

SLAutoMPEGIndexer



Программа для индексирования
MPEG-файлов в автоматическом
режиме

*Дата выпуска:
10 августа 2009 г.*

Руководство пользователя



Содержание

Введение	3
Индекс-файлы, индексирование	4
Общие сведения о программе	5
1. Область применения.....	5
2. Режимы функционирования	5
3. Правила работы программы	5
4. Режимы пользовательского интерфейса	6
5. Протокол работы	6
Запуск программы.....	7
Главное окно	9
1. Общий вид.....	9
2. Таблица мониторинга	10
3. Кнопки редактирования	11
4. Добавление папки и редактирование настроек	11
5. Настройка порядка выбора файлов для индексирования	12
6. Настройка протокола.....	13
Контекстное меню значка программы.....	14
Порядок работы	15
Наличие программы SLAutoMPEGIndexer в составе ПО для продуктов линейки Форвард Т.....	18



Введение

В программе FDO nAir поддерживается воспроизведение MPEG-файлов. Для этого каждый MPEG-файл должен быть проиндексирован – иметь индекс-файл.

Примечание: MPEG-файлы – файлы, которые содержат видео в формате MPEG-2. Имена таких файлов могут иметь расширение mpg, mpeg, m2v.

Программа SLAutoMPEGIndexer предназначена для индексирования MPEG-файлов в автоматическом режиме. Программа входит в состав ПО ForwardT Software.

Примечание: Также в составе ПО ForwardT Software имеется программа FDMPEGIndexer, предназначенная для индексирования файлов в ручном режиме – запуск создания индексов по команде пользователя. Подробнее см. руководство пользователя "FDO nAir. Автоматизация вещания", раздел "Воспроизведение MPEG-файлов".



Индекс-файлы, индексирование

Индекс-файл (индекс) – это файл, в котором содержится служебная информация, необходимая для воспроизведения видео из MPEG-файла в программе FDO nAir. В частности, для точного определения длительности и позиционирования с точностью до кадра.

Проиндексировать MPEG-файл – означает создать для него индекс-файл.

Индекс обязательно должен находиться в одной папке с соответствующим видеофайлом.

Индекс-файлы имеют имена следующего вида:

Имя видеофайла.slm

где:

- Имя видеофайла – полное имя (включая расширение) видеофайла, для которого предназначен индекс;
- slm – обязательное расширение имени индекс-файла.

➡ **Пример:** Для видеофайла reel_1.mpg индекс-файл будет называться reel_1.mpg.slm

При создании индекс-файла с помощью программы SLAutoMPEGIndexer значения его атрибутов – даты и времени создания файла, – автоматически устанавливаются равными дате и времени MPEG-файла на момент индексирования.

Для просмотра информации о видеофайле, записанной в индекс-файл, предназначена утилита MPEG Index Reader. Запуск утилиты осуществляется при вызове на исполнение следующего файла:

~\MPEGIndexer\IndexReader.exe

где: ~ – обозначает полный путь к папке, в которую установлено ПО ForwardT Software.



Общие сведения о программе

1. Область применения

Программу SLAutoMPEGIndexer рекомендуется использовать как вспомогательное средство к программе FDO nAir, позволяющее автоматизировать работу по своевременному выявлению MPEG-файлов, требующих индексирования, и выполнению индексирования.

Как правило, программа запускается на исполнение параллельно с программой FDO nAir.

2. Режимы функционирования

Запущенная программа может находиться в одном из двух режимов: мониторинг включен, мониторинг выключен.

В режиме мониторинга программа автоматически выполняет следующие действия: постоянно сканирует указанные папки, определяет файлы, требующие индексирования, при необходимости запускает индексирование.

В этом режиме также разрешены следующие операции:

- запуск индексирования всех MPEG-файлов в выбранной папке вручную;
- настройка параметров работы, в том числе редактирование списка папок для индексирования.

Когда мониторинг выключен, программа не выполняет никаких действий по поиску и индексированию файлов. В этом режиме разрешено выполнять настройку параметров работы.

Включение/выключение мониторинга выполняется пользователем с помощью кнопок главного окна или команд контекстного меню значка программы.

3. Правила работы программы

В режиме мониторинга программа постоянно сканирует указанные папки, отслеживая файлы, требующие индексирования. Программа решает, что MPEG-файл требуется индексировать, в следующих случаях:

- если для этого файла вообще отсутствует индекс-файл;
- если с момента последнего индексирования MPEG-файл обновился – изменилось время создания или размер файла.

Автоматический запуск индексирования файлов в конкретной папке осуществляется только после завершения в ней каких-либо изменений, например, добавления новых файлов или модификации существующих.

Программа может осуществлять мониторинг не только локальных, но и удаленных папок (на сетевых дисках).



Для каждой папки может быть задано собственное ограничение на максимальную скорость чтения данных. Это позволяет подобрать оптимальный вариант, обеспечивающий работу без сбоев при параллельном выполнении дисковых операций несколькими программами.

4. Режимы пользовательского интерфейса

В программе поддерживается два режима взаимодействия с пользователем:

- оконный – главное окно программы открыто. В окне выполняются настройка и управление мониторингом папок, отображается информация о ходе работы;
- свернутый – окно программы свернуто в значок в области уведомлений панели задач. В этом режиме доступны команды управления мониторингом. Вызов команд осуществляется через контекстное меню значка программы.

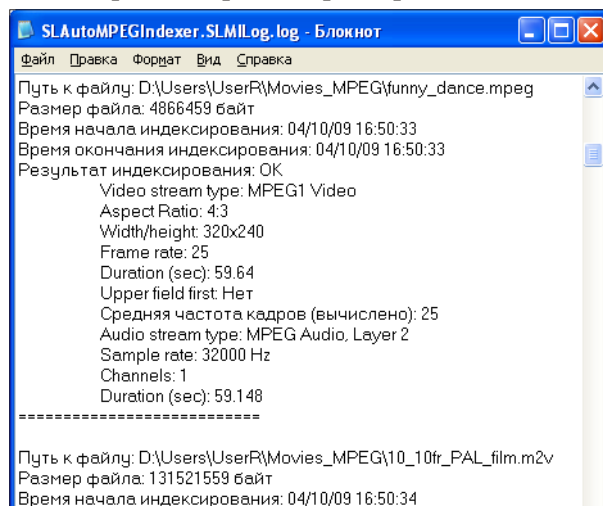
5. Протокол работы

Протокол работы – это текстовый файл с информацией о проиндексированных MPEG-файлах.

Записи о файлах заносятся в протокол в порядке выполнения индексирования. Каждая запись содержит следующую информацию: полный путь к файлу, его размер, дата и время начала/конца индексирования, результат индексирования. Также может записываться расширенная информация о параметрах видео- и аудиоданных, хранящихся в файле, и подробные сведения об ошибках, возникших в ходе индексирования.

Ведение протокола работы настраивается пользователем, в том числе: разрешение/запрет на ведение протокола, расположение и имя файла протокола, содержание и общее количество записей.

Открыть файл протокола для просмотра можно в любом текстовом редакторе, например, в Блокноте Windows.





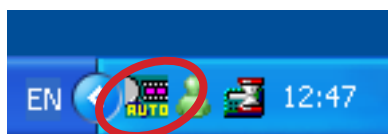
Запуск программы

Полный путь к файлу программы SLAutoMPEGIndexer:

~\SLAutoMPEGIndexer\SLAutoMPEGIndexer.exe

где: ~ – обозначает полный путь к папке, в которую установлено ПО ForwardT Software.

При запуске всегда открывается главное окно программы и ее значок помещается в область уведомлений панели задач.



Существует возможность запускать разные экземпляры программы, каждый из которых работает со своим набором папок для индексирования. Например, по одному для каждого экземпляра FDO nAir.

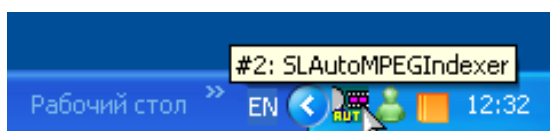
Для запуска нужного экземпляра программы следует использовать командную строку следующего формата:

"Полный путь к файлу SLAutoMPEGIndexer.exe" #N

где: N – номер экземпляра.

➡ **Пример:** В случае установки ПО в стандартные папки, командная строка для запуска второго экземпляра программы имеет следующий вид:
"C:\Program Files\ForwardT Software\SLAutoMPEGIndexer\SLAutoMPEGIndexer.exe" #2

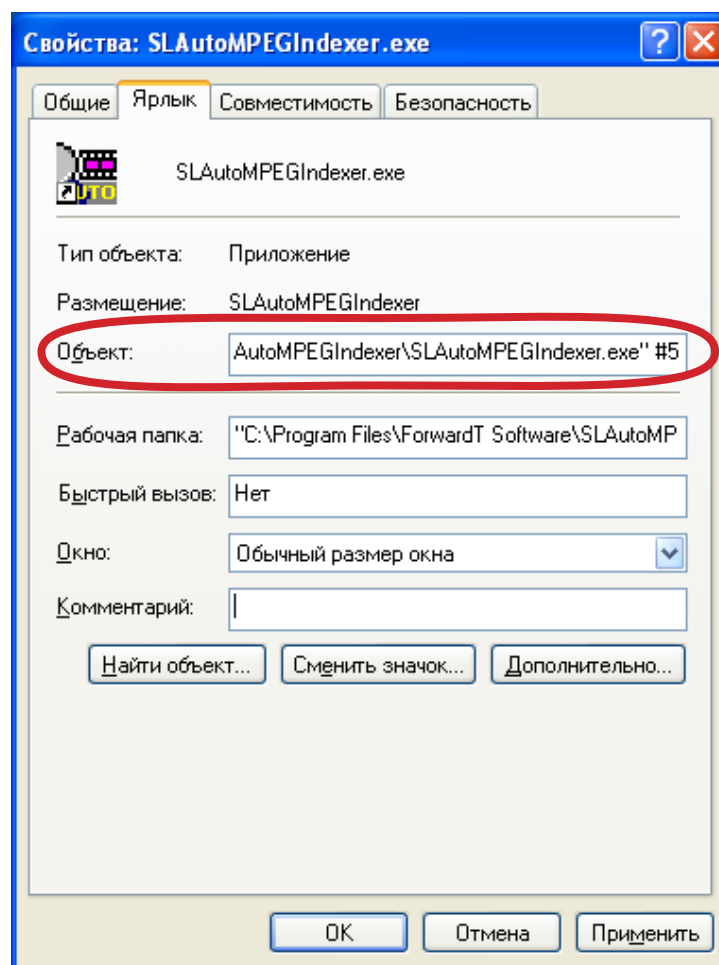
Текст подсказки, возникающей при наведении указателя мыши на значок программы, содержит информацию о номере экземпляра программы.





Для быстрого запуска для каждого экземпляра программы рекомендуется создать свой ярлык на рабочем столе.

Чтобы настроить ярлык, следует выбрать в контекстном меню ярлыка команду Свойства. В открывшемся окне на вкладке Ярлык в поле Объект указать полный путь к файлу программы и номер экземпляра.

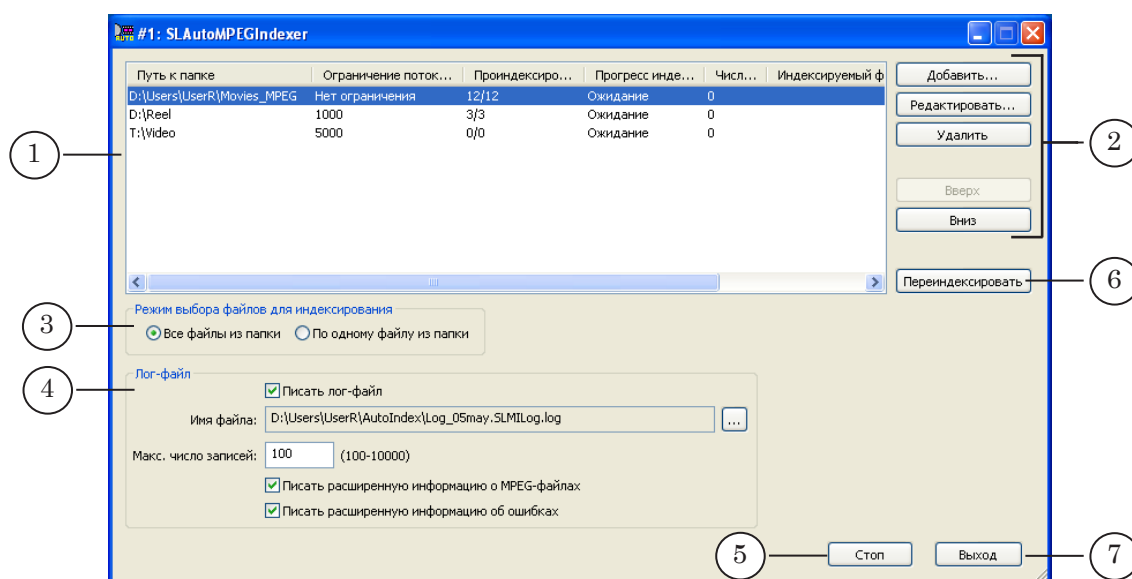


Главное окно

1. Общий вид

Главное окно программы предназначено для настройки и управления выполнением индексирования файлов.

В заголовке окна отображаются название и номер экземпляра программы. Кнопка Закрыть (✖), расположенная в полосе заголовка, предназначена для перевода программы в свернутый режим – окно программы сворачивается, остается только значок программы в области уведомлений панели задач.



Окно содержит следующие управляющие элементы:

- таблица мониторинга (1) – отображает настройки параметров работы и информацию о ходе работы;
- кнопки редактирования списка папок для мониторинга (2);
- переключатели Режим выбора файлов для индексирования (3) – для установки порядка индексирования файлов;
- группа Лог-файл (4) – элементы для настройки параметров ведения протокола;
- кнопки управления работой:
 - Старт/Стоп (5) – включить/выключить мониторинг: поиск и индексирование файлов без индексов или с недействительными индексами в указанных папках;
 - Переиндексировать (6) – заново создать индексы для всех MPEG-файлов в выбранной папке. Кнопка доступна только в режиме мониторинга;
 - Выход (7) – завершить работу программы: выключить мониторинг, если включен, и закрыть окно.

2. Таблица мониторинга

Информация о настройках параметров работы и о ходе работы отображается в главном окне программы в виде таблицы.

1	2	3	4	5	6	7
Путь к папке	Ограничение потока...	Проиндексированных/Всег...	Прогресс индекс...	Число ошибок	Индексируемый ф...	Индексировать вложенны...
D:\Users\UserR\...	Нет ограничения	8/12	100 %	0	funny_dance.mpeg	Да
D:\Reel	1000	3/3	Ожидание	0		Нет
T:\Video	5000	0/0	Ожидание	0		Нет

Режим выбора файлов для индексирования
 Все файлы из папки По одному файлу из папки

Одна строка таблицы содержит информацию об одной папке. Информация распределена по колонкам таблицы следующим образом:

- (1) – полный путь к папке;
- (2) – максимальная разрешенная для данной папки скорость чтения данных с диска при индексировании (в килобайтах в секунду);
- (3) – количество проиндексированных/общее количество MPEG-файлов в папке;
- (4) – текущее состояние индексирования:
 - пустая строка – мониторинг отключен;
 - Ожидание – папка под наблюдением: в текущий момент в ней нет файлов, требующих индексирования, или выполняется индексирование файлов в другой папке;
 - графический индикатор – отображает прогресс индексирования файла. Имя файла указывается в колонке рядом;
- (5) – количество ошибок, возникших в ходе работы с момента обнуления счетчиков ошибок;
- (6) – имя файла, индексируемого в текущий момент времени;
- (7) – отметка о разрешении индексировать файлы во вложенных папках.

Порядок перечисления папок в таблице определяет общую последовательность просмотра папок и выполнения индексирования.

Чтобы редактировать информацию в таблице (добавить или удалить папки, изменить настройки) следует использовать кнопки редактирования, расположенные рядом с таблицей.

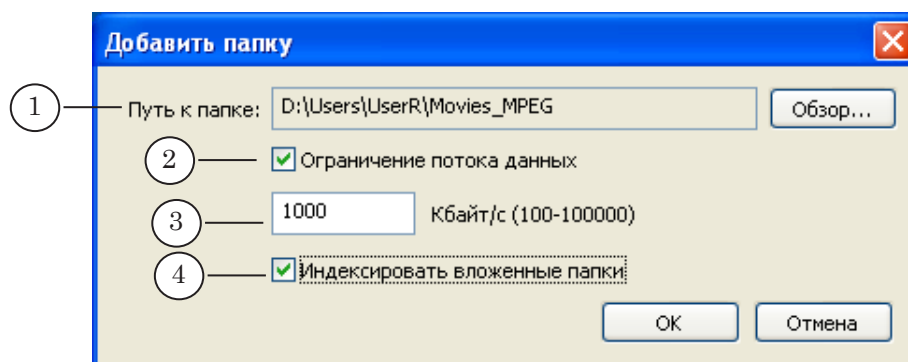
3. Кнопки редактирования

Для редактирования списка папок в таблице мониторинга предназначены следующие кнопки главного окна:

- Добавить... – добавить папку в список индексирования;
- Редактировать... – изменить настройки выбранного пункта;
- Удалить – удалить выбранную папку из списка;
- Вверх, Вниз – переместить выбранный пункт на одну позицию вверх или вниз, соответственно.

4. Добавление папки и редактирование настроек

По нажатию кнопки Добавить... или Редактировать... открывается соответствующее окно Добавить папку или Редактировать параметры. Эти окна аналогичны друг другу по составу и функциональному назначению управляющих элементов.



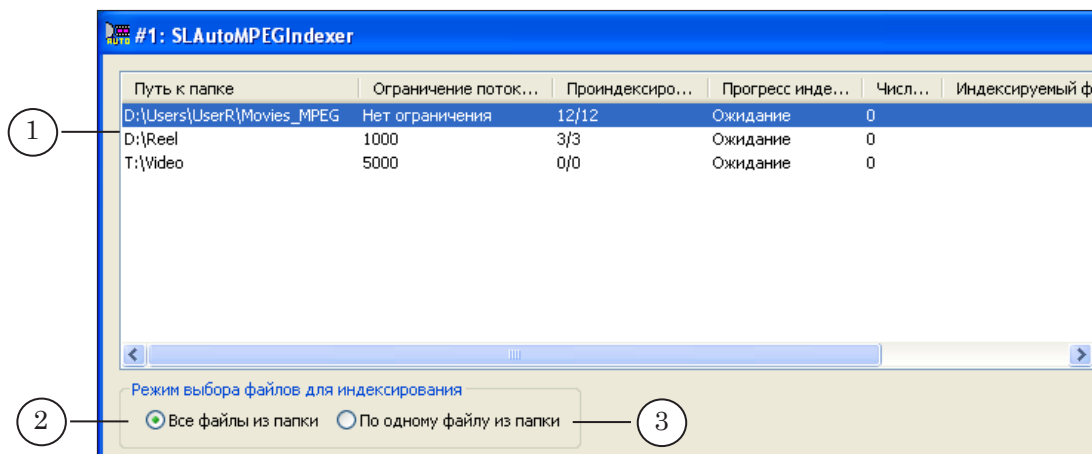
В окне Добавить папку имеются следующие управляющие элементы:

- элементы для выбора папки, добавляемой в список (1):
 - текстовое поле Путь к папке – отображает полный путь к выбранной папке;
 - кнопка Обзор... – вызвать стандартный диалог обзора папок для выбора папки;
- элементы для настройки ограничения скорости чтения данных из указанной папки:
 - кнопка-флажок Ограничение потока данных (2) – установка флажка дает разрешение использовать ограничение максимальной скорости чтения данных;
 - текстовое поле (3) – для ввода значения максимально допустимой скорости (Кбайт/с);
- кнопка-флажок Индексировать вложенные папки (4) – установка флажка означает разрешение на индексирование файлов из всех подпапок выбранной папки.



5. Настройка порядка выбора файлов для индексирования

Если список папок в таблице мониторинга (1) содержит несколько папок, то они будут просматриваться программой последовательно, от первой вниз по списку.

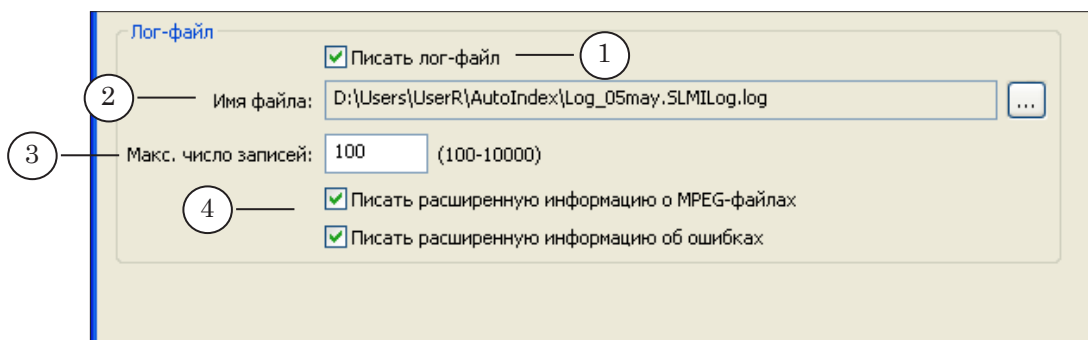


Переключатели, расположенные в группе Режим выбора файлов для индексирования, предназначены для установки порядка индексирования файлов на тот случай, если одновременно в нескольких папках обнаруживаются файлы, требующие индексирования. Возможные варианты:

- Все файлы из папки (2) – индексирование файлов выполняется последовательно для каждой папки: сначала индексируются все файлы, требующие индексирования, из первой по списку папки, затем – из второй и т. д.;
- По одному файлу из папки (3) – индексирование файлов выполняется "по кругу": сначала индексируется один файл из первой папки, затем один файл из второй и далее вниз по списку. Проиндексировав файл из последней папки, программа возвращается к первой и т. д., пока не будут созданы индексы для всех файлов, требующих индексирования.

6. Настройка протокола

Группа элементов Лог-файл предназначена для настройки параметров ведения протокола.

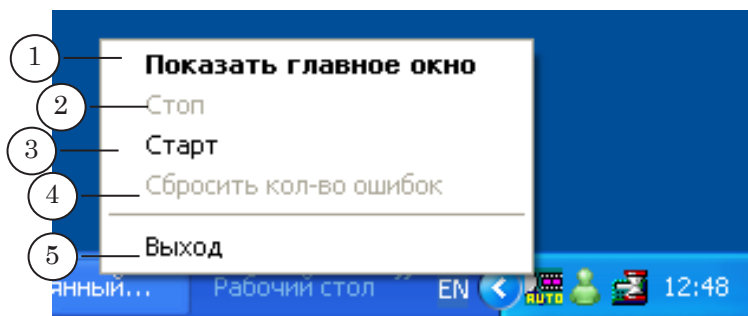


Элементы группы имеют следующее назначение:

- кнопка-флажок **Писать лог-файл** (1) – установка флажка означает разрешение на ведение протокола работы;
- элементы для выбора файла протокола (2):
 - текстовое поле **Имя файла** – отображает полный путь к файлу протокола;
 - кнопка **Обзор...** – вызвать стандартный диалог выбора файла;
- текстовое поле **Макс. число записей** (3) – задать максимально допустимое количество записей в протоколе. Одна запись – это блок с информацией об одном проиндексированном файле. При достижении указанного числа ведение протокола не останавливается: самые ранние записи "затираются" и новые вносятся вместо них;
- кнопки-флажки для настройки записи в протокол дополнительной информации (4):
 - **Писать расширенную информацию о MPEG-файлах** – добавлять к записи информацию о параметрах видео и аудио, содержащихся в индексированном файле;
 - **Писать расширенную информацию об ошибках** – расшифровывать причину ошибок.

Контекстное меню значка программы

По щелчку ПКМ на значке программы открывается контекстное меню.



Меню содержит следующие команды:

- Показать главное окно (1) – развернуть главное окно программы поверх других окон;
- команды управления работой:
 - Стоп (2) – выключить мониторинг;
 - Старт (3) – включить мониторинг: автоматический поиск файлов, требующих индексирования, и запуск индексирования;
 - Сбросить кол-во ошибок (4) – обнулить счетчики ошибок в таблице мониторинга;
 - Выход (5) – завершить работу программы: выключить мониторинг, если выполняется, и закрыть окно программы.



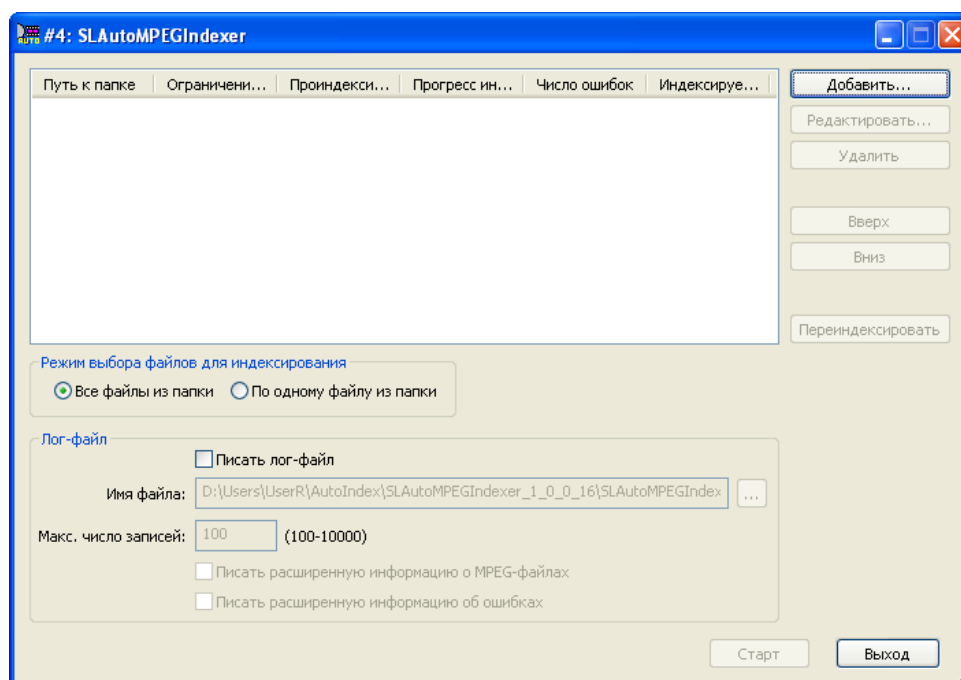
Порядок работы

Программу SLAutoMPEGIndexer целесообразно использовать в ситуациях, когда в программе FDO nAir требуется воспроизводить файлы с видеоданными в формате MPEG-2 (файлы с расширениями mpg, mpeg, m2v). Использование программы позволяет автоматически выявлять файлы, для которых необходимо создать индексы, и выполнять их индексирование.

Рекомендуется все настройки и запуск мониторинга выполнять предварительно, до начала вещания в FDO nAir.

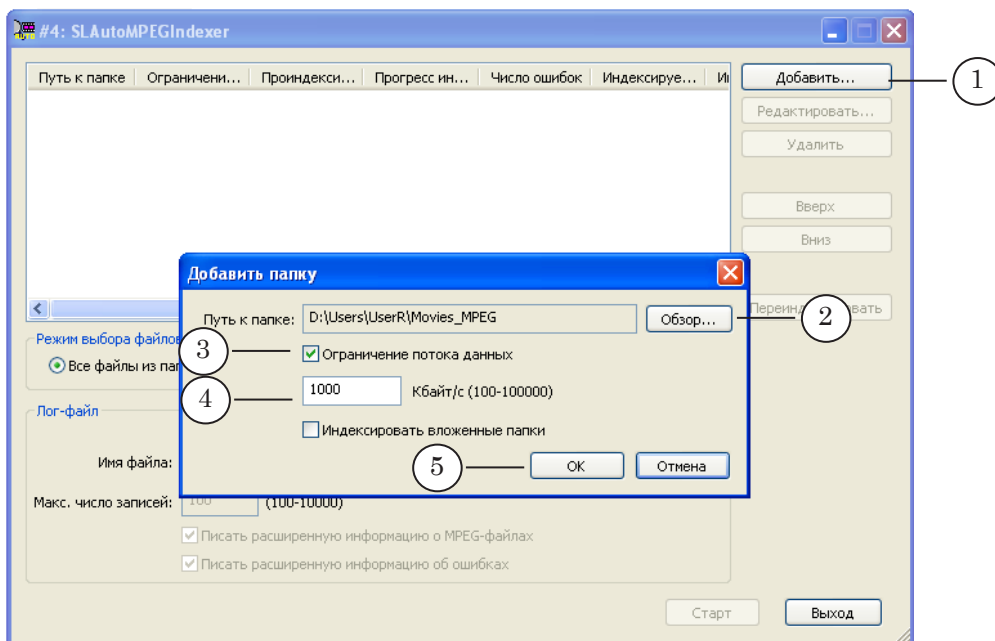
Работа с программой SLAutoMPEGIndexer включает следующие шаги:

1. Определите папки, в которых предполагается размещать MPEG-файлы, предназначенные для воспроизведения в FDO nAir.
2. Запустите программу SLAutoMPEGIndexer. Файл программы:
~\SLAutoMPEGIndexer\SLAutoMPEGIndexer.exe
где: ~ – обозначает полный путь к папке, в которую установлено ПО ForwardT Software.

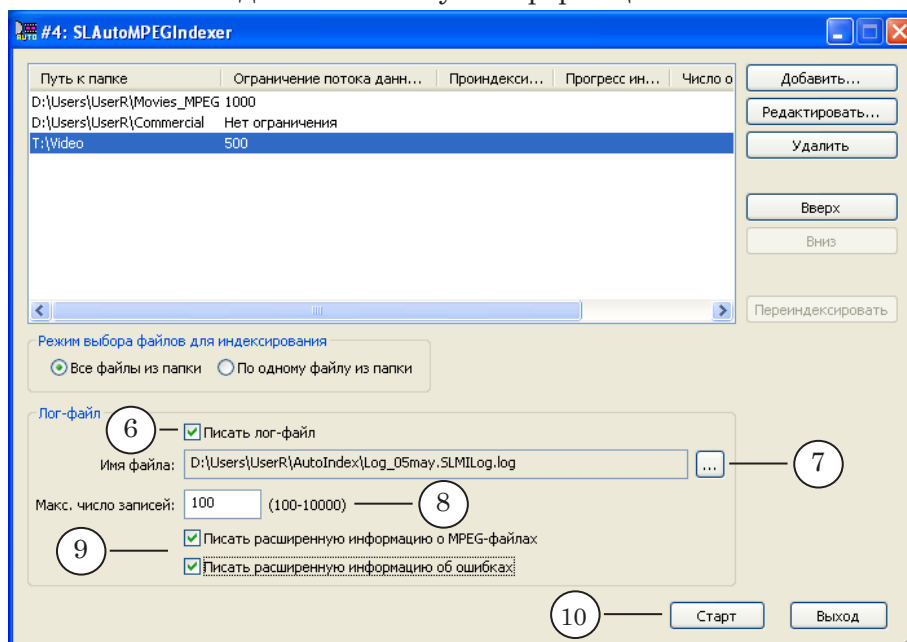




3. Создайте список папок. Чтобы добавить папку в список, нажмите кнопку **Добавить...** (1). В открывшемся окне выберите папку (2) и задайте ограничение на максимальную скорость чтения данных из этой папки: установите флажок (3) и введите требуемое значение (4). Нажмите кнопку **ОК** (5), чтобы принять настройки и закрыть окно.



4. Если требуется вести протокол работы, установите флажок, разрешающий протоколирование (6). Укажите имя файла протокола (7). Задайте максимально допустимое количество записей в файле (8) и установите соответствующие флажки (9), если необходимо записывать в протокол дополнительную информацию.



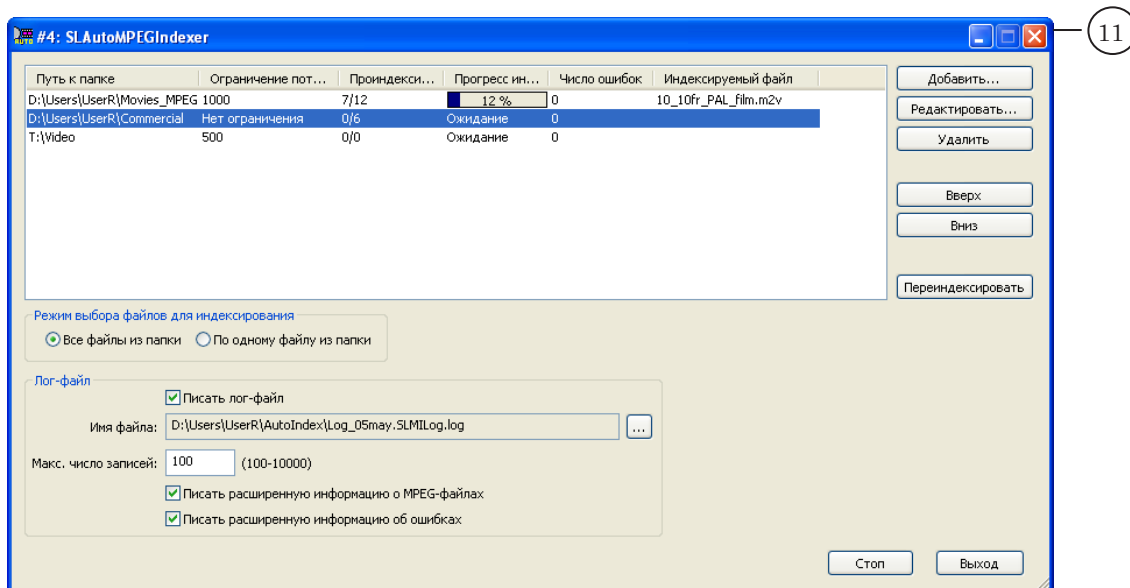
5. Нажмите кнопку **Старт** (10), чтобы включить режим мониторинга.



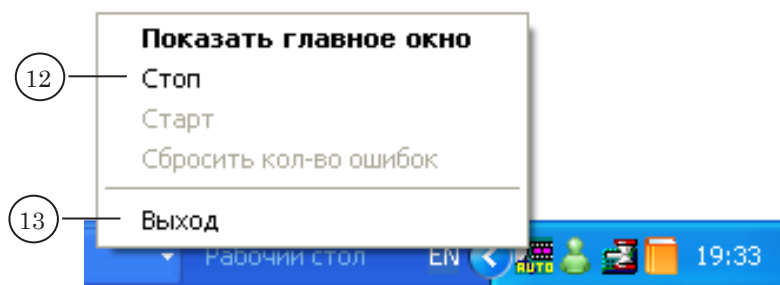
6. В режиме мониторинга программа постоянно сканирует указанные папки, выявляя MPEG-файлы без индексов или с недействительными индексами. Обнаружив такие файлы, автоматически запускает процесс индексирования.

Созданные индекс-файлы записываются в те же папки, в которых находятся соответствующие видеофайлы. Дата и время создания индекс-файла принимают значения, равные дате и времени создания соответствующего MPEG-файла.

7. Чтобы свернуть окно программы, нажмите кнопку **Закреть** (11). В области уведомления панели задач останется значок программы.



8. При необходимости выключить мониторинг вызовите контекстное меню значка программы и выберите в нем команду **Стоп** (12).



9. Чтобы завершить работу программы, выберите команду **Выход** (13).



Наличие программы SLAutoMPEGIndexer в составе ПО для продуктов линейки Форвард Т

Название продукта	Назначение	Наличие программы SLAutoMPEGIndexer
Форвард Т	Ввод/вывод видео и звука, нелинейный монтаж.	√
Форвард ТА	Автоматизация телевещания по расписанию с управлением в реальном времени.	√
Форвард ТП	Сервер задержки телевизионного сигнала с возможностью перепланирования ретрансляции.	√
Форвард ТП2	Сервер задержки телевизионного сигнала с возможностью перепланирования ретрансляции (2 канала ввода данных).	√
Форвард ТК	Цветовое замещение (рир-проекция) профессионального качества и нелинейный монтаж.	√
Форвард ТТ	Наложение многослойных титров на проходящее видео по расписанию с управлением в реальном времени.	√
Без платы	Возможность работы программы без установленной платы FD300.	√



Полезные ссылки

Линейка продуктов Форвард Т: описание, загрузка ПО, документация, готовые решения

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward>

Техподдержка

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward/support.html>

E-mail: forward@softlab.tv

forward@sl.iae.nsk.su

forward@softlab-nsk.com

Форумы

<http://www.softlab-nsk.com/forum>