300*. Однако если плата занята другим приложением, и загрузить настройки входа в нее невозможно, то при старте приложения появится предупреждающее сообщение (Рис. 7) и включится режим ввода с **Текущего входа**. Режим ввода с выбранного входа становится недоступным – надпись **Выбранного входа** в диалоге настроек платы будет серого цвета.

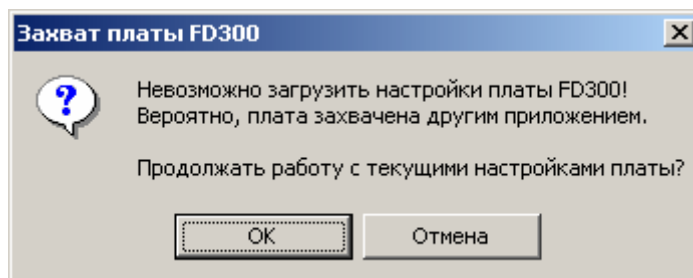


Рис. 7. Предупреждающее сообщение

В диалоге *Захват платы FD300* нажатие на кнопку **OK** переводит приложение в режим ввода данных с текущего входа, а кнопка **Отмена** закрывает приложение *FDCapture*.

Кнопка **Формат...** открывает диалог *Свойства: FDTM Board/Format* (Рис. 8) для выбора индекса платы и настройки формата вводимого видео.

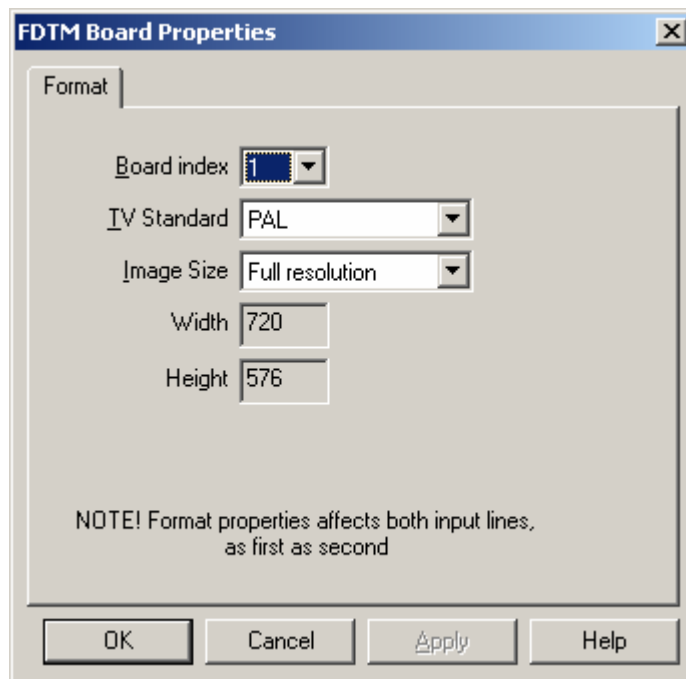




Рис. 8. Настройки формата в диалоге *FDTM Board*

После настройки всех параметров нажатие на кнопку **OK** закрывает диалог с сохранением установленных данных. Все сведения отображаются на панели **Плата FD300** диалога *Настройки программы* (Рис. 5), а после его закрытия – справа от кнопки **Видео** на панели ввода основного окна приложения (Рис. 2). Здесь отображается информация о линии, с которой будет вестись ввод данных, размере изображения, частоте кадров, формате видео на входе, номере платы *FD300* и порядок следования полей (**Верхнее, Нижнее**).

Если установлена опция обновления информации, то данные будут обновляться каждую секунду, так как настройки платы могут меняться в режиме реального времени из других приложений, с которыми работает данная плата. Процесс получения информации о плате достаточно затратный, поэтому при вводе данных эту опцию можно выключать. В этом случае информация о плате будет обновляться только при старте приложения и выходе из диалога настроек.

### 3.3 Настройки параметров звука

С помощью опции **Ввод со звуком** на панели **Настройки ввода звука** (Рис. 9) диалога *Настройки программы* делается выбор, со звуком или без звука будут вводиться данные. Если опция установлена, то нужно на этой же панели производятся настройки звука. Данная панель открывается нажатием на кнопку **Настройки аудиоустройства**  на **Панели ввода** основного окна приложения (Рис. 2) или в диалоге *Настройки программы*, который открывается нажатием на кнопку **Настройки**  **Настройки**, выбрав в дереве настроек **Параметры ввода звука**.

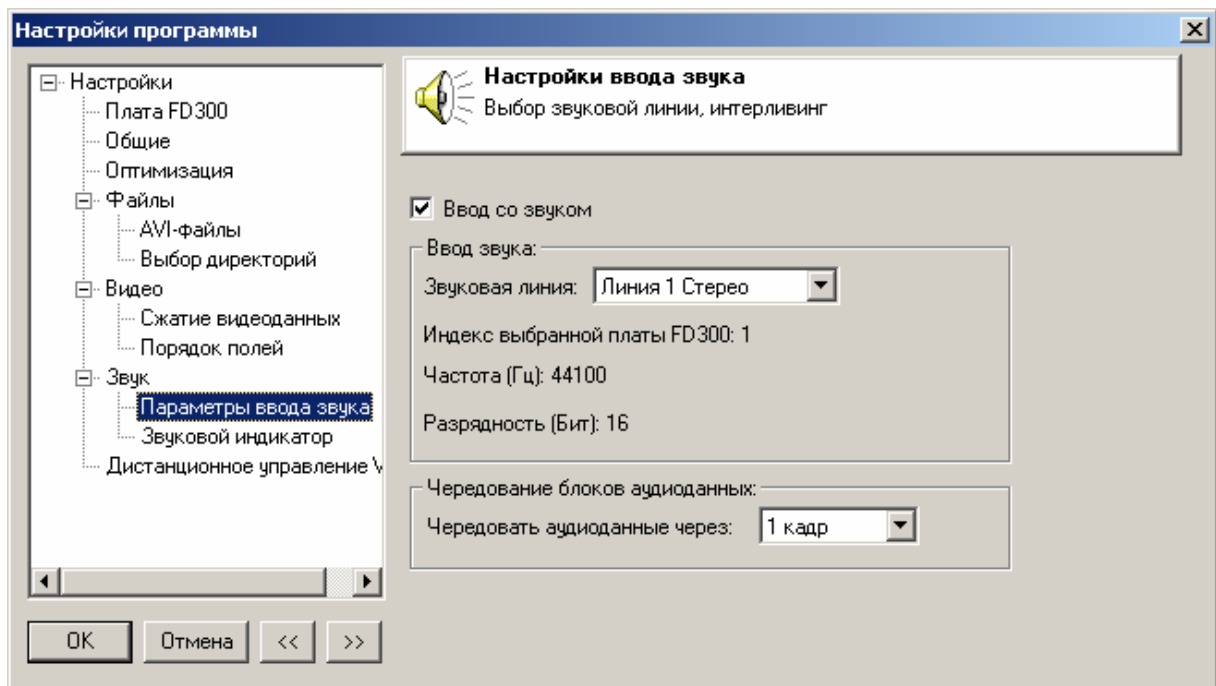


Рис. 9. Настройки звука

- Звуковая линия на выбранной плате *FD300* для ввода аудиоданных. В выпадающем списке **Звуковая линия** можно выбрать либо ввод стереозвука (**Линия 1 Стерео, Линия 2 Стерео, Линия 3 Стерео**), либо ввод моно (**Линия 1 Левый, Линия 1 Правый, Линия 2 Левый, Линия 2 Правый, Линия 3 Левый, Линия 3 Правый**) с любого из трех звуковых устройств платы.
- Параметры чередования аудио- и видео данных в результирующем AVI-файле. В результирующем AVI-файле блоки аудио и видео данные чередуются между собой. Первым пишется аудио блок, после него – видео. Размеры блоков одинаковые. В выпадающем списке **Чередовать аудиоданные через** можно выбрать размеры блоков.

Кроме этого, на данной панели отображается информация о номере выбранной платы *FD300*, частоте сэмпирования в строке **Частота (Гц)** и размере сэмпла в строке **Разрядность (Бит)**.

После установки параметров и проверки выбранных ранее данный диалог закрывается нажатием на кнопку **ОК**, а данные о номере звуковой линии, частоте сэмпирования, размере сэмпла и типе звукового сигнала (моно/стерео) отображаются справа от кнопки **Аудио** на панели ввода в основном окне приложения (Рис. 2). Если ввод данных будет производиться без звука (опция **Ввод со звуком** не установлена), рядом с кнопкой появится надпись **Ввод данных без звука**.

### 3.4 Настройки параметров кодека

Нажатие на кнопку **Настройки сжатия видеоданных**  на **Панели ввода** (Рис. 2) открывает панель **Сжатие видеоданных** диалога *Настройки программы* (Рис. 10).

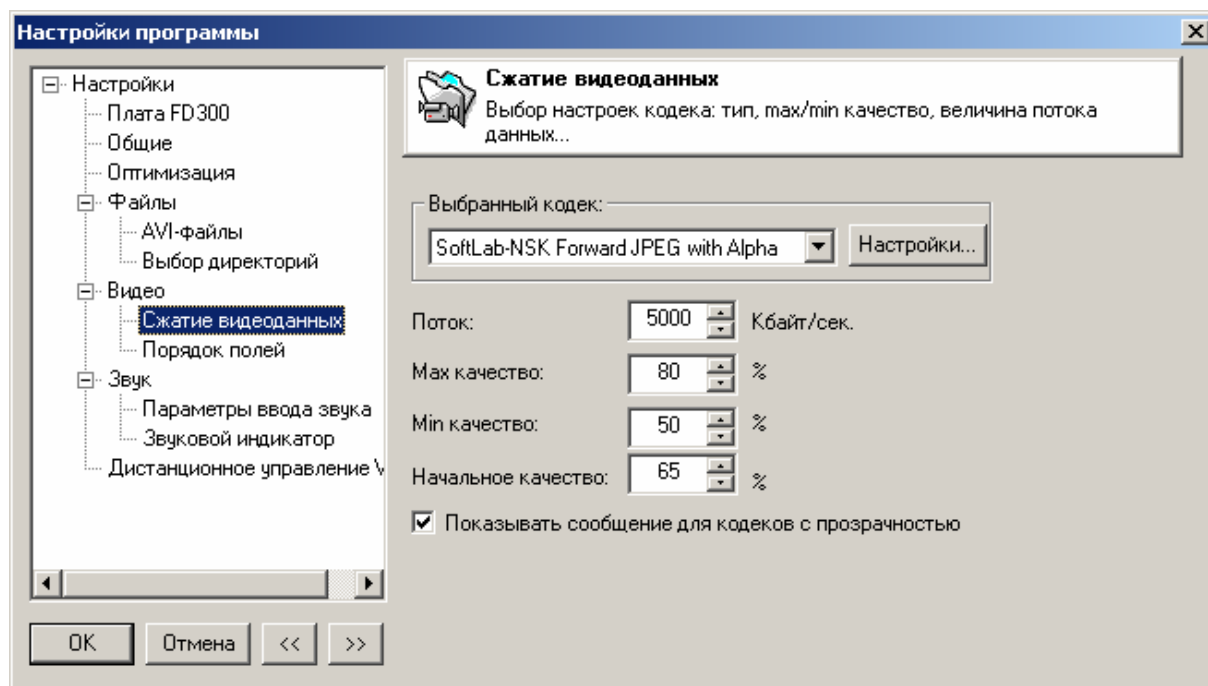


Рис. 10. Настройки кодека

На этой панели устанавливаются параметры свойств кодека и режима сжатия видео данных. В выпадающем списке **Выбранный кодек** выбирается один из присутствующих в системе кодеков, который будет использоваться при сжатии данных.

Кроме того, можно выбрать один из четырех режимов работы без сжатия:

- Некомпрессированный RGBA – 32 бита на пиксел.
- Некомпрессированный RGB – 24 бита на пиксел.
- Некомпрессированный UYVY – 16 бит на пиксел.
- Некомпрессированный YUY2 – 16 бит на пиксел.

Последние 2 режима используют стандартные системные форматы представления видео данных UYVY и YUY2 соответственно.

 **Внимание!** При вводе данных с **Текущего выхода** (см. 3.2, Рис. 5) нельзя использовать кодеки с прозрачностью! В этом случае показано предупреждающее сообщение (Рис. 11).

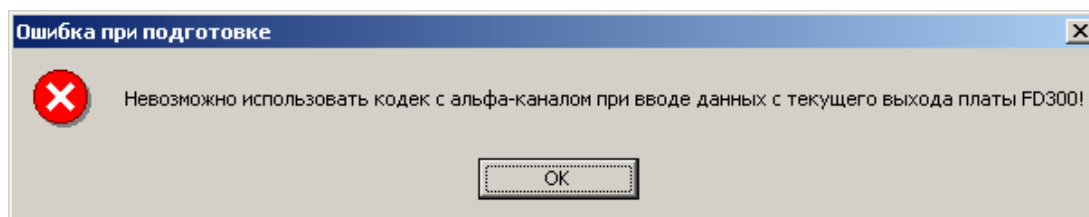


Рис. 11. Сообщение об ошибке

Для кодеков, поддерживающих управление качеством, в полях **Max качество**, **Min качество** и **Начальное качество** задаются требуемые максимальное, минимальное, и стартовое значения параметра качества сжатия (в %). Вся информация о текущих параметрах сжатия выводится в основном окне приложения в поле рядом с кнопкой **Кодек** на панели ввода `SoftLab-NSK Forward JPEG, 50-80/65, 5000 к` в формате: название\_кодека (мин.\_качество – макс.\_качество/текущее\_качество), поток. В процессе ввода данных эта информация постоянно обновляется.

Важным параметром настройки является требуемый поток данных, который устанавливается в поле **Поток (Кбайт/сек)**. При записи AVI-файла происходит постоянный контроль за

потоком. В случае его несовпадения с требуемым значением производится изменение текущего качества сжатия. Величина качества сжатия лежит в пределах, установленных в полях **Max качество – Min качество**. Начальное значение берется из поля **Начальное качество**.

Нажатие на кнопку **Настройки...** справа от поля с выбранным кодеком открывает диалог настроек кодека.

Установка опции **Показывать сообщение для кодеков с прозрачностью** позволяет получить дополнительную информацию при выборе кодека с альфа-каналом.

### 3.5 Оптимизация

Выбор пункта **Оптимизация** открывает панель с настройками для оптимизации процедуры ввода данных (Рис. 12).

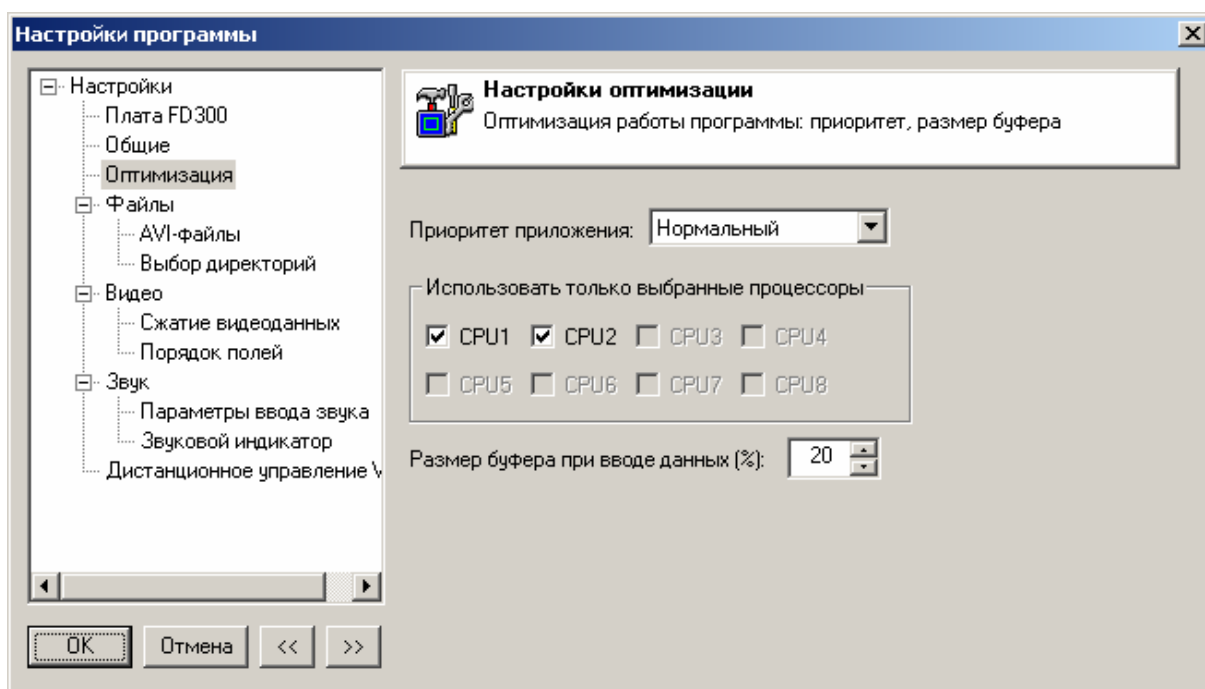


Рис. 12 Настройки оптимизации

На этой странице устанавливаются приоритет приложения, ограничения на использование процессоров и размер буфера в оперативной памяти.

Приоритет приложения влияет на производительность работы. В выпадающем списке **Приоритет приложения** перечислены возможные классы приоритета: *Нормальный, Выше нормального, Высокий*.

**ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны при распределении ресурсов системы, т.к. установка привилегированного положения одной задачи над другими, может повлечь за собой полный захват ресурсов этой задачей и, как следствие, невозможность выполнения других процессов. Выбор приоритета **Высокий** может привести к резкому снижению эффективности работы системы.

В группе элементов **Использовать только выбранные процессоры** можно задать ограничение на использование процессоров компьютера приложением. В результате, задачи приложения будут выполняться только на процессорах, напротив номеров которых установлены флажки.

**ВНИМАНИЕ!** Некорректное распределение ЦП между приложениями может привести к резкому снижению быстродействия системы!

Список **Размер буфера при вводе данных** позволяет регулировать размер области оперативной памяти, выделяемой для промежуточного хранения данных при вводе. Наличие буфера позволяет минимизировать потери кадров в моменты пиковой загрузки процессора и жесткого диска компьютера. Значения в списке представляются в процентах от общего объема оперативной памяти, в интервале от 10 до 100%.

### 3.6 Панель просмотра

**Панель просмотра** (Рис. 13) служит для предварительного просмотра вводимых данных. Панель может быть закрыта или открыта во время ввода данных с помощью кнопки **Открыть/Закрыть панель предварительного просмотра** на **Панели ввода** (см. 2) или с помощью кнопки **✕** на самой панели.

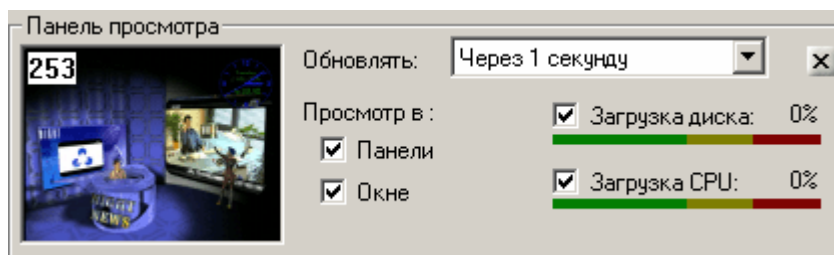


Рис. 13. Панель просмотра

Просмотреть видео можно непосредственно в **Панели просмотра**, если установлена опция **Просмотр в Панели** (Рис. 13). Если установлена опция **Просмотр в Окне**, то вводимое видео можно просмотреть в отдельном окне (Рис. 14). Обе опции могут быть включены одновременно.

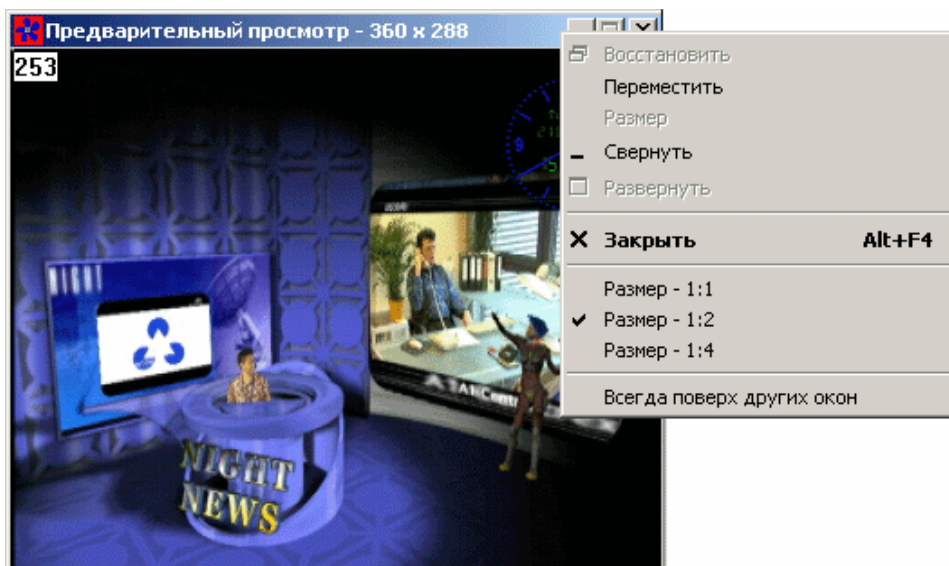



Рис. 14. Окно просмотра

При выборе просмотра в отдельном окне открывается окно **Предварительный просмотр**. Щелчок правой кнопки мыши на заголовке окна или иконке открывает локальное меню. С помощью команд **Размер – 1:1**, **Размер – 1:2**, **Размер – 1:4** можно изменять размер окна, который отображается в заголовке. Команда **Всегда поверх других окон** позволяет показывать его всегда поверх других окон, команда **Закрыть** закрывает окно.

Если установлены опции **Загрузка диска** и **Загрузка CPU**, то соответствующие индикаторы отображают информацию о примерной загрузке диска во время записи AVI-файла и примерной загрузке CPU во время сжатия данных.

 Эти индикаторы помогают понять проблемы, которые возникают при записи данных (малая скорость диска или недостаточная частота процессора компьютера).

В выпадающем комбинированном списке **Обновлять** можно изменить частоту обновления изображения в окне предварительного просмотра и вывода данных о примерной загрузке диска и CPU.

## 4 Звуковая панель

На **Звуковой панели** (Рис. 15) основного окна приложения отображаются настройки параметров звукового устройства и уровень звука. Панель может быть закрыта или открыта только до начала или по окончании ввода данных. Закрытая панель означает ввод данных без звука.

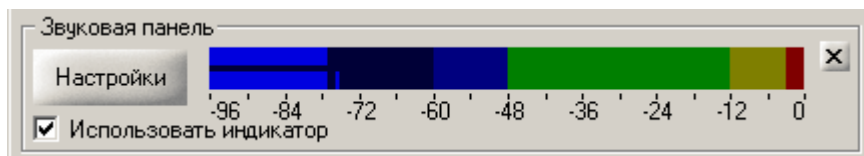
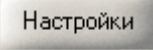


Рис. 15. Звуковая панель

Кнопка **Настройки звука**  открывает панель настроек звука **Настройки ввода звука** (Рис. 9) диалога *Настройки программы*.

Индикатор  показывает уровень звука выбранного звукового устройства. Флажок **Использовать индикатор** показывает/скрывает уровень звука. Кнопка в верхнем правом углу панели  закрывает панель.

Щелкнув правой кнопкой мыши на звуковой панели можно открыть локальное меню с командами **Параметры ввода звука**, **Звуковой индикатор** и **Min уровень в dB**.

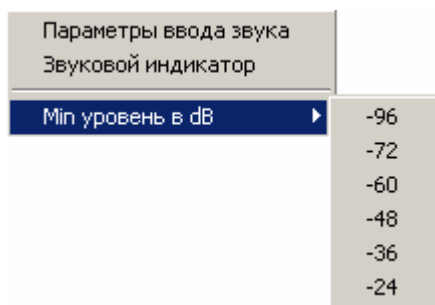


Рис. 16. Локальное меню звукового индикатора

Команда меню **Параметры ввода звука** позволяет выбрать звуковое устройство и/или изменить его настройки в диалоге настроек программы **Настройки ввода звука** (Рис. 9). Значения пунктов подменю **Min уровень в dB** позволяют установить минимальное значение для звукового индикатора. Команда меню **Звуковой индикатор** изменяет настройки звукового индикатора на панели **Звуковой индикатор** (Рис. 17) диалога настроек программы.

Рис. 17. Настройки звукового индикатора

Данная панель предназначена для настройки внешнего вида и свойств звукового индикатора. Параметры панели позволяют:

- изменить положение границ (по цветам);
- установить относительное положение отметки «0»;
- выбрать нижнюю границу звукового индикатора;
- установить все настройки индикатора в «стандартное» положение, нажав на кнопку **Установить стандартные значения**.

## 5 Панель расписания

**Панель расписания** (Рис. 18) основного окна приложения *FDCapture* служит для отображения результатов ввода, расписания, работы с файлами, содержащими расписание. Данная панель может быть закрыта или открыта во время ввода данных. Набор колонок листа расписания зависит от выбранного режима ввода.

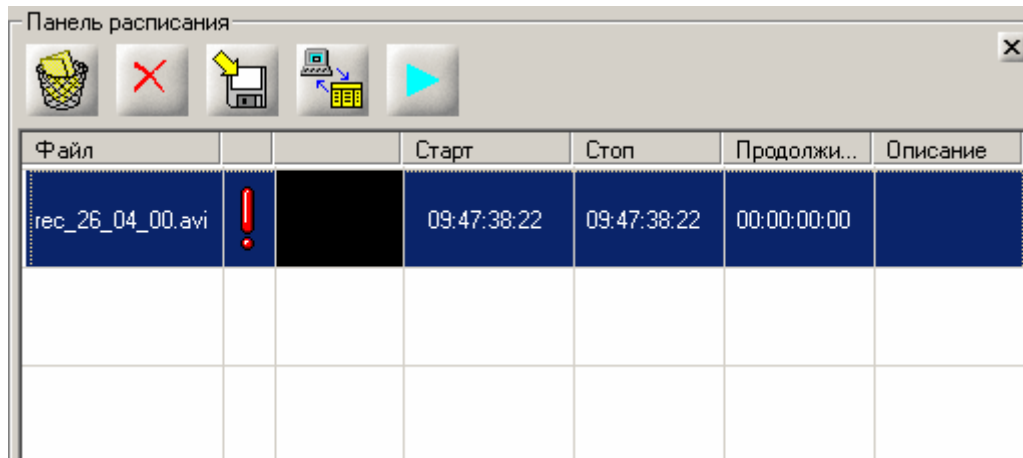


Рис. 18. Панель расписания

Кнопки выполняют следующие функции:



очищает лист расписания;



удаляет выделенные файлы/базовые записи из листа расписания. Невозможно удалить базовую запись, с которой связаны реально существующие AVI-файлы; нужно сначала удалить файлы, а потом и саму базовую запись;



сохраняет расписание в файл;



загружает расписание из файла;



воспроизводит AVI-файл, соответствующий данной записи в расписании.

### 5.1.1 Лист расписания

Набор колонок листа расписания зависит от выбранного режима ввода. Во время ввода данных состояние фрагментов в листе расписания изменяется, что отражается при помощи разных иконок.



фрагмент будет введен частично;



фрагмент в данный момент обрабатывается;



фрагмент не будет обработан никогда;




фрагмент еще не обрабатывался;



фрагмент обработан.

В каждом режиме записи колонки листа расписания имеют следующие свойства.

Для базовых записей в режиме ввода по расписанию:

- при двойном щелчке мышью на ячейках в колонке со значком  можно включать/исключать для ввода данных одиночные базовые записи;
- при двойном щелчке мышью на ячейках в колонке **Описание** вызывается диалог для ввода описания;
- при двойном щелчке мышью на ячейках в остальных колонках будет вызван редактор расписания, позволяющий добавить, удалить и изменить базовую запись.

Для реальных AVI-файлов во всех режимах ввода данных:

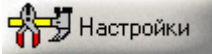
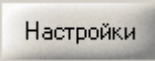
- при двойном щелчке мышью на ячейках в колонке с изображением первого кадра можно, не выходя из программы, воспроизвести этот файл.

Для реальных AVI-файлов в стандартном режиме ввода данных:

- при двойном щелчке мышью на ячейках в колонке **Описание** вызывается диалог для ввода описания.

## 6 Настройки программы

Общий вид диалога *Настройки программы* представлен на Рис. 19. Он может открываться несколькими способами:

- при нажатии на кнопку **Настройки**  на **Панели ввода** (будет открыта последняя использовавшаяся страница, см. 3);
- при нажатии на кнопку **Настройки звука**  на **Звуковой панели** (будет открыта страница настроек звука, см. 4);
- из локального меню **Звуковой панели** (будет открыта страница настроек звука, см. 4);
- с помощью кнопок **Видео**, **Аудио**, **Кодек** на **Панели ввода** (будут открыты страницы настроек платы, звука и кодека соответственно, см. 3);
- двойным нажатием мыши по информационным полям с текущими настройками видео, звука и кодека на **Панели ввода** (будут открыты страницы настроек платы, звука и кодека соответственно, см. 3).

При вводе видео- и аудио данных диалог настроек недоступен.

Диалог *Настройки программы* содержит окно с деревом объектов – всех групп настроек и страниц со свойствами из панели, которые можно менять. Редактируемая в данный момент группа настроек в дереве выделена. Присутствуют и кнопки, позволяющие передвигаться по страницам (по кругу).

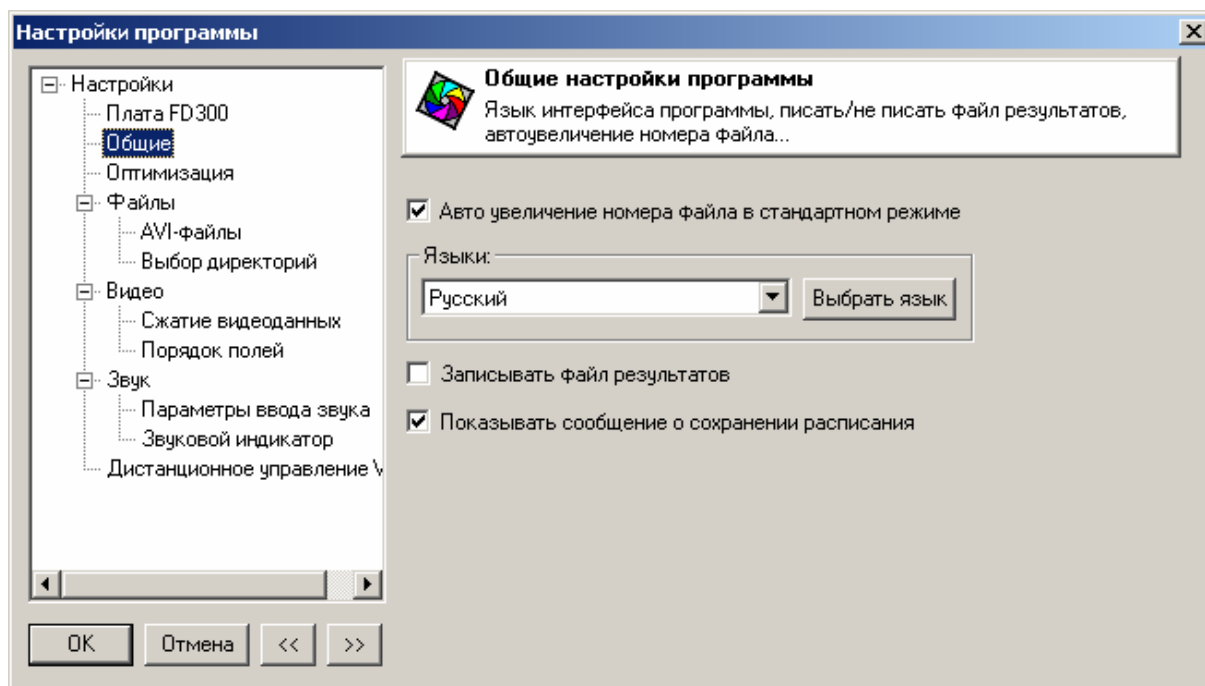


Рис. 19. Общие настройки программы

На панели общих настроек программы (Рис. 19) в комбинированном списке **Языки** выбирается язык интерфейса программы (см. 8). Нажатие на кнопку **Выбрать язык** применяет выбранный язык, что отображается здесь же заменой надписи. Флажок **Записывать файл результатов** позволяет назначить/отменить запись файла результатов (см. 9). Флажок **Авто увеличение номера файла в стандартном режиме** предназначен для выбора/отмены автоматического увеличения индекса файла в его имени (см. 10). Флажок **Показывать сообщение о сохранении расписания** показывает/скрывает сообщение о сохранении расписания. По умолчанию в приложении установлен английский язык.

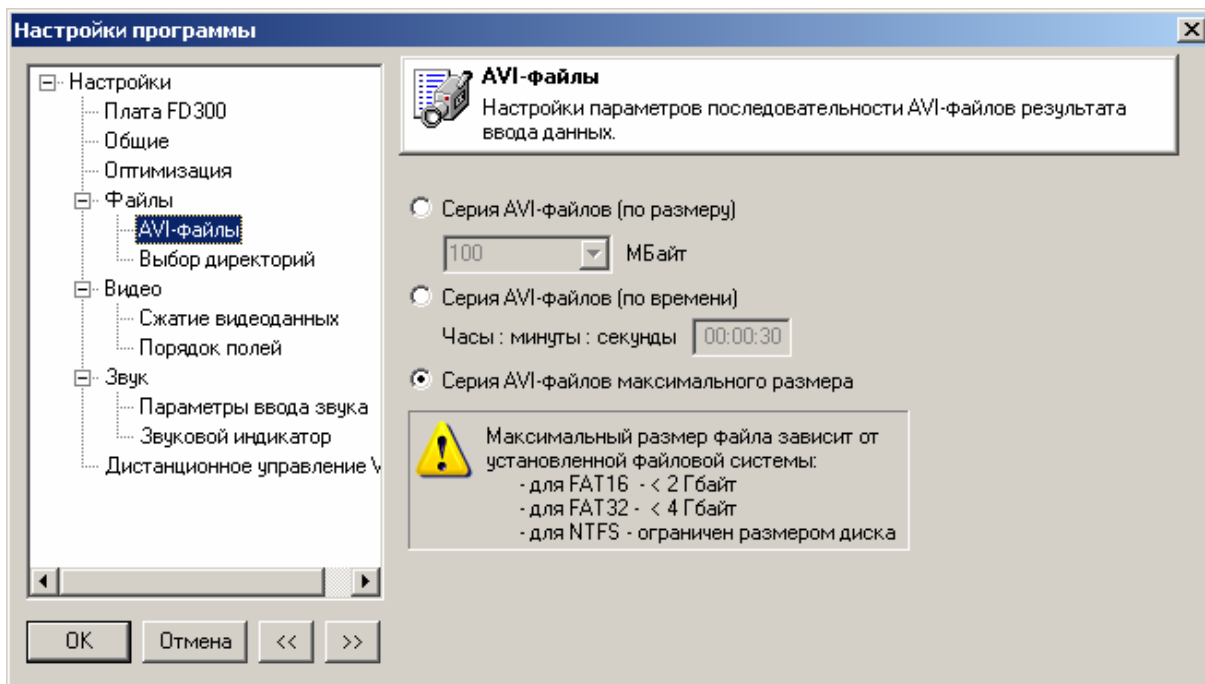


Рис. 20. Настройки AVI-файлов

На панели настроек последовательности AVI-файлов **AVI-файлы** (Рис. 20) задаются параметры последовательности AVI-файлов для результатов ввода. Поскольку есть ограничения на размер файлов (системные с одной стороны и пожелания пользователя с другой), то при вводе данных образуется, как правило, не один файл, а последовательность файлов. С помощью переключателя можно выбрать один из трех режимов:

- **Серия AVI-файлов (по размеру)** («нарезка» файлов по размеру); нужно выбрать размер файла (в Мбайтах) из комбинированного списка или установить свое значение.
- **Серия AVI-файлов (по времени)** («нарезка» файлов по времени), нужно установить требуемое время в формате **Часы : минуты : секунды**.
- **Серия AVI-файлов максимального размера** («нарезка» файлов максимально допустимого размера), информация о максимальном допустимом размере файла приведена здесь же.

Имена файлов в последовательности образуются из первого имени прибавлением порядкового номера.

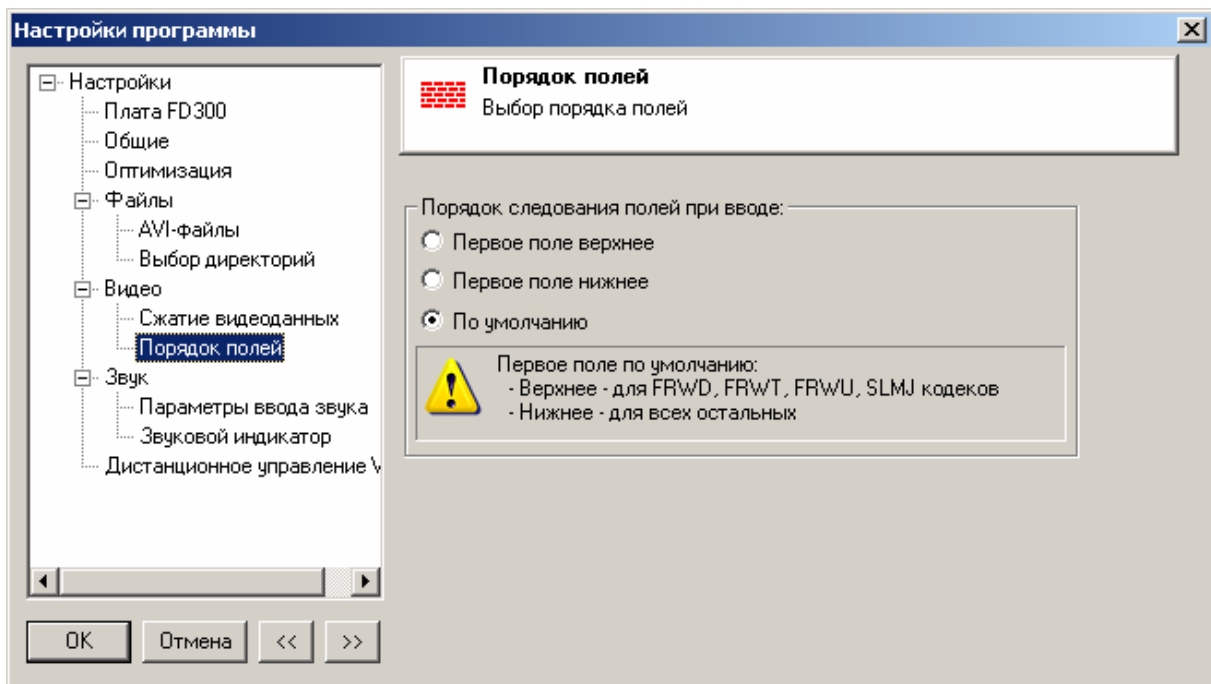


Рис. 21. Настройки порядка следования полей

На панели настроек **Порядок полей** (Рис. 21) с помощью опций **Первое поле верхнее**, **Первое поле нижнее** и **По умолчанию** можно выбрать порядок следования полей при записи AVI-файла: первое поле верхнее, первое поле нижнее или установка по умолчанию. Здесь же приводится информация о следовании полей при выборе режима по умолчанию. После выбора порядка следования полей информация о первом поле отображается в строке справа от кнопки **Видео** на **Панели ввода** (см. 3).

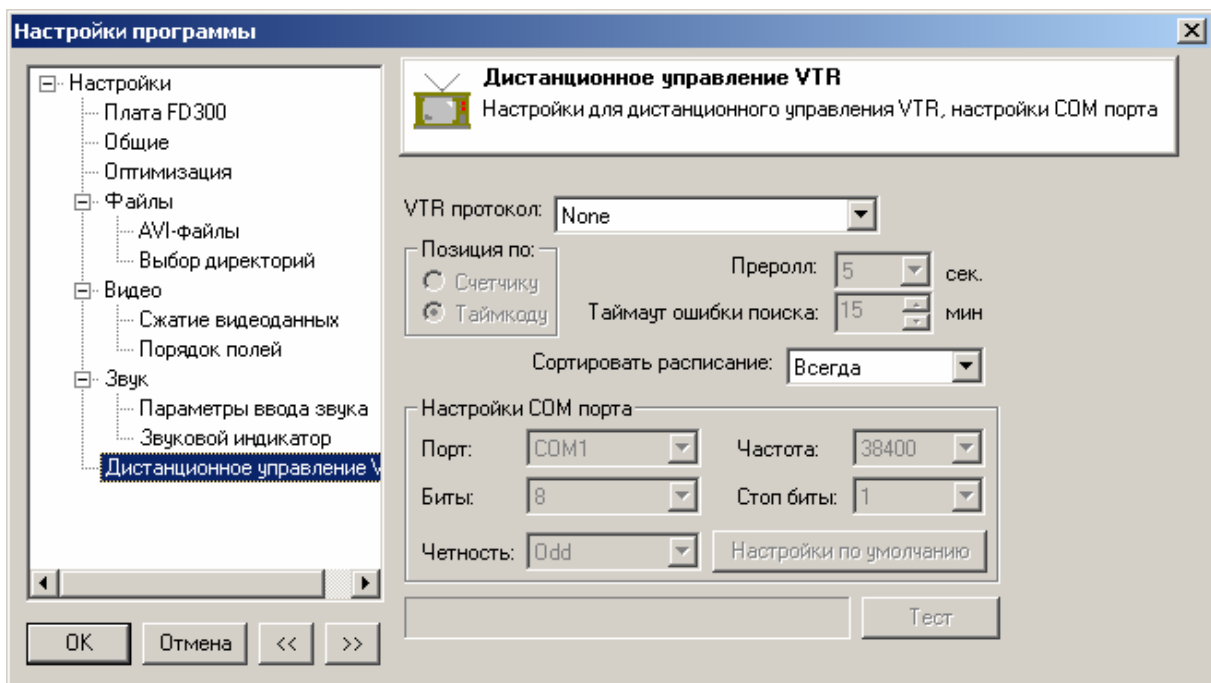


Рис. 22. Панель управления VTR

С помощью параметров панели **Дистанционное управление VTR** (Рис. 22) производится настройка дистанционного управления VTR и COM-порта. В выпадающем списке **VTR протокол** выбирается тип видеомэгнитофона: Sony Betacam RS-422, Sony RS-232, JVC RS-232. В группе параметров **Позиция по** устанавливается позиция по **Счетчику** или по **Таймкоду**. В выпадающем списке **Преролл** выбирается нужное значение преролла (в

секундах). В поле **Таймаут ошибки поиска** устанавливается величина таймаута поиска ошибки (в минутах). В выпадающем списке **Сортировать расписание** можно выбрать режим сортировки расписания – **Всегда**, **Никогда** или **По запросу**.

Группа параметров **Настройки СОМ порта** данной панели содержит настройки СОМ-порта. Здесь выбирается порт, количество бит, частота, четность и др. Можно задать параметры по умолчанию, нажав на кнопку **Настройки по умолчанию**.

Остальные панели настроек диалога *Настройки программы* описаны в соответствующих разделах.

## 7 Режимы ввода данных

В программе используются 3 режима ввода данных:

- **Стандартный** – ввод данных идет непрерывно.
- **Расписание** – ввод данных осуществляется по расписанию, заданному пользователем.
- Ввод данных с видеомagneитофона **VTR**.

Выбор режимов ввода данных осуществляется при помощи блока закладок на **Панели ввода** основного окна приложения (Рис. 2). Ниже все режимы описаны более подробно.

### 7.1 Стандартный режим ввода данных

Ввод данных в стандартном режиме (Рис. 23) происходит непрерывно, без остановок.

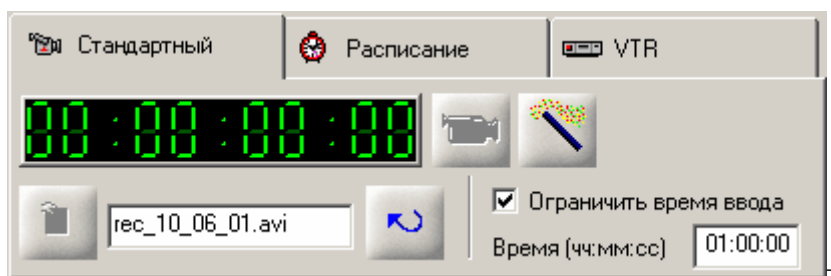


Рис. 23. Панель стандартного режима ввода

В поле `rec_10_06_01.avi` задается имя файла. По умолчанию имя выглядит следующим образом – `rec_ДД_ММ_НН.avi`, где:

- ДД – текущий день;
- ММ – текущий месяц;
- НН – номер файла, который получается путем просмотра всех файлов с подобным именем в выбранной для результатов ввода данных папке. Если таких файлов не найдено, то выбирается 00. Если присутствуют, то к максимальному найденному номеру прибавляется 1 и формируется имя файла. Подробнее о формировании имени файла можно посмотреть в главе 10.

После введения нового имени файла в поле нажатие на кнопку **Ввести отредактированное**

**имя файла**

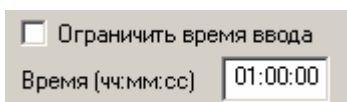


фиксирует его. После этого становится доступной другая кнопка –

**Удалить и ввести снова файл с прежним именем**





. С помощью нее можно удалить физически предыдущий файл и записать новый под прежним именем.





В блоке **Ограничить время ввода** устанавливается ограничение времени записи, что позволяет остановить ввод данных через заданный промежуток времени. Установка флажка **Ограничить время ввода** разрешает/отменяет режим ограничения времени ввода, а в поле **Время (чч:мм:сс)** задается продолжительность ввода в формате часы : минуты : секунды. Следует отметить, что установить такой режим можно и при вводе данных, когда никакие другие изменения параметров ввода невозможны.



На табло `00:00:00:00` отображается текущая длительность введенных данных в формате часы:минуты:секунды:кадры.

Нажатие на кнопку **Начать подготовку ввода данных**  запускает подготовку к вводу данных. В зависимости от настроек этот процесс может занимать некоторое время. Если режим предварительного просмотра включен, то на **Панели просмотра** начинается вывод изображения. При этом иконка на кнопке меняется на другую **Прервать подготовку ввода данных** . Повторное нажатие на эту кнопку отменяет режим подготовки к вводу данных.

Нажатие на кнопку **Начать ввод**  запускает ввод данных. При этом иконка на кнопке меняется на другую – **Остановить процедуру ввода** . Повторное нажатие на эту кнопку приводит к остановке ввода данных.

### 7.1.1 Лист расписания

На Рис. 24 приведен вид листа расписания для стандартного режима ввода данных.



Файл		Старт	Стоп	Продолжи...	Описание
rec_17_02_00.avi	 	15:43:38:29	15:43:40:27	00:00:01:27	

Рис. 24. Лист расписания для стандартного режима

Ниже описаны заголовки и назначения колонок листа расписания (слева направо):

- Файл** имя файла, в подсказке полный путь к файлу;
- Без заголовка** иконка, отображающая текущее состояние файла (отработан, в процессе обработки и т.д., см. 5.1.1). Во всплывающей подсказке – текущее состояние файла;
- Без заголовка** изображение первого кадра, во всплывающей подсказке – способ воспроизведения файла из таблицы расписания;
- Старт** время начала ввода данных (часы : минуты : секунды : кадры), во всплывающей подсказке – полная дата, включая год, месяц и день;
- Стоп** время остановки ввода данных (часы : минуты : секунды : кадры), во всплывающей подсказке – полная дата, включая год, месяц и день;
- Продолжительность** длительность фрагмента (часы : минуты : секунды : кадры), во всплывающей подсказке – длительность фрагмента;
- Описание** в эту колонку можно ввести любую информацию, описывающую данный фрагмент. Для этого двойным щелчком левой кнопки мыши в этой колонке открывается диалог *Добавить описание* (Рис. 25). После внесения нужной информации нажатие на кнопку **ОК** сохраняет ее и автоматически отображает в данной ячейке и во всплывающей подсказке.

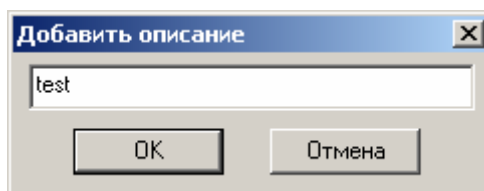



Рис. 25. Диалог добавления информации о файле

### 7.1.2 Последовательность действий при вводе данных в стандартном режиме

Предполагается, что источники видео и аудио сигнала правильно подсоединены к плате *FD300*. Необходимо:

- Выбрать необходимые настройки видео, аудио в диалоге *Настройки программы*.
- Включить/выключить режим предварительного просмотра и его параметры на **Панели просмотра**.
- Выбрать имя файла для ввода.
- Отменить/установить режим ограничения длительности ввода.
- Произвести подготовку к вводу данных нажатием соответствующей кнопки.
- Начать ввод данных нажатием соответствующей кнопки.

 *Внимание! Во время ввода данных нельзя менять настройки за исключением режима ограничения длительности ввода.*

 *Ввод данных при закрытой **Звуковой панели** автоматически обозначает ввод без звука.*

 *Во время ввода данных в листе расписания запрещены все операции за исключением редактирования описания файла.*

## 7.2 Режим ввода данных по Расписанию

В режиме ввода данных по расписанию *Расписание* (Рис. 26) ввод данных производится по предварительно созданному пользователем расписанию.

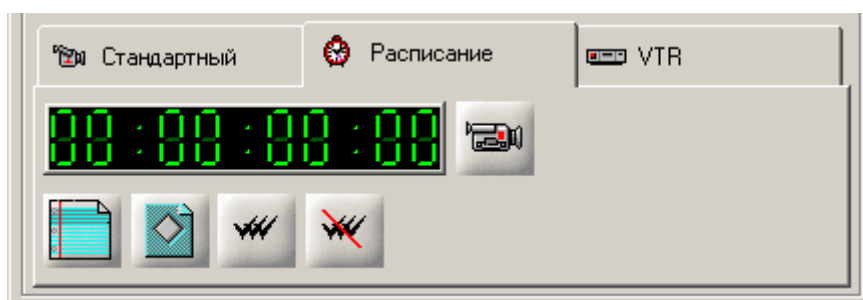






Рис. 26. Панель режима ввода по расписанию

На табло  отображается текущая длительность введенных данных в формате часы:минуты:секунды:кадры.

Нажатие на кнопку **Редактор фрагментов (добавить, удалить, изменить)**  открывает диалог *Редактор расписания* (Рис. 35) для редактирования расписания. В этом диалоге можно добавлять, удалять или редактировать фрагменты (см. 11).

Кнопка **Установить шаблон имени файла**  открывает диалог *Выбрать шаблон имени файла для расписания* (Рис. 38) для изменения шаблона имен файлов (см. 12).

При нажатии на кнопку **Начать ввод**  начинается подготовка и ввод данных. При этом происходит проверка расписания, подготовка ввода данных, выбирается фрагмент и с наступлением времени старта фрагмента начинается собственно ввод данных. Иконка на кнопке меняется на другую – **Остановить процедуру ввода** , и повторное нажатие на эту кнопку приводит к остановке ввода данных. Если был включен режим предварительного просмотра, то на **Панели просмотра** (см. 3.5) отображается вводимое видео.

## 7.2.1 Лист расписания

На Рис. 27 приведен лист расписания для режима ввода данных по расписанию. Он несколько отличается от листа расписания стандартного режима.







Файл		Старт	Стоп	Продолжительность	✓	Описание
Item1.avi		15:18:46:22	15:20:16:22	00:01:30:00	✓	
Item2.avi		15:26:15:13	15:27:45:13	00:01:30:00		
Item3.avi		15:30:19:07	15:34:49:07	00:04:30:00	✓	

Рис. 27. Лист расписания для режима ввода данных по расписанию

Первые 6 колонок, начиная с крайней левой, полностью соответствуют колонкам стандартного режима. В следующей за ними колонке со значком  содержится информация о необходимости обработки данной базовой записи:



Item2.avi		15:26:15:13	15:27:45:13	00:01:30:00		
-----------	---	-------------	-------------	-------------	--	--

базовая запись исключена из списка ввода;

Item3.avi		15:30:19:07	15:34:49:07	00:04:30:00	✓	
-----------	---	-------------	-------------	-------------	---	--

базовая запись включена в список ввода.

Этот флажок можно поставить или убрать двумя способами:

- с помощью соответствующих кнопок **Выбрать все фрагменты/Отменить выборку всех фрагментов**   на закладке режима ввода по расписанию. В данном случае устанавливается/убирается флажок для всех базовых записей.
- с помощью двойного щелчка левой кнопки мыши на ячейке можно включать/исключать для ввода данных одиночные базовые записи.

Содержание колонки **Описание** полностью соответствует колонке стандартного режима.

## 7.2.2 Понятие базовой записи

Для режима ввода по расписанию введено понятие базовой записи в листе расписания. Базовая запись – это запись в листе расписания, порождающая в результате обработки реальные AVI-файлы. Сама по себе базовая запись никаким образом не связана с AVI-файлом, а является лишь заданием на ввод данных в определенный промежуток времени. Это связано с тем, что любая запись в расписании может быть реально представлена в виде не одного, а последовательности AVI-файлов в соответствии с настройками программы.

Таким образом, в режиме ввода по расписанию в листе расписаний существует 2 вида записей:

- относящиеся к указанию промежутков времени, в пределах которых необходим ввод данных, – базовые – в списке ввода всегда выделены цветом;
- относящиеся к реальным AVI-файлам.

## 7.2.3 Последовательность действий при вводе данных в режиме расписания

Предполагается, что источники видео- и аудио сигнала правильно подсоединены к плате *FD300*. Для успешного ввода данных в режиме расписания необходимо:

- Создать расписание при помощи встроенного редактора или загрузить его из внешнего текстового файла.
- Указать в расписании, какие фрагменты из расписания использовать при вводе данных.
- Выбрать необходимые настройки видео, аудио в диалоге *Настройки программы*.
- Отменить/установить режим предварительного просмотра и его параметры на **Панели просмотра**.
- Начать ввод данных нажатием на соответствующую кнопку.

## 7.3 Режим ввода данных с видеомagneитофона VTR

В этом режиме ввод данных производится с видеомagneитофона с использованием протоколов Sony Betacam RS-422, Sony RS-232 и JVC RS-232. Панель режима *VTR* в основном окне приложения без подключения видеомagneитофона имеет вид, представленный на Рис. 28.

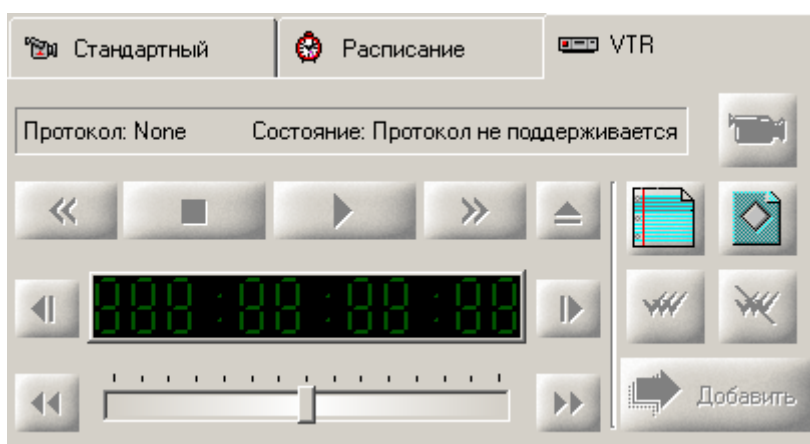


Рис. 28. Панель VTR без подключения видеомagneитофона

После подключения видеомagneитофона к COM-порту компьютера и его настройки (см. 7.3.1) кнопки на панели становятся активными, как показано на Рис. 29.

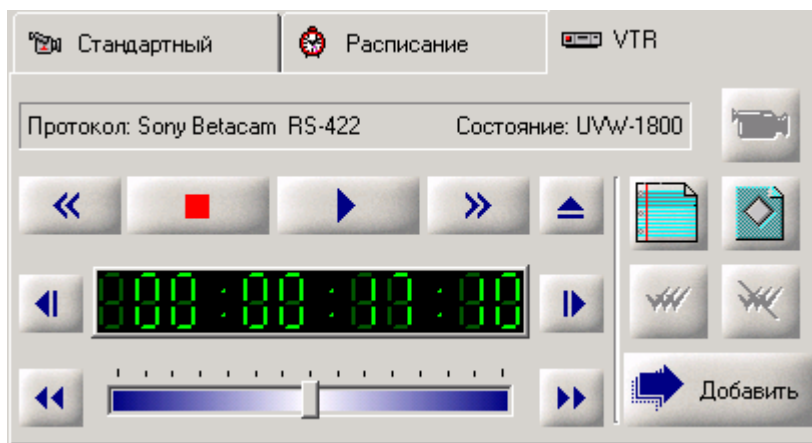




Рис. 29. Панель VTR с подключенным видеомagnитофоном


Часть элементов управления при работе с использованием видеомagnитофона такая же, как и при работе в режиме ввода данных по расписанию. Это табло






. В данном режиме в нем отображается текущая позиция на ленте (тайм-код) в формате часы : минуты : секунды : кадры.

Кнопка **Редактор фрагментов (добавить, удалить, изменить)**  открывает диалог *Редактор расписания* (Рис. 35) для редактирования расписания (глава 11). Кнопка **Установить**

**шаблон имени файла**  открывает диалог *Выбрать шаблон имени файла для расписания* (Рис. 38) для изменения шаблона имен файлов (глава 12).

При нажатии на кнопку **Начать ввод**  начинается подготовка и ввод данных, после чего



иконка на кнопке меняется на другую **Остановить процедуру ввода** , и повторное нажатие на эту кнопку приводит к остановке ввода данных. Если был включен режим предварительного просмотра, то на **Панели просмотра** отображается вводимое видео.

Кнопки **Выбрать все фрагменты/Отменить выборку всех фрагментов**   на панели режима ввода с магнитофона **VTR** позволяют установить/убрать флажок, который разрешает/запрещает обработку сразу всех базовых записей.

Остальные кнопки служат для управления видеомagnитофоном: кнопка старта воспроизведения

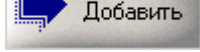


и вправо . Нажатие на кнопку  удаляет кассету из видеомagnитофона.

С помощью кнопок   осуществляется покaдровое движение по ленте при поиске начала/конца нужного фрагмента. Следующий блок элементов управления



позволяет перематывать ленту видеомagnитофона с разной скоростью, которую можно изменять с помощью регулятора, расположенного между кнопками.

С помощью кнопки  **Добавить** на панели **VTR** в расписание добавляются новые фрагменты (см. 7.3.2).

### 7.3.1 Настройка видеомagniтофона

Для ввода данных с видеомagniтофона необходимо, прежде всего, подключить видеомagniтофон к COM-порту компьютера. После этого производится настройка параметров видеомagniтофона на панели **Дистанционное управление VTR** (Рис. 30) в диалоге *Настройки программы*.

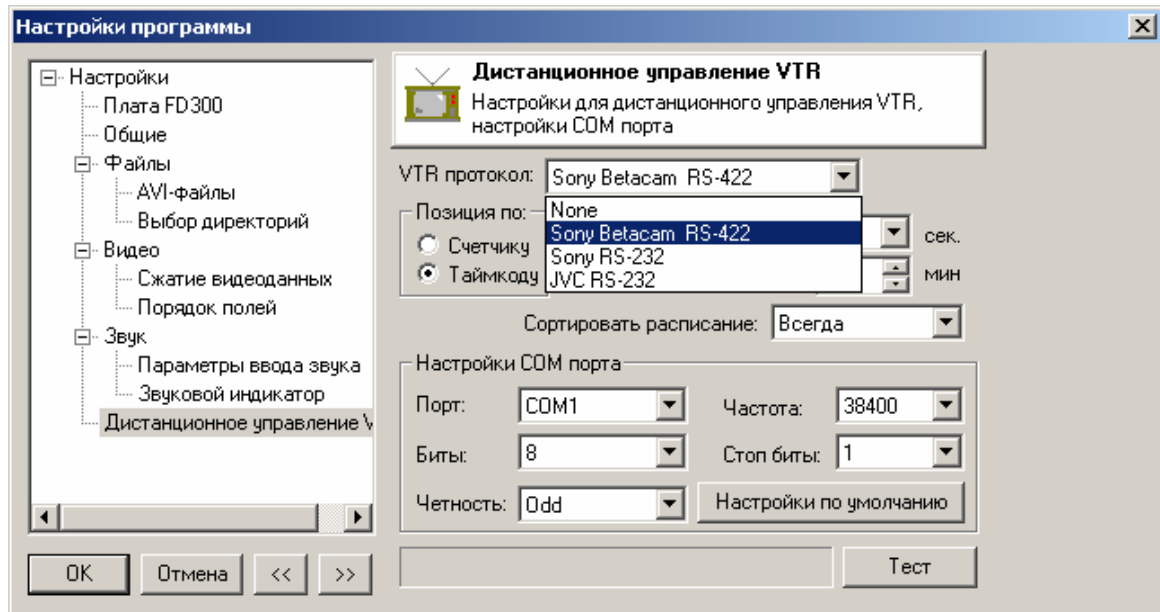


Рис. 30. Выбор протокола в настройках VTR

- В выпадающем списке **VTR протокол** (Рис. 30) выбирается протокол в соответствии с подключенным в данный момент видеомagniтофоном.

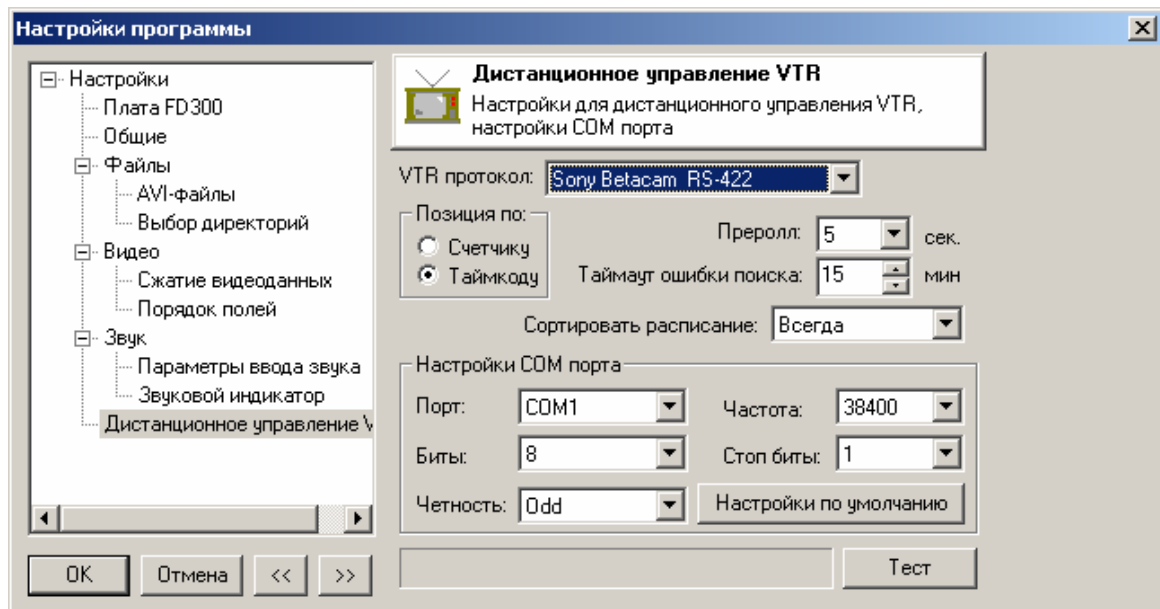


Рис. 31. Результат настроек видеомagniтофона

- После выбора протокола настраиваются параметры видеомagniтофона: выбирается способ позиционирования на ленте: по **Счетчику** или по **Таймкоду**.
- В поле **Преролл** устанавливается значение интервала времени, используемое для поиска границы фрагмента при вводе данных по расписанию. Это необходимо для того, чтобы магнитофон к моменту начала ввода данных приобрел необходимые для воспроизведения параметры (скорость, синхронизацию). Таким образом, реально началом поиска границы

нужного фрагмента для ввода данных является не значение **Начало фрагмента**, а величина разности **Начало фрагмента – Преролл**.

- В поле **Таймаут ошибки поиска** устанавливается максимальное время поиска границы фрагмента для ввода данных. Если в течение этого времени фрагмент не найден (например, отсутствует требуемый тайм-код), то поиск его прекращается, и обрабатывается следующий фрагмент.
- В выпадающем списке **Сортировать расписание** выбирается тип сортировки фрагментов расписания при вводе данных с ленты: **Всегда**, **По запросу**, **Никогда**. Сортировка фрагментов производится по таймкоду. Поскольку разные фрагменты для ввода данных на ленте видеомagneтофона в расписании могут располагаться произвольным образом (разные значения метки **Начало (Mark In)**), их поиск на ленте при вводе данных можно оптимизировать с помощью предварительной сортировки, чтобы переход от одного фрагмента к другому был наименьшим. Установка режима **По запросу** предполагает дополнительный запрос о необходимости сортировки во время начала выполнения расписания. В режиме **Всегда** фрагменты сортируются всегда, а в режиме **Никогда** – никогда.
- В группе параметров **Настройки СОМ порта** производятся настройки СОМ-порта для управления видеомagneтофоном в соответствии с его техническими параметрами. Кнопка **Настройки по умолчанию** устанавливает в полях этой группы значения параметров по умолчанию для выбранного протокола.
- Кнопка **Тест** позволяет определить правильность установки всех параметров. Если все настройки сделаны правильно, то нажатие на кнопку **Тест** отображает в поле слева от кнопки тип подключенного в данный момент видеомagneтофона, как на Рис. 31.

После всех произведенных настроек диалог *Настройки программы* закрывается, все дальнейшие действия по вводу данных с видеомagneтофона осуществляются с помощью кнопок на панели **VTR** основного окна приложения (Рис. 29).

### 7.3.2 Добавление фрагментов в расписание

В режиме ввода данных с видеомagneтофона возможно добавление фрагментов в расписание двумя способами: с помощью редактора расписания (см. 11.1) и с помощью кнопки **Добавить** на панели **VTR**.

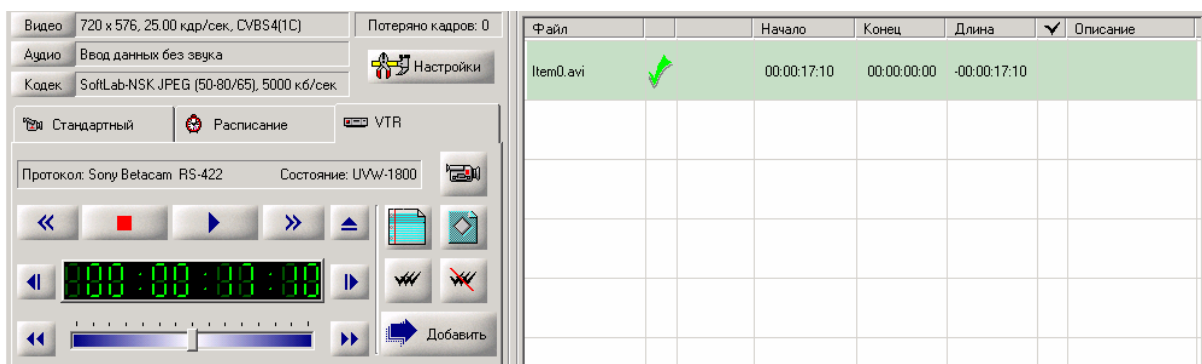


Рис. 32. Установка начала ввода данных в режиме VTR

Добавление фрагментов с помощью кнопки **Добавить** производится следующим образом:

- С помощью кнопок управления видеомagneтофоном осуществляется поиск метки начала нового фрагмента. При нажатии на кнопку **Добавить** эта метка добавляется в лист расписания (колонка **Начало**). В колонке **Конец** в этот момент значение метки окончания фрагмента – 00:00:00:00 (Рис. 32).
- С помощью кнопок управления видеомagneтофоном осуществляется поиск метки окончания нового фрагмента **Конец**. При нажатии на кнопку **Добавить** это значение добавляется в лист расписания (колонка **Конец**) (Рис. 33).

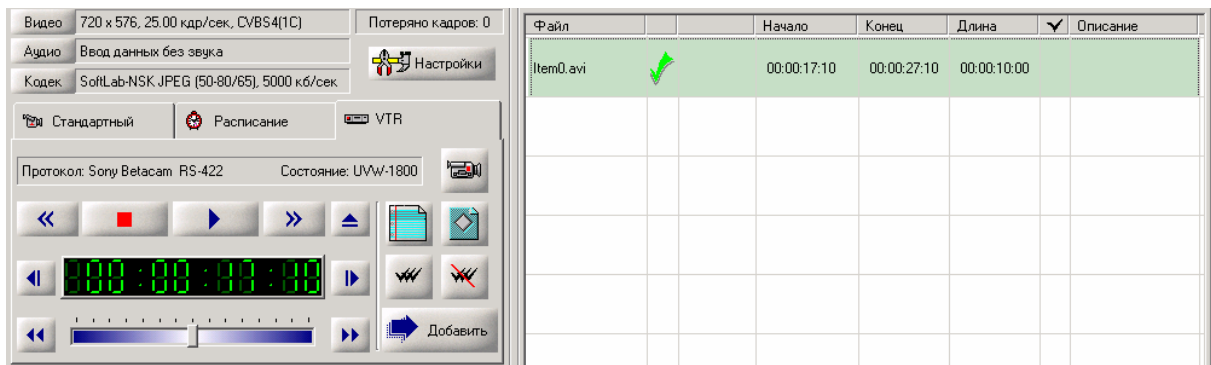


Рис. 33. Установка окончания фрагмента

Таким образом, с помощью кнопки **Добавить** заполняется лист расписания для ввода данных. При этом идет формирование **только** последнего фрагмента (записи в листе): сначала значение **Начало**, затем проверяется значение **Конец**. Если оно равно 00:00:00:00, то добавляется **Конец**. Иначе образуется новая запись и добавляется **Начало**.

Значение метки в колонках **Начало** и **Конец** можно редактировать и вручную. Для этого надо щелкнуть мышью в поле колонки, чтобы открылся встроенный редактор метки начала/окончания фрагмента.

Любой щелчок мышью за пределами ячеек колонок **Начало**, **Конец** приводит к закрытию редактора и запоминанию последних значений. При таком редактировании синхронно изменяется значение параметра в колонке **Длина**.

### 7.3.3 Лист расписания

Внешний вид и содержание листа расписания в режиме работы с **VTR** (Рис. 34) похожи на ранее описанные листы расписания других режимов работы.

Файл		Начало	Конец	Длина	Описание
Item0.avi	✓	00:00:17:10	00:00:27:10	00:00:10:00	

Рис. 34. Лист расписания в режиме работы с VTR

Ниже описаны заголовки и назначения колонок листа расписания (слева направо):

- Файл** имя файла, в подсказке полный путь к файлу;
- Без заголовка** иконка, отображающая текущее состояние файла (отработан, в процессе обработки и т.д., см. 5.1.1). Во всплывающей подсказке – текущее состояние файла;
- Без заголовка** изображение первого кадра, во всплывающей подсказке – способ воспроизведения файла из таблицы расписания;
- Начало** метка начала ввода данных (часы:минуты:секунды:кадры);
- Конец** метка окончания ввода данных (часы:минуты:секунды:кадры);
- Длина** длительность фрагмента (часы:минуты:секунды:кадры), во всплывающей подсказке – длительность фрагмента;

**Колонка со значком **

содержит информацию о необходимости обработки данной базовой записи;

**Описание**

в эту колонку можно ввести любую информацию, описывающую данный фрагмент. Для этого двойным щелчком левой кнопки мыши в этой колонке открывается диалог *Добавить описание* (Рис. 25). После внесения нужной информации нажатие на кнопку **ОК** сохраняет ее и автоматически отображает в данной ячейке и во всплывающей подсказке.

### 7.3.4 Последовательность действий при вводе данных с видеомэгнитофона

Предполагается, что видеомэгнитофон правильно подсоединен к СОМ-порту компьютера. Для успешного ввода данных с видеомэгнитофона необходимо:

- Настроить видеомэгнитофон.
- Выбрать необходимые настройки видеомэгнитофона и СОМ-порта на панели **Дистанционное управление VTR** в диалоге *Настройки программы* (Рис. 31).
- Создать расписание при помощи встроенного редактора (см. 11) или кнопки **Добавить** (см. 7.3.2).
- Указать в расписании, какие фрагменты из расписания использовать при вводе данных.
- Выбрать необходимые настройки видео, звука, кодека и т.д. для ввода данных на соответствующих страницах в диалоге *Настройки программы* (см. 6).
- Отменить/установить режим предварительного просмотра и его параметры на **Панели просмотра** (см. 3.5).
- Начать ввод данных нажатием на соответствующую кнопку.

## 8 Языковая поддержка

Программа имеет встроенную языковую поддержку пользовательского интерфейса. Разработчиками поддерживаются русский и английский языки.

1. Для поддержки языков используются библиотеки ресурсов с названием «FDCaptureLang\_ИМЯЯЗЫКА.dll».
2. Библиотеки языковой поддержки должны располагаться в директории, где расположена программа FDCapture.exe.
3. При старте программа пытается найти языковую библиотеку, заданную настройками, открыть ее, проверить и загрузить ресурсы на выбранном языке. При ошибке работа начинается с языком по умолчанию. По умолчанию установлен английский язык.
4. В диалоге *Настройки программы* на панели **Общие настройки программы** можно выбрать один из языков (при наличии библиотек языковой поддержки) и нажать на кнопку **Выбрать язык**.
5. Библиотеки языковой поддержки будет считаться некорректной, если в ней будут отсутствовать важные части программы, без которых невозможно ее функционирование. В таком случае будет установлен язык по умолчанию (английский).

## 9 Файл результатов (log-файл)

Результаты ввода данных могут протоколироваться в log-файле – ИМЯ.fcl. Формат файла – текстовый. Имя файла формируется следующим образом: к наименованию **FDcaptureLog\_** добавляется полная дата, включающая год, месяц, день, час, минуту и секунду начала ввода данных. Например: `FDcaptureLog_2003_08_11_09_45_18.fcl`. Для log-файлов используется расширение \*.fcl.

В файле каждая строка отвечает записанному AVI-файлу и содержит информацию об имени файла, времени начала и конца ввода данных (в формате год.месяц.день\_час:минута:секунда), а также описание, если есть.

Например:

.....

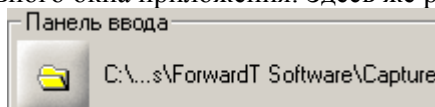
"rec\_11\_08\_00.avi" 2003.08.11\_09:51:21:15 2003.08.11\_09:51:24:02

"rec\_11\_08\_01.avi" 2003.08.11\_09:51:24:02 2003.08.11\_09:51:28:23

....


Файл результатов находится в текущей рабочей директории, информация о которой располагается на панели ввода основного окна приложения. Здесь же расположены и сами AVI-

файлы с результатами ввода данных



В диалоге *Настройки программы* на панели **Общие настройки программы** можно использовать опцию **Записывать файл результатов** для записи/отказа от записи файла результатов.

Просмотреть файл результатов можно с помощью обычного текстового редактора (например, *Notepad*) либо в самой программе. Для просмотра файла результатов не выходя из программы

нужно загрузить его, используя кнопку **Загрузить расписание из файла**  на **Панели расписания**. При этом происходит заполнение листа расписания информацией из файла. Удалить просмотренный файл из листа расписания можно нажатием на кнопку

**Очистить лист расписания**





## 10 Выбор и изменение имен файлов

Поскольку пользователь в настройках программы может выбрать режим, позволяющий вводить данные в виде последовательности AVI-файлов, существуют разные варианты для задания имен файлов.

### 10.1 Стандартный режим ввода данных

При выборе стандартного режима ввода в текстовом поле  на панели **Стандартный** основного окна программы задается имя файла и стартовый номер. Нажатие на

кнопку  фиксирует введенное название. Каждый следующий файл использует это имя, а номер автоматически увеличивается. В настройках программы на панели **Общие настройки программы** опция **Авто увеличение номера файла в стандартном режиме** позволяет отменить/установить автоматическое увеличение номера в имени файла в стандартном режиме ввода.

 *Внимание! Если опция **Авто увеличение номера файла в стандартном режиме** не установлена, то последовательности файлов не образуется, так как каждый новый файл будет записан на место первого.*

### 10.2 Режимы ввода данных по расписанию и с видеомэгнитофона

Поскольку в режимах *Расписание* и *VTR* используется расписание с базовыми записями, то существует возможность иметь различные имена для разных базовых записей. Имена задаются на основе 3-х поддерживаемых шаблонов. Подробная информация о шаблонах изложена в разделе 12.

## 11 Редактор расписания

Редактор расписания (Рис. 35) предназначен для добавления, удаления, редактирования фрагментов и изменения шаблона имен файлов в режимах ввода данных по расписанию и с видеомagneтофона **VTR**. Выбранный в настоящее время режим отображается в заголовке диалога.

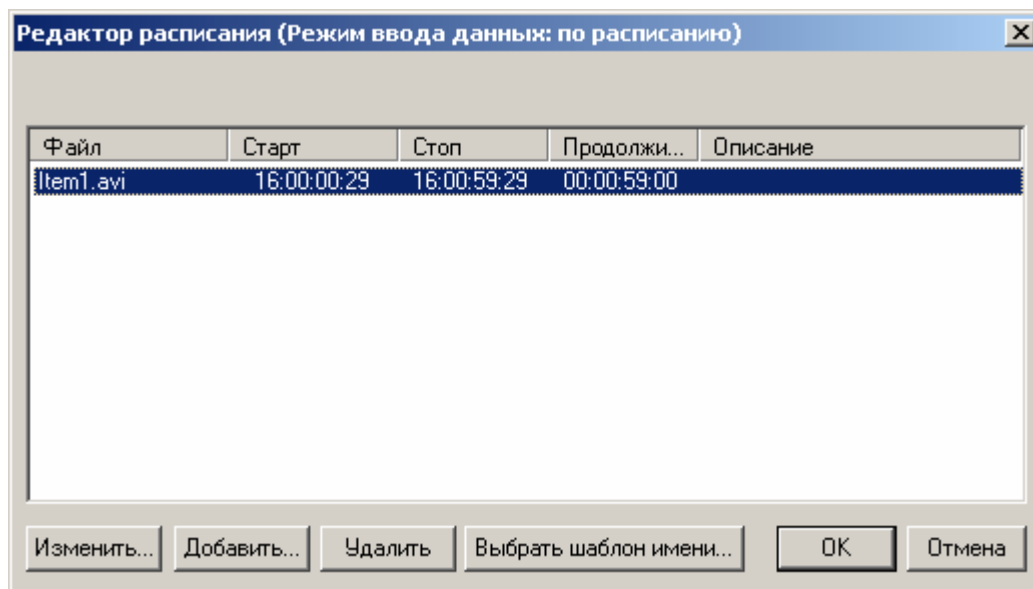


Рис. 35. Редактор расписания

Нажатие на кнопку **Добавить** в редакторе расписания открывает диалог для добавления новых фрагментов *Добавить новый фрагмент* (см. 11.1, Рис. 36). Нажатие на кнопку **Изменить** открывает диалог для редактирования выбранного фрагмента. В нем можно изменить имя файла, его описание, время начала/окончания ввода данных. По внешнему виду и функциональности он полностью совпадает с диалогом *Добавить новый фрагмент*.

Кнопка **Выбрать шаблон имени...** открывает диалог *Выбрать шаблон имени файла для расписания* (см. 12, Рис. 38)

Кнопка **Удалить** удаляет выбранный фрагмент из листа расписания.

### 11.1 Добавление и редактирование фрагментов в расписании

Нажатие на кнопку **Добавить** в редакторе расписания открывает диалог для добавления новых фрагментов *Добавить новый фрагмент* (Рис. 36). В нем можно выбрать имя файла, добавить его описание, установить время начала и окончания ввода данных. Кроме того, присутствует информация о продолжительности фрагмента и текущей рабочей папке.

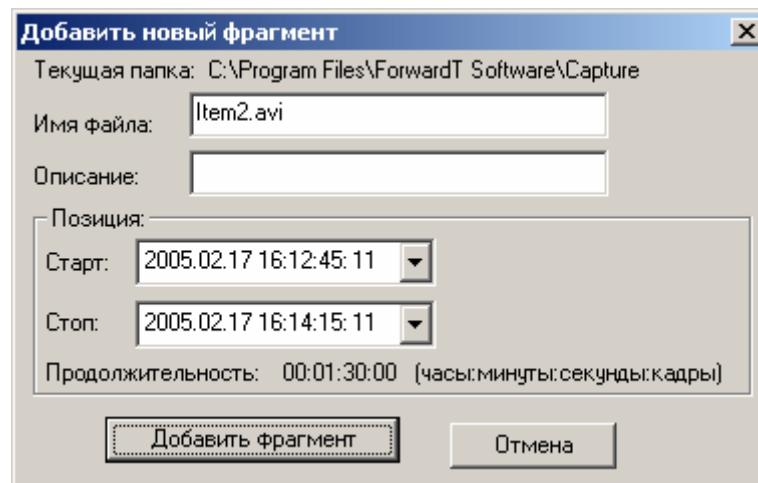


Рис. 36. Добавление фрагмента в режиме ввода данных по расписанию

Начало нового фрагмента по умолчанию устанавливается по текущему времени и дате, а продолжительность его равна 30 секундам.

При нажатии на кнопку **Добавить фрагмент** диалог закрывается, и новый фрагмент после проверки его корректности добавляется в лист фрагментов редактора расписания. При добавлении нового фрагмента происходит пересортировка всего расписания по времени старта.

Корректность фрагмента проверяется следующим образом:

- Продолжительность фрагмента должна быть не менее 30 секунд.
- Промежуток между последовательно идущими фрагментами должен быть не менее 10 секунд.

При невыполнении одного из этих требований появляется сообщение с указанием ошибки.

В режиме ввода данных с магнитофона этот диалог (Рис. 37) немного отличается от описанного выше. В полях начала и конца фрагмента не указывается дата ввода. Позиции **Начала фрагмента** и **Конец фрагмента** – это тайм код на ленте магнитофона. Проверка на промежуток между фрагментами не производится.

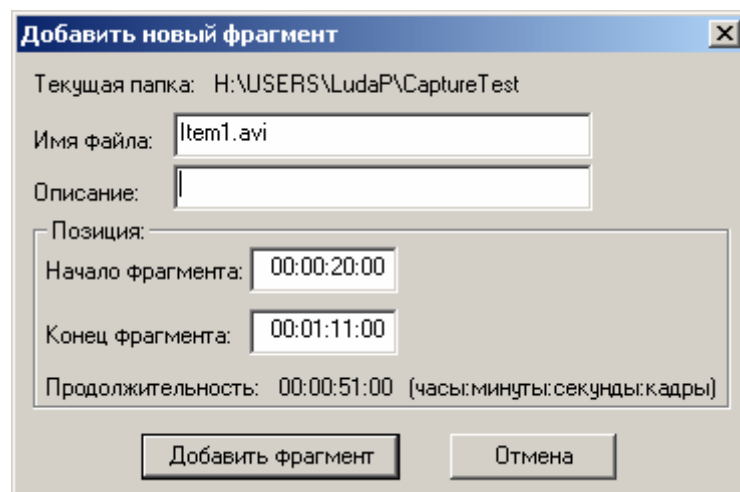


Рис. 37. Добавление фрагмента в режиме ввода с видеомэгнитофона

## 12 Редактор шаблонов имен файлов

В режимах ввода данных по расписанию и с видеомэгнитофона существует возможность задавать шаблоны для имен файлов с результатами ввода в диалоге *Выбрать шаблон имени файла для расписания* (Рис. 38). Строго говоря, это в первую очередь относится к именам базовых записей. Имена реальных AVI-файлов с результатами ввода данных в свою очередь образуются из имени соответствующей базовой записи и порядкового номера в последовательности файлов. Нажатием на кнопку **Выбрать шаблон имени...** в редакторе расписания (Рис. 35) открывается диалог выбора шаблона для имен файлов.

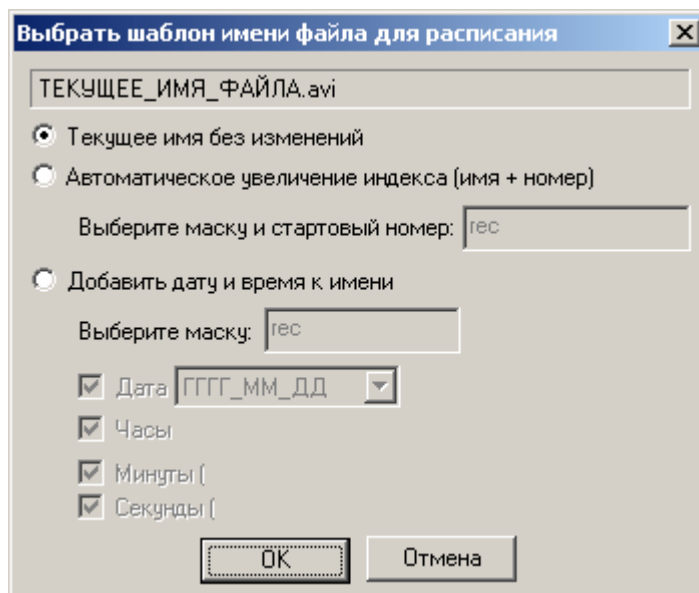


Рис. 38. Редактор шаблонов имен

Всего существует 3 разных шаблона:

1) Все имена базовых записей остаются такими, как их задал пользователь. Этому шаблону соответствует переключатель **Текущее имя без изменений**.

2) Имя фрагмента в формате ИМЯ\_НОМЕР. Пользователь должен задать некоторое имя и стартовый номер для первой базовой записи, а все остальные автоматически изменятся с учетом порядка следования в листе расписания. Этому шаблону соответствует переключатель **Автоматическое увеличение индекса (имя + номер)**. В текстовом поле **Выберите маску и стартовый номер** необходимо задать имя и стартовый номер.

3) Имя фрагмента в формате ИМЯ\_ДАТА\_ВРЕМЯ. Пользователь задает некоторое имя и формат даты и времени, которые станут частью имени. При этом год, месяц и дата берутся текущие, а время – это начало фрагмента. Этому шаблону соответствует переключатель **Добавить дату и время к имени**. В текстовом поле **Выберите маску** необходимо установить имя. С помощью флажков формируется вид даты/времени. В комбинированном списке выбирается формат даты из имеющихся.