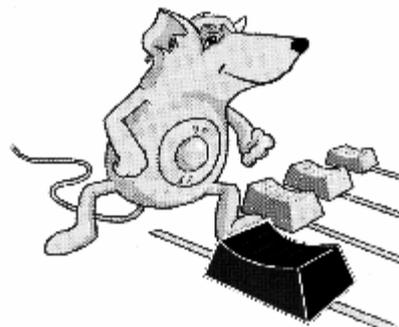


4



ДЖИНН — СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ И ВЕЩАНИЯ

Программа Джинн является одним из главных элементов программного обеспечения в составе системы DIGISPOT®П. Основное назначение программы — планирование расписания, заполнение расписания эфирным материалом, подготовка его к вещанию и собственно вещание. Кроме того, благодаря использованию модульного принципа возможно создание на базе этой программы различных рабочих мест, прямо или косвенно участвующих в процессе планирования и подготовки расписания: например, мест подготовки и контроля расписания или резервных рабочих мест вещания. Рабочее место, организованное на основе программы Джинн, может вообще не участвовать в процессе планирования и вещания: например, место ведения МБД, место контрольной записи эфира и пр.

Чем определяется набор функций конкретного рабочего места и его внешний вид? Функциональность и внешний вид рабочего места определяется его конфигурацией. Конфигурация рабочего места хранится в файле, имеющем расширение VID (например, AirX.vid). Название текущей конфигурации отображается на заголовке главного окна программы. Конфигурация конкретного рабочего места может быть как типовой, т. е. одним из часто используемых вариантов рабочего места, так и уникальной, сформированной специально для установки на данном рабочем месте в силу специфики решаемых им задач или из-за пожеланий пользователя. На настоящий момент существует более 10 типовых конфигураций, разработанных для организации рабочих мест вещания, планирования, подготовки и выполнения вспомогательных операций.

Единицей построения конфигурации является модуль. *Модуль* — это объект, обеспечивающий возможность выполнения в программе некоторой функции или ряда функций. Модуль может иметь окно, постоянно присутствующее на главном окне программы. В конфигурацию можно включить несколько однотипных модулей, для более эргономичной работы или для достижения необходимой функциональности. Например, конфигурация может содержать несколько модулей **Файлы (Files)**, расположенных в левой и правой частях экрана для удобного выполнения операции Drag&Drop, или несколько модулей блочных плееров для удобной организации вещания.

На текущий момент в системе существует несколько десятков различных модулей. По назначению их можно разбить на несколько групп:

- Ø модули планирования;
- Ø модули редактирования содержимого расписания;
- Ø модули плееров;
- Ø модули-источники данных;
- Ø информационные модули;
- Ø вспомогательные и сервисные модули.

Далее будут описаны все модули программы Джинн по отдельности, с пояснением их назначения, органов управления и настройки. Как уже было сказано, основным назначением программы является планирование расписания, заполнение его материалом, подготовка расписания к вещанию и собственно вещание. Поэтому модули будут рассматриваться именно в этом порядке. Сначала — модули, обеспечивающие возможность планирования и редактирования расписания: модуль **Мастер шаблонов (Skeleton Master)** и модуль **Расписание (Schedule)**, затем модули, используемые при «оформлении» расписания — его подготовке к эфиру, и модули, предназначенные для выдачи расписания в эфир — модули плееров. После этого будут рассмотрены модули, являющиеся источниками данных при составлении расписания, и в завершение — вспомогательные и сервисные модули.

4.1. Планирование и редактирование расписания. Модуль *Мастер шаблонов (Skeleton Master)* и модуль *Расписание (Schedule)*

В системе DIGISPOT®II доступ к шаблонам для их просмотра / редактирования осуществляется посредством модуля **Мастер шаблонов (Skeleton Master)**, а доступ к расписанию — через модуль **Расписание (Schedule)**. Эти модули имеют очень похожий внешний вид и используют унифицированную систему отображения расписания / шаблона. Поэтому иногда достаточно будет описать некоторое свойство только для одного из этих модулей, с указанием отличий для другого.

Оба модуля используют для отображения расписания / шаблона одно и то же окно — окно расписания, которое отображает входящие в расписание блоки и элементы, а также предоставляет возможность выполнения основных операций редактирования посредством контекстного меню, горячих клавиш и метода Drag&Drop. Это же окно позволяет открывать вспомогательные окна, отображающие и позволяющие редактировать, например, свойства блока или элемента блока. Большая часть функций, предоставляемых модулями, совпадает.

Содержимое расписания или шаблона представляется в окне расписания в виде списка, содержащего информацию о блоках и элементах блоков. Информация отображается построчно, каждая строка списка разделена на колонки, где помещаются значения определенных параметров блоков и их элементов. Строки списка, расположенные выше, соответствуют более раннему времени выхода в эфир, а расположенные ниже — более позднему времени.

Пользователь может изменить количество, порядок и ширину колонок, используя стандартное окно настройки списка (см. *разд. 4.10.6*), открываемое нажатием правой клавиши на заголовке списка. На момент описания для отображения было доступно около 30 различных колонок, включающих также свойства фонограммы, назначаемые в музыкальном ротаторе МАГ (**Настроение (Mood)**, **Энергетика (Energy)**, **Темп начала (Start tempo)**, **Текстура начала (Start texture)** и другие), и пользовательские атрибуты элемента МБД. К слову, пользовательские атрибуты элементов МБД появляются в списке только после обновления МБД. В том случае, если при загрузке приложения отсутствует соединение с базой, будут отображаться колонки атрибутов, которые были видимы при последнем сохранении параметров списка.

На рис. 4.1 приведен пример окна модуля **Расписание (Schedule)**.

Заголовок окна отображает информацию о текущем содержимом модуля. Для шаблона отображаются название и параметры загруженного шаблона, а для расписания — название, дата расписания и день недели. Если дата расписания совпадает с текущей датой, то текст выводится зеленым цветом, в противном случае — красным. Название шаблона всегда отображается красным цветом.

После запуска программы в модуль **Расписание (Schedule)** загружается расписание на текущую дату; в модуль шаблонов при запуске приложения ничего не загружается.

Режим отображения расписания / шаблона устанавливается кнопками на панели режимов отображения.

Первая группа кнопок — **Р (С) Н (N) М (P) П (M) Б (B)** — позволяет указать, блоки каких типов должны отображаться в расписании. На рис. 4.2 это рекламные, новостные и программные блоки (музыкальные блоки и блоки без типа не отображаются). Положение кнопок может предварительно устанавливаться в настройках модуля, а сами кнопки могут быть скрытаны.

Кнопка  разрешает / запрещает отображение вышедших в эфир блоков. Блок считается вышедшим в эфир, если в эфир вышли все его элементы — иными словами, если у всех элементов блока зафиксировано время выхода в эфир. Нажатое состояние соответствует разрешению отображения, отжатое — запрещению.



T	Начало	Длит	Тип	Название	Исполнитель	Катег...	Оконч.	Фейд	K	Доп ...	Media	K
<input type="checkbox"/>	15:33:19	3:34	M	-Ac Since you've been gone_M...	N Evergreen	elect...	15:36:53				C	
<input type="checkbox"/>	15:36:53	6:36	M	-Ac Connected	Paul van Dyk	elect...	15:43:29				C	
<input type="checkbox"/>	15:43:29	3:09	M	-Ac Right or Wrong	Erika,	elect...	15:46:38				C	
<input type="checkbox"/>	15:46:38	8:27	M	-Ac Палево	Радиотранс	elect...	15:55:06				C	
<input type="checkbox"/>	15:55:06	5:13	M	-Drunky Monkey (DJ Nash Ver...	DJ Boozyw...	elect...	16:00:19				C	
<input type="checkbox"/>	16:00:19	5:05	M	-9 PM (Till I Come)	ATB	elect...	16:05:23				C	
<input type="checkbox"/>	16:05:23	2:15	M	-Groove Armada - I see you bab...		elect...	16:07:38				C	
<input type="checkbox"/>	16:07:38	7:26	M	-Clubbed To Death (Kurayamin...	Rob D. Dou...	elect...	16:15:05				C	
<input type="checkbox"/>	16:15:05	5:01	M	-djgluk-indostan_37887		elect...	16:20:05				C	
				< + 17:46 > (+ 20:05)								
<input type="checkbox"/>		4:36		Б 16:00:45 (1:00:00)								
<input checked="" type="checkbox"/>	16:05:41	4:37	M	- Legion	Junkie XL	elect...	16:10:17				C	
				< - 55:23 > (- 50:27)								
<input type="checkbox"/>		3:52		Б 17:00:45 (59:15) AUTO BLO								
<input type="checkbox"/>	16:10:17	3:52	M	-Ac Walk this Land	E Z Rollers	elect...	16:14:10				C	
				< - 55:22 > (- 1:45:49)								
<input type="checkbox"/>		51:27		Б 20:00 (1:00:00)								
<input type="checkbox"/>	20:00:00	3:31	M	- In My Mind	Antiloop	elect...	20:03:31				C	

Рис. 4.1. Окно модуля **Расписание (Schedule)**

Рис. 4.2. Кнопки переключения режимов отображения

Кнопка  включает / выключает режим синхронной прокрутки расписания. Режим включается одновременно во всех модулях **Расписание (Schedule)**, присутствующих в текущей конфигурации. При включенном режиме, просмотр расписания в одном окне вызывает синхронную прокрутку расписания в другом окне, причем в верхних строках обоих окон помещаются блоки, назначенные на одно и то же время. Режим полезен для сравнения двух расписаний на разные даты. Кнопка  включает / выключает режим отображения позиции воспроизведения, аналогично пункту сервисного меню **Всегда показывать позицию воспроизведения (Always show playback position)**. В этом режиме список будет автоматически прокручиваться так, чтобы на экране постоянно был виден элемент, который в текущий момент воспроизводится в плеере.

Редактирование расписания и шаблона, а также выполнение различных вспомогательных действий, выполняемых при работе с шаблоном и расписанием, осуществляется одним из четырех способов:

- Ø Через контекстное меню, открывающееся при нажатии на правую кнопку мыши на любом месте в окне расписания. Содержимое этого меню зависит от типа выделенного на момент вызова команды элемента списка, от состояния буфера обмена и пр.
- Ø Через сервисное меню, открывающегося при нажатии на кнопку  в правом верхнем углу экрана.

- Ø При помощи одной из панелей инструментов, расположенных в верхней части главного окна программы.
- Ø Нажатием комбинации клавиш, назначенной на выполнение какого-либо действия.

Редактирование расписания в системе DIGISPOT®II предусматривает одновременную работу с расписанием для нескольких рабочих мест; при этом изменения, внесенные с одного рабочего места, практически мгновенно отображаются на других рабочих местах, подчиняющихся тому же расписанию.

Возможности пользователя при работе с расписанием могут быть ограничены системой администрирования. В этой главе мы не будем касаться системы администрирования и будем считать, что при работе с расписанием пользователь имеет полные права.

Все операции редактирования содержимого расписания / шаблона выполняются программой как транзакции, включающие в себя сохранение изменений в файле, где хранится содержимое редактируемого блока. Если по каким-либо причинам сохранить результат выполнения операции не удалось, то операция считается не выполненной и содержимое расписания не изменяется; кроме того, выдается сообщение об ошибке. Таким образом, в явном виде операция **Сохранить (Save)** при работе над содержимым расписания / шаблона отсутствует. Все внесенные в расписание изменения сохраняются автоматически по выполнению операции редактирования.

Перед тем, как описывать работу с расписанием / шаблоном, рассмотрим информацию, отображаемую в окне расписания.

4.2. Отображение расписания / шаблона

Что именно можно увидеть в окне расписания? Каким образом определить возникновение конфликта, узнать суммарную длительность блока?

Кратко опишем отображение значений основных параметров блоков и элементов расписания. В данном разделе будут приведены небольшие фрагменты списка, отображающего расписание, иллюстрирующие представление тех или иных параметров.

Внешний вид окна расписания, количество и порядок показанных колонок, шрифты и цвета, используемые при отображении, могут быть изменены пользователем по своему усмотрению. Можно включать / выключать показ некоторых данных, например, заголовков блоков. В приведенных примерах показаны только колонки с основной информацией. Шрифты и цвета отображения — стандартные.

4.2.1. Отображение блоков

В расписании блоки могут отображаться в двух видах — в развернутом (с показом всех входящих в блок элементов) и в свернутом виде (без элементов). Каждый блок имеет 2 информационных строки: строка заголовка блока и строка окончания блока. Информация об элементах блока помещается между этими строками. Отображение строк заголовка и окончания блока не обязательно, оно может быть выключено при помощи окна настройки модуля. Заголовок блока, помимо времени выхода и плановой длительности блока может также отображать его название.

На рис. 4.3 отображены два блока: первый (музыкальный) в развернутом состоянии, а второй (рекламный) в свернутом. На рисунке подписаны все основные параметры.

Временем начала блока считается время начала его первого элемента (в развернутом состоянии отображается в строке элемента). Эта величина может динамически меняться по ходу вещания.

Длину блока (его плановую длительность) можно изменить только при редактировании блока.

Блок может быть предназначен для выхода в эфир в строго определенный момент, а может и не иметь точного времени выхода. Например: новости передаются обязательно с начала часа,

а последующая программа легкой музыки просто дожидается их окончания, время которого заранее не известно — может оказаться, что программу придется оборвать, если она не успеет завершиться до следующего выпуска новостей. Для автоматизации управления расписанием предусмотрены указатели привязки ко времени и разрешения / запрещения принудительного прерывания вещания: флаг **Фиксировать время (Fixed time)** и флаги **Не ранее (No sooner)**, **Не позднее (No later)**, **Обрывать блоки (Cut off blocks)** и **Обрывать фонограммы (Cut off items)**, а также времена, определяющие допустимое отклонение от заданного момента выхода в эфир.

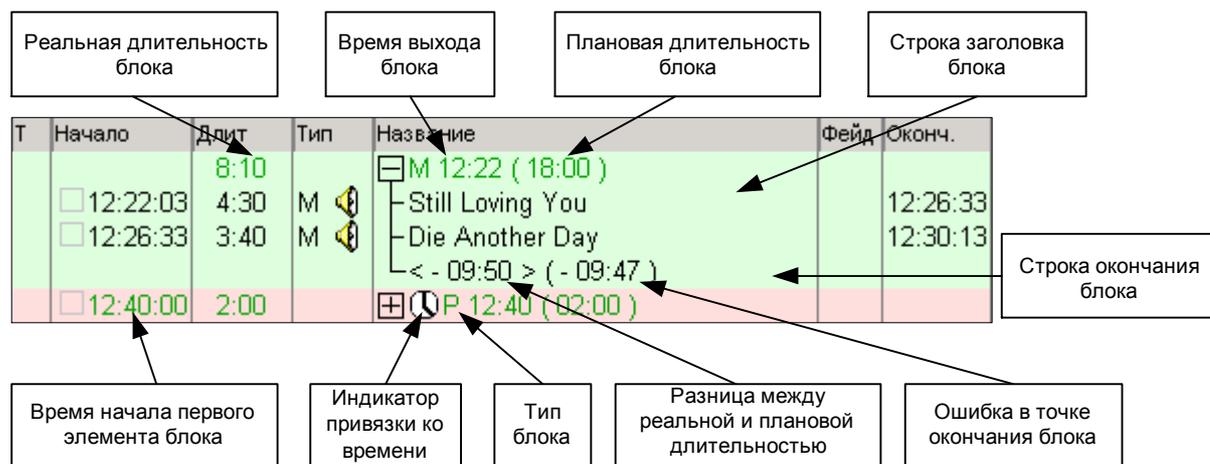


Рис. 4.3. Отображение блока

Различные сочетания флагов соответствуют различными цветами индикатора привязки ко времени. Все возможные сочетания приведены в табл. 4.1. Флаг **Фиксировать время (Fixed time)** подразумевается установленным, в противном случае индикатор не отображается.

Таблица 4.1. Цвета индикатора привязки ко времени в зависимости от сочетания флагов

Не ранее	Не позднее	Обрывать блоки	Обрывать фонограммы	Символ	Цвет
				⌚	Белый
●				🟦	Синий
	●			🟩	Зеленый
●	●			🟩🟦	Зелено-синий
	●	●		🟨	Желтый
	●	●	●	🟥	Красный
●	●	●		🟨🟦	Желто-синий
●	●	●	●	🟥🟦	Красно-синий

Когда отображение строк заголовка блока выключено, индикатор привязки ко времени отображается у первого элемента блока.

В том случае, если установленный флаг **Фиксировать время (Fixed time)** «смягчается» параметрами из группы **Допустимое отклонение (Allowable deviation)**, индикация привязки блока ко времени не отличается от случая присутствия только одного флага **Фиксировать время (Fixed time)**.

Реальное время начала блока, если у блока не установлен флаг **Фиксировать время (Fixed time)**, можно вычислить, обнаружив ближайшее к его началу предшествующее фиксированное время (т. е. время начала блока с установленным флагом **Фиксировать время (Fixed time)**) и прибавив к нему длительности воспроизведения всех блоков, расположенных между найденным блоком

и данным. Может получиться, что рассчитанное время отличается от планового времени выхода блока. В строке окончания блока отображаются два типа ошибки расписания:

- Ø Разность между реальной и плановой длительностью (суммарной длительностью всех элементов блока). Например, на рис. 4.3 в музыкальном блоке на 9 минут 50 секунд меньше материала, чем необходимо.
- Ø Ошибка в точке окончания блока: насколько раньше или позже закончится воспроизведение материала, включенного в блок, относительно планового окончания блока. Время планового окончания — это время выхода блока + плановая длительность блока.

Отметим, что расчет ошибки в длительности блока и ошибки в точке окончания блока производится только для блоков, у которых установлена плановая длительность. Если плановая длительность явно не установлена (по умолчанию равна 0), то расчет ошибок не производится и соответствующая информация не отображается на экране.

- Ø Для блоков, имеющих установленный флаг **Фиксировать время (Fixed time)**, обе ошибки всегда совпадают, т. к. время выхода блока не зависит от состояния других блоков в расписании.
- Ø В процессе воспроизведения ошибка может меняться в зависимости от наличия / отсутствия сбоев в расписании, т. к. она постоянно пересчитывается относительно текущего воспроизводимого элемента (когда плеер фиксирует в расписании реальное время выхода элемента).

4.2.2. Отображение элементов и расчет времени

Информация об элементе блока — фонограмме, паузе и пр. — занимает одну строку таблицы в окне расписания. Параметры элемента отображаются текстом или в виде специальных символов. На момент подготовки описания, в строках элементов было предусмотрено порядка 30 колонок для параметров.

Рис. 4.4 демонстрирует вид отображения элементов различного типа в расписании.

Т	Начало	Длит	Тип	Название	Runtime	Фейд	Оконч.
		18:46		☐ (🕒) М 13:00 (18:00)			
🕒	☐ 13:00:00	0:03	Д 📣	Джингл второй	0:03		13:00:03
	☐ 13:00:03	0:30		I Погода			
	☐ 13:00:33	2:08	М 📣	00 Пауза	0:30		13:00:33
	☐ 13:02:36	0:08	📣	Jenny From The Block	2:04	4.1	13:02:41
	☐ 13:02:43	3:34	М 📣	DJ Voice track	0:06	1.5	13:02:45
	☐ 13:06:17	0:10	📣	Там За Туманами	3:34		13:06:17
				📣 Микрофон	0:10		13:06:27

Рис. 4.4. Отображение элементов

Часто соседние элементы расписания выходят в эфир с наложением друг на друга — со *склейкой*: воспроизведение следующего элемента начинается до окончания звучания предыдущего. Наличие склейки отмечается в расписании специальным символом 📌, который помещается в поле названия первого из склеиваемых элементов. Позиция начала воспроизведения следующего указывается установкой метки **Начало следующего (Start Next)** (стандартный модуль разметки фонограмм позволяет расставлять и другие метки, влияющие на ее фактическую длительность как элемента расписания; подробнее о разметке фонограмм будет сказано ниже). Если склейки (а значит, и метки) нет, то следующий элемент запустится после завершения воспроизведения предыдущего. Время совместного воспроизведения склеенных элементов отображается в колонке **Фейд (Fade)** (в это время оформляется переход от одного элемента к другому). Для расчета длительности блока необходимо знать длительности «пробега» элементов от начала воспроизведения до момента подключения следующего. Этот параметр называется **Runtime** элемента. Длительность блока равна сумме параметров **Runtime** всех его элементов. Расчет времени выхода очередного эле-

мента в эфир (колонка **Начало**) производится добавлением к предыдущей точке фиксации времени (в ближайшем предшествующем блоке с флагом **Фиксировать время (Fixed time)**) параметров **Runtime** всех элементов, находящихся между данным элементом и точкой фиксации времени.

Звуковые элементы (*фонограммы*) могут содержать разметку, определяющую моменты их подключения. На рис. 3.1 (см. *разд. 3.10*) показана фонограмма с проставленными метками.

На рис. 3.2 (см. *разд. 3.11*) показан пример расчета длительности блока, содержащего «склеенные» элементы.

Если воспроизведение какого-либо элемента нельзя автоматически обрывать с целью запуска следующего, такой элемент в расписании подчеркивается красной пунктирной линией.

В колонке **Начало** предусмотрен индикатор признака выдачи элемента в эфир, используемый также для оповещения о конфликтных ситуациях. Это небольшой квадратик слева от планируемого времени выхода в эфир. В момент начала воспроизведения элемента плеер может установить на индикаторе галочку и фиксировать время, отображаемое в колонке **Начало**. Для обеспечения фиксации времени выходов необходимо установить одноименный флаг в настройках плеера, вещающего по данному расписанию. Таким образом, если рядом со временем выхода не установлена галочка, то это планируемое время, которое динамически перерасчитывается в ходе вещания. Если галочка установлена, то это время реального начала воспроизведения элемента, оно более не меняется. Если плеер зафиксировал в расписании время воспроизведения элемента, то это время используется как точка отсчета для определения времени выхода в эфир последующих элементов (аналогично точкам фиксации времени, установленным у блоков). Это позволяет при прогнозировании времени выхода учитывать реальный процесс вещания.

В случае, если элемент должен быть пропущен в расписании (имеет метку **SKIP**), то в расписании в колонке **Начало** вместо индикатора появляется отметка **SKIP**.

Цвет индикатора используется для отображения конфликтов в расписании.

4.2.3. Отображение конфликтов в расписании

В точках контрольных отметок времени могут возникать конфликты двух типов. Первый тип — возникновение паузы перед контрольной точкой, а второй — перекрытие контрольной точки избыточным материалом (перепланирование или переполнение). Первый тип конфликтов (паузы) не отображается явно, его можно обнаружить, контролируя разницу между реальной и планируемой длительностью блоков.

Конфликты второго типа отображаются в расписании явно. Индикация конфликтов в первую очередь предназначена для принятия решения оператором эфира при ручном и полуавтоматическом вещании. Поэтому конфликт определяется не с точностью до секунды, а с точностью до одного элемента расписания. Для выравнивания длительностей во избежание конфликтов используются музыкальные составляющие расписания. Поэтому отображение конфликтной ситуации для музыкальных элементов блоков отличается от индикации конфликтов для элементов другого типа.

Рассмотрим конфликтную ситуацию на примере сначала рекламного, а потом музыкального блока.



Рис. 4.5. Конфликт на примере рекламного блока

На рис. 4.5 отображена конфликтная ситуация, при которой рекламный блок, имеющий время выхода 16:30 и плановую длительность 1 минуту, конфликтует со следующим за ним блоком новостей, имеющим установленное время выхода 16:31. Конфликт происходит из-за превышения рекламным блоком плановой длительности на 50 секунд. При этом последний ролик рекламы («Macdonalds's») начинается в 16:31:20, уже после контрольной точки, указанной у следующего блока.

На рис. 4.5, а новостной блок имеет только флаг **Фиксировать время (Fixed time)** (символ привязки ко времени — белого цвета), а на рис. 4.5, б он дополнительно имеет флаг **Не позднее (No later)** (символ привязки ко времени — зеленый). Во втором первом случае конфликта фактически не происходит, т. к. новостной блок имеет только рекомендованное время выхода и может смещаться во времени в любую сторону. Тем не менее, элемент, целиком оказавшийся за контрольной точкой, отмечается в расписании серым цветом индикатора конфликта. Установка у новостного блока флага **Не ранее (No sooner)** не изменит ситуацию, т. к. ничто не мешает ему быть воспроизведенным позже указанного времени. Ограничить сдвиг новостного блока по времени можно было бы установкой дополнительного времени допустимой задержки.

Во втором случае (рис. 4.5, б), конфликт присутствует явно, т. к. новостному блоку запрещено выходить позже, чем в 16:31. Поэтому индикатор конфликта имеет более заметный желтый цвет.

□ 16:22:00	0:03	М 16:22 (08:00) — Джингл второй — Никогда — Там За Туманами — Libertine — Hunter < + 04:29 > (+ 04:29)	16:22:03
□ 16:22:03	3:08		16:25:11
□ 16:25:08	3:34		16:28:42
□ 16:28:42	3:10		16:31:52
■ 16:31:49	2:40		16:34:29
2:00		Ⓜ P 16:30 (02:00)	

Рис. 4.6. Конфликт на примере музыкального блока

На рис. 4.6 конфликт тоже вызывается превышением рекомендованной длительности блока: элемент Hunter целиком оказался за контрольной точкой 16:30. Этот элемент отмечен в расписании красным цветом индикатора конфликта, который показывает, что выделенные таким образом элементы надо пропустить в расписании для соблюдения назначенного следующему блоку времени. Для музыкальных блоков не важно, зафиксирован ли во времени последующий блок или имеет только рекомендованное время выхода — музыка приносится в жертву точности соблюдения дальнейшего расписания.

Итак, можно видеть, что:

- ⊘ Серым цветом индикатора конфликтов выделяются элементы немзыкальных блоков, не вызывающие конфликтной ситуации, но на протяжении всей своей длительности нарушающие рекомендуемое время выхода в эфир следующего блока.
- ⊘ Желтым цветом индицируется аналогичная ситуация, но вызывающая явный конфликт: последующий блок зафиксирован во времени и не имеет возможности выйти позже указанного времени.
- ⊘ Красным цветом выделяются элементы музыкального блока в обоих описанных случаях.

Индикация конфликтов для элементов, начинающихся ранее контрольной точки, а заканчивающихся позже, не выполняется.

4.2.4. Отображение в расписании вспомогательной информации

В расписании возможно отображение строк, содержащих вспомогательную информацию. Существует 4 типа вспомогательных строк:

- ∅ заголовок часа;
- ∅ окончание часа;
- ∅ свободный временной интервал;
- ∅ конфликт при планировании — наложение блоков.

Эти строки предназначены для более наглядного отображения деления времени на часовые интервалы и контроля использования времени внутри этих интервалов.

На рис. 4.7 приведен пример, в котором присутствуют все типы вспомогательных строк.

Начало часа: 12:00				
EMPTY: 03:00 (12:00:00 - 12:03:00)				
		⊕ P 12:03 (02:00)		
EMPTY: 20:00 (12:05:00 - 12:25:00)				
		⊕ ⌚ P 12:25 (03:00)		
		⊕ M 12:28 (25:00)		
OVER: 05:00				
		⊕ ⌚ P 12:48 (02:00)		
		⊕ M 12:50 (10:00)		
Конец часа: 12:00 Своб: 23:00				

Рис. 4.7. Вспомогательные строки в расписании

Вверху и внизу рисунка находятся, соответственно, заголовок часа (12:00) и его окончание, с суммарной статистикой использования времени. В часе 23 свободных минуты.

Строки с зеленым фоном и пометкой EMPTY отображают свободные интервалы времени между блоками или между блоком и началом / окончанием часа, с указанием длительности и временных границ свободного интервала. Строки с желтым фоном и пометкой OVER указывают на ошибочную ситуацию при создании структуры блоков: перекрытии одного временного интервала сразу двумя блоками. При этом указывается длительность наложения блоков.

При отображении вспомогательных строк учитывается только плановое время выхода блоков в эфир и плановая длительность блоков. Содержимое блоков роли не играет. Вставка свободных интервалов позволяет упростить процедуру создания блока. Если вызвать команду **Создать блок** в ситуации, когда в расписании выделен свободный участок, то новый блок автоматически попадет в него, и в свойствах блока будут установлены время начала и длительность, совпадающие с соответствующими параметрами свободного участка.

Наличие вспомогательных строк наиболее полезно при работе с шаблонами, поэтому по умолчанию отображение этих строк включено для модуля **Мастер шаблонов (Skeleton Master)** и выключено для модуля **Расписание (Schedule)**. Отображение любого из четырех вариантов вспомогательной строки может быть разрешено или запрещено индивидуально пользователем и для модуля шаблонов, и для модуля расписания.

4.3. Создание шаблонов

Сформированная совокупность шаблонов, определяющая сетку вещания радиостанции, позволяет ускорить и упростить формирование конкретных расписаний в дальнейшем. Создание набора шаб-

лонов — это подготовительный этап, выполняющийся однократно. Количество шаблонов, которое предстоит создать, определяется тем, насколько часто меняется структура одних суток вещания.

Для создания нового шаблона необходимо открыть модуль мастера шаблонов и в сервисном меню, открываемом по нажатию кнопки  в правом верхнем углу окна модуля (рис. 4.8), выбрать пункт **Шаблоны (Skeletons)**.

На экране появится окно **Выбор шаблона (Select skeleton)** (рис. 4.9).

Список шаблонов пуст, так что нам необходимо создать новый шаблон. Для этого надо нажать на кнопку **Создать (Create)**. На экране появится окно **Свойства шаблона (Skeleton properties)** (рис. 4.10), в котором мы должны установить параметры нового шаблона.

В окне **Выбор шаблонов (Select skeleton)** существует возможность указать сетевой адрес, по которому программе следует искать созданные ранее шаблоны. Пути можно задать, открыв вкладку **Шаблоны (Skeletons)**, в меню **Сервис (Service)** → **Общие настройки (Global settings)**.

Основными свойствами шаблона являются временной интервал, на котором действует шаблон, и параметры, определяющие периодичность применения шаблона. В окне **Начало действия (Start)** указывается дата и устанавливается флаг, означающий, что начиная с указанной даты шаблон активен. Шаблон, у которого флаг **Начало действия (Start)** не установлен, не влияет на работу системы DIGISPOT®II, он просто хранится в системе «про запас».

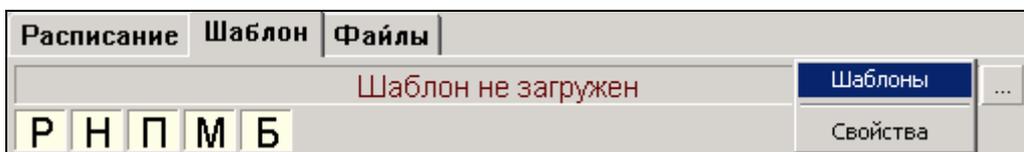


Рис. 4.8. Вызов окна **Выбор шаблона (Select skeleton)**

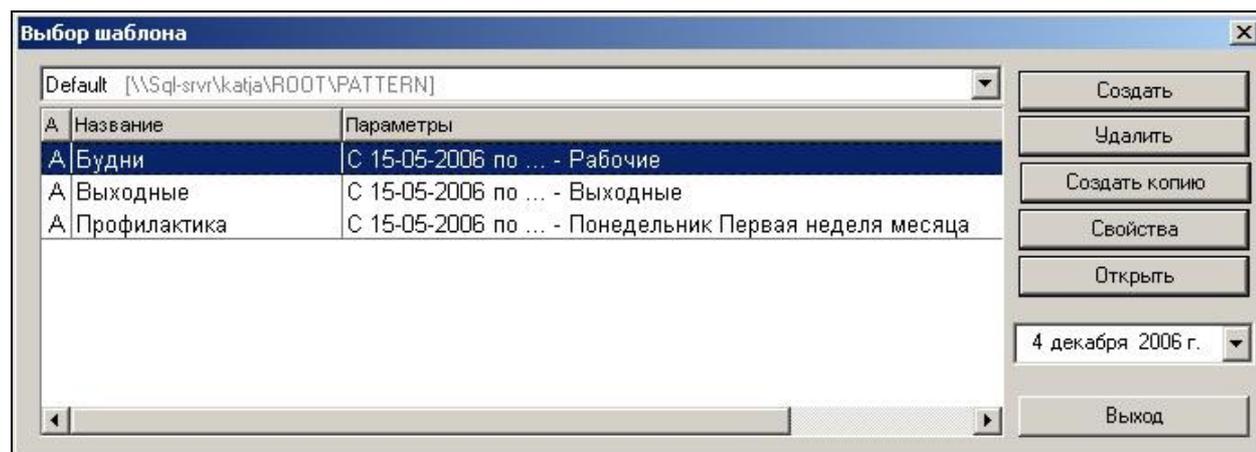


Рис. 4.9. Окно **Выбор шаблона (Select skeleton)**

Если шаблон назначается только на некоторый период, необходимо указать дату в окне **Окончание действия (End)** и установить соответствующий флаг. Если флаг **Окончание действия (End)** не установлен, то шаблон будет действовать «вечно».

Периодичность действия шаблона назначается выбором из выпадающих списков: на каждый день, раз в месяц, по понедельникам, и т.п.

Чтобы шаблон работал, этих параметров достаточно, но для облегчения визуального поиска шаблона в списке ему можно еще дать название в окне **Название шаблона (Skeleton name)**.

Операция создания шаблона завершается нажатием кнопки **ОК**.

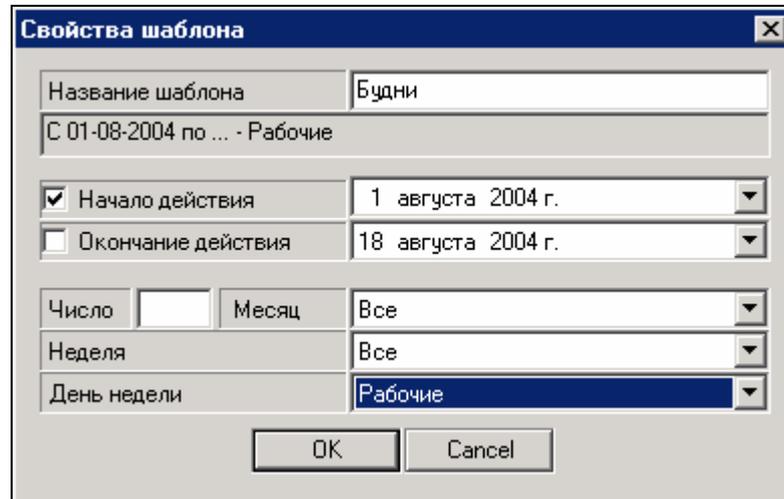


Рис. 4.10. Окно Свойства шаблона (Skeleton properties)

Окно **Свойства шаблона (Skeleton properties)** можно вызвать для уже существующего шаблона — например, для изменения его параметров: выделить шаблон и нажать кнопку **Свойства (Properties)**.

Попробуем создать шаблоны, необходимые для описания работы радиостанции. Рассмотрим простой пример, когда все будние дни имеют одну структуру вещания, а все выходные дни — другую.

Сначала создадим шаблон рабочих дней недели: в списке **День недели (Day of week)** выберем элемент **Рабочие (Monday-Friday)**. Дадим шаблону название *Будни*. Срок действия шаблона ограничивать не будем. Нажмем **OK**.

Повторим операцию создания шаблона и создадим еще один шаблон — на выходные дни.

Предусмотрим также специальный шаблон для дней профилактики — предположим, профилактика проводится в первый понедельник каждого месяца. Создадим шаблон для всех первых понедельников месяца. Вид его приведен на рис. 4.11.

После завершения создания шаблонов в списке шаблонов появятся 3 элемента (рис. 4.12).

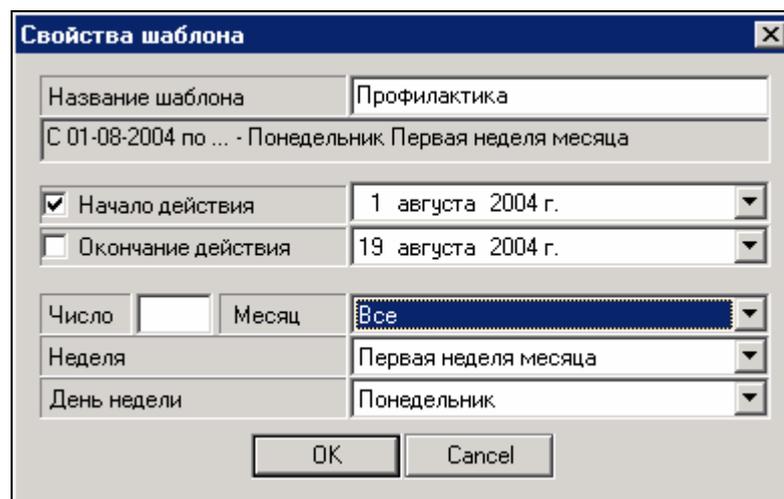


Рис. 4.11. Параметры шаблона профилактики

В колонке **A** списка шаблонов отображается галочка для всех шаблонов, активных на дату, указанную в поле выбора даты в правой нижней части окна **Выбор шаблона (Select skeleton)** (см. рис. 4.9). При вызове окна там автоматически устанавливается текущая дата. Изменяя дату

в этом поле, можно проверить, насколько правильно создано множество шаблонов: программа будет выделять в списке активных шаблонов тот, который считает наиболее подходящим для выбранной даты. Он будет выбран системой при создании расписания на эту дату.

А	Название	Параметры
✓	Будни	С 01-08-2004 по ... - Рабочие
✓	Выходные	С 01-08-2004 по ... - Выходные
✓	Профилактика	С 01-08-2004 по ... - Понедельник Первая неделя месяца

Рис. 4.12. Элементы списка шаблонов

В колонке **Название (Name)** отображается название шаблона, а в колонке **Параметры (Parameters)** — строка, отображающая все указанные при создании шаблона параметры.

Таким образом, мы создали совокупность шаблонов, определяющих структуру вещания радиостанции в рабочие дни, выходные дни и дни проведения профилактических работ.

Теперь надо заполнить эту структуру — отредактировать шаблоны, включив в них содержимое: блоки, определяющие тематику расписания соответствующих дней. Это необходимо сделать для каждого из шаблонов.

Возможен альтернативный вариант — создание шаблона на основе готовых разработок: снять копию с уже имеющегося шаблона и поменять в ней неподходящие параметры. Для этого надо в окне **Выбор шаблона (Select skeleton)** выделить шаблон в списке и нажать кнопку **Создать копию (Create copy)**. При этом откроется описанное ранее окно **Свойства шаблона (Skeleton properties)** (см. рис. 4.10). В нем можно переустановить параметры для нового шаблона, после чего новый шаблон будет создан.

Для открытия шаблона на редактирование необходимо выделить его и нажать кнопку **Открыть (Open)**. При этом окно **Выбор шаблона (Select skeleton)** закроется, а выбранный шаблон будет загружен в модуль мастера шаблонов. Название загруженного шаблона будет отображено на заголовке окна (рис. 4.13).

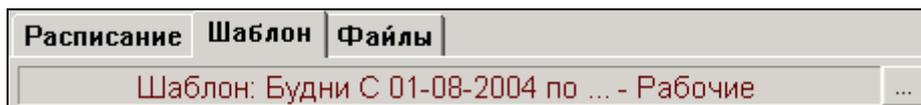


Рис. 4.13. Заголовок окна

При редактировании в шаблон можно не только вставить совокупность блоков. В блоки могут быть добавлены постоянно присутствующие элементы (как звуковые, так и информационные — подложки, джинглы, инфо и т. д.). Редактирование содержимого шаблона выполняется аналогично редактированию содержимого расписания.

4.4. Редактирование расписания / шаблона

Все команды, необходимые для загрузки, редактирования и выполнения дополнительных действий с элементами расписания и расписанием в целом, вызываются нажатием кнопок на панелях инструментов или выбором одного из пунктов контекстного меню окна расписания или сервисного меню модуля **Расписание (Schedule)** или модуля **Мастер шаблонов (Skeleton master)**. Часть команд дублируется — присутствует и в панели инструментов, и в меню.

При вызове команды через панель инструментов активным должно быть окно расписания, в противном случае кнопка будет «заморожена».

На рис. 4.14 приведен пример контекстного меню модуля **Расписания (Schedule)**, на рис. 4.15 — сервисного меню расписания, а на рис. 4.16 — сервисного меню шаблона. Во всех меню в правой части строки может отображаться текущая горячая клавиша, назначенная на соответствующее действие. На рисунках отображены клавиши, присвоенные действиям по умолчанию.

Кратко опишем назначение пунктов меню (пункты условно объединены в группы, разделенные чертой).

∅ Первая группа:

- **Свойства (Properties)** — вызов окна свойств элемента блока. Позволяет изменить описательные и управляющие параметры элемента.
- **Свойства блока (Block properties)** — открыть окно свойств уже существующего блока, выделенного на момент вызова команды.
- **Посмотреть текст (Show text)** — просмотр текстовых элементов расписания. Команда открывает окно **Текст (Text)**, отображающее название текстового элемента, его содержание и ориентировочное время прочтения.
- **Переход на текущее время (Shoe the nearest to current time item)** — пролистать расписание и выделить в нем элемент или блок, время выхода которого наиболее близко к текущему времени.

Свойства	Ctrl+Enter
Свойства блока	Shift+Enter
Посмотреть текст	
Переход на текущее время	
<hr/>	
Копировать	Ctrl+Insert
Вырезать	Shift+Delete
Вставить	Shift+Insert
Копировать в ...	
<hr/>	
Блоки	▶
<hr/>	
Поиск точки старта	X
Редактировать выделенный элемент	E
Склейка	M
Склейка 3	N
Запись Voice track	R
Записать все Voice track	Ctrl+R
Групповая склейка	Ctrl+G
Автосклейка	Alt+G
Прослушать кроссфейд	C
PFL	Space

Рис. 4.14. Контекстное меню модуля **Расписание (Schedule)**

∅ Вторая группа:

- **Копировать (Copy), Вырезать (Cut), Вставить (Paste)** — команды работы с буфером обмена, предназначенные для редактирования содержимого блоков.
- Команда **Копировать в (Copy to)** во многом повторяет команду **Копировать (Copy)**; она предназначена для копирования выделенного элемента расписания в файл с учетом преобразования его формата. Она вызывает вспомогательное окно **Audio Files Converter**, подробнее о котором будет сказано далее.

- ∅ Подменю **Блоки (Blocks)** — группа команд работы с блоками:
 - **Создать блок (Create block)** — вызов окна создания блока.
 - **Скопировать выделенные блоки (Copy selected blocks), Вырезать выделенные блоки (Cut selected blocks), Удалить выделенные блоки (Delete selected blocks)** — команды, позволяющие, соответственно, копировать, вырезать и удалить выделенные блоки.
 - **Вставить копии выделенных блоков (Insert copies if selected blocks)** — вызов окна, позволяющего размножить в расписании выделенные блоки.
 - **Разрезать блок (Split block)** — позволяет разделить блок на два в указанной точке.
 - **Развернуть / свернуть блоки (Expand ... / Collapse ...)** — содержит подменю, позволяющее развернуть / свернуть в расписании все блоки или блоки определенного типа.
- ∅ Группа команд, предназначенная для финального редактирования расписания (команды детально описаны в разделе *Оформление расписания*):
 - **Поиск точки старта (Search for start point)** — вызов модуля поиска точки старта фонограммы.
 - **Редактировать выделенный элемент (Edit selected item)** — открывает редактор для изменения содержимого звуковых или текстовых элементов расписания.
 - **Склейка (Crossfade)** — вызов редактора склеек для редактирования перехода между фонограммами.
 - **Склейка 3 (Crossfade 3)** — аналогично, но для случая перехода с одной фонограммы на другую «транзитом» через промежуточную фонограмму, т. е. для трех фонограмм.
 - **Запись Voice track (Record Voice track), Запись всех Voice Track (Record all Voice track)** — вызов модуля записи речевых треков для записи речевого оформления перехода с одной фонограммы на другую.
 - **Групповая склейка (Set group crossfade)** — установка фиксированной склейки на переходе между выделенными фонограммами.
 - **Автосклейка (Auto glue marking)** — вызов окна модуля автосклейки.
 - **Прослушать склейку (PFL Crossfade)** — открытие окна технологической прослушки для контроля звучания перехода от одной фонограммы к другой.
 - **Прослушать (PFL)** — открытие окна технологической прослушки для контроля звучания звукового элемента.

Меню на рис. 4.15 содержит сервисные и вспомогательные команды, используемые при работе с расписанием (также объединенные в группы). Кратко опишем их назначение.

- ∅ Первая группа:
 - **Загрузить расписание (Load schedule)** — загрузка в модуль расписания на конкретную дату. При первом обращении к загрузке расписания для некоторой даты выполняется создание расписания по шаблону.
 - **Шаблоны (Skeletons)** — вызов модуля **Мастер Шаблонов (Skeleton Master)**.
 - **Вставить шаблон (Insert skeleton)** — явное копирование в расписание содержимого шаблона.

- **Импорт из текстового файла (Import from text file)** — импорт всего или части расписания из текстового файла.

Далее идут отдельные команды:

- ∅ **Создать блок (Create block)** — альтернативный вызов команды создания блока.
- ∅ **Тестировать блоки (Test blocks)** — вспомогательная команда, вызывающая проверку всех элементов всех блоков на наличие файлов с неполным именем, наличие / отсутствие файла и пр. Это действие автоматически вызывается после импорта расписания.
- ∅ **Обновить (Refresh)** — вспомогательная команда, вызывает явное считывание расписания из файлов. В нормальной ситуации в использовании этой команды нет необходимости, т. к. обновление содержимого происходит автоматически, но с некоторой задержкой (обычно в пределах нескольких секунд) относительно внесения изменений в расписание. Выполнение этой команды вызывает явное «внеочередное» обновление содержимого. Речь идет о доставке изменений, внесенных с других рабочих мест. Изменения, внесенные на том же рабочем месте, с которого ведется редактирование, отображаются мгновенно.

Загрузить расписание	
Шаблоны	
Вставить шаблон	
Импорт из текстового файла	
Создать блок	
Тестировать блоки	Ctrl+T
Обновить	F5
Удалить все блоки	
<input checked="" type="checkbox"/> Всегда показывать позицию воспроизведения	Ctrl+H
Показать поз. воспр.	H
Связанная прокрутка	
Удалить метки времени	
Удалить метки 'Пропустить элемент'	
Расписание	▶
Печать	
Запретить редактирование	
Зарезервировать	
Пометить расписание как готовое для DDB	
Автоматически пометать расписание как готовое для DDB	
Настройка системы заполнения пауз	
Сведение в аудио файл	
Свойства	

Рис. 4.15. Сервисное меню расписания

- ∅ Следующая группа:
 - **Удалить все блоки (Delete all blocks)** — команда полной очистки расписания.
 - **Всегда показывать позицию воспроизведения (Always show playback position)** — этот пункт переключает и отображает состояние режима постоянного отображения позиции воспроизведения. В этом режиме программа удерживает точку расписания,

в которой идет вещание, в видимой области окна. В этом же пункте состояние режима индицируется галочкой. Аналогичное назначение имеет кнопка , расположенная в правой верхней части модуля **Расписание**.

- **Показать поз. воспр. (Show playback position)** — команда «пролистать» расписание до точки вещания, используется при отключенном режиме отображения точки вещания.
- **Связанная прокрутка (Linked scroll)** — включение режима связанной прокрутки расписаний (используется при работе с несколькими расписаниями).
- **Удалить метки времени (Clear time marks)** — вспомогательная команда, позволяющая удалить из расписания точки фиксации времени выхода в эфир для выделенных элементов. Может пригодиться, если при подготовке расписания выполнялось тестовое вещание фрагментов расписания (установленные при тестировании точки фиксации времени воспроизведения могут привести к неправильному расчету времени выхода других фонограмм).
- **Очистить метки «Пропустить элемент» (Clear «Skip item» marks)** — команда очистки меток «Пропустить элемент» (действует аналогично предыдущей команде).

∅ Следующая группа:

- **Расписание (Schedule)** — подгруппа команд работы с расписанием как с единым целым. Оно содержит следующие команды:
 - **Сохранить как текст (Save as text)** — позволяет выполнить экспорт содержимого расписания в виде текстового файла. Экспортируемые поля настраиваются отдельно, на закладке **Лог-поля (Log fields)** окна **Настройки (Settings)**, вызываемого из главного меню **Сервис (Service)**.
 - **Сохранить в XML-файл (Save to XML file), Сохранить в файл (Save to binary file)** — команды сохранения расписания в XML или бинарный файл (файл с расширением schd).
 - **Загрузить из файла (load from binary file)** — команда загрузки расписания из бинарного файла (файла с расширением schd).
 - **Добавить к файлу (Add from binary file)** — команда так же работает с бинарным форматом, однако, вместо создания нового файла с указанным названием (или очисткой выбранного файла перед сохранением), она дополняет существующий файл новой информацией.
 - **Analyze play logs** — команда вызывает окно **Compare play logs with schedule text files**, позволяющее контролировать расхождения между запланированным расписанием и реально вышедшим в эфир материалом.
- **Печать (Print)** — вывод на принтер всего расписания или только выделенной его части с использованием готовой формы отчета.
- **Запретить редактирование (Disable editing)** — позволяет пользователю временно запретить любые операции по редактированию расписания во избежание его случайного изменения. Может применяться, например, после завершения подготовки расписания. В активном состоянии этот пункт меню отмечается галочкой.
- **Зарезервировать (Reserve)** — позволяет выполнить явное резервирование содержимого расписания: копирование всех файлов, входящих в расписание, на локальный диск данного рабочего места. Для этого необходимо наличие включенной системы резервирования. В обычной ситуации резервирование ведется постоянно, в фоновом режиме.

∅ Следующая группа:

- **Пометить расписание как готовое для DDB (Distributed Data Base) (Mark schedule as ready for DDB agent)** — команда вручную пометает расписание как готовое для отправки на удаленную точку (используется при организации сетевого вещания).
- **Автоматически пометать расписание как готовое для DDB (Automatically mark schedule as ready for DDB agent)** — выполняет ту же процедуру автоматически.

∅ Последняя группа:

- **Настройка системы заполнения пауз (Gap filler setup)** — позволяет открыть окно настройки системы заполнения пауз, предназначенной для автоматической генерации фрагментов расписания в случае отсутствия материала для вещания в автоматическом режиме.
- **Свести расписание в звуковой файл (Merge to audio file)** — позволяет произвести сведение расписания в слитные звуковые файлы. Результат работы системы аналогичен вещанию расписания и записи результата в файл, при этом учитываются все сделанные в расписании склейки, точки контроля времени и пр., за исключением того, что процесс сведения выполняется в десятки раз быстрее реального времени. Результат работы сохраняется в виде файлов, разбитых по часам, по границам блоков или по точкам контроля времени.

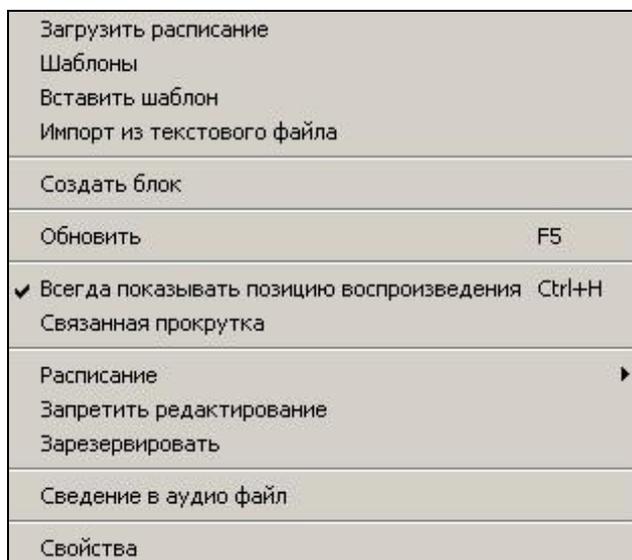


Рис. 4.16. Сервисное меню шаблона

- ∅ Отдельная команда **Свойства (Properties)** открывает окно настройки модуля **Расписание (Schedule)**. Позволяет установить параметры работы модуля и некоторые параметры, влияющие на отображение расписания.

Сервисное меню модуля **Мастер шаблонов (Skeleton master)** отличается от аналогичного меню модуля **Расписание (Schedule)**. В нем отсутствует часть специфичных для расписания команд.

4.4.1. Загрузка расписания

Работа с расписанием начинается с загрузки в модуль расписания на некоторую дату, содержимое которого необходимо создать / изменить. Для загрузки расписания в модуль **Расписание (Schedule)** необходимо в сервисном меню выбрать пункт **Загрузить расписание (Load schedule)**. В открывшемся окне (рис. 4.17) выбирается дата, на которую загружается расписание, и в списке **Расписание (Schedule)** выбирается одно из присутствующих в системе расписаний. Для каждого

расписания в списке указывается его название и каталог хранения. По умолчанию, в списке присутствует только одно, главное расписание, всегда имеющее название MAIN.



Рис. 4.17. Окно Загрузить расписание

Если расписание на указанную дату загружается впервые, т. е. еще не создано, то система производит поиск шаблона, наиболее подходящего для указанной даты, в имеющемся списке и копирует его содержимое в новое расписание — расписание создается по шаблону. При этом не важно, на каком рабочем месте происходит открытие расписания и используется ли на этом месте модуль мастера шаблонов, важно лишь наличие в системе подходящего шаблона на эту дату. Если подходящих шаблонов нет, то будет создано пустое расписание.

Если расписание на данную дату уже загружалось, т. е. оно существует, хотя бы и пустое, то существующее расписание поступит в модуль без изменений, даже если оно не содержит ни одного блока.

Шаблон можно скопировать и в уже созданное расписание. Для этого в сервисном меню расписания необходимо выбрать пункт **Вставить шаблон (Insert skeleton)**. Откроется описанное ранее окно выбора шаблона (см. рис. 4.9), в котором необходимо выбрать требуемый шаблон и нажать кнопку **Загрузить (Load)**. Содержимое шаблона добавится к текущему содержимому расписания.

4.4.2. Работа с блоками. Окно свойств блока

Редактирование нового расписания или шаблона начинается с создания блоков. Для создания блока необходимо выполнить одно из следующих действий: нажать на кнопку  на панели инструментов расписания (активным должно быть окно расписания) или выбрать пункт **Создать блок (Create block)** подменю **Блоки (Blocks)** контекстного меню, открыв его нажатием правой кнопкой мыши в любом месте окна расписания (на элементе блока, заголовке блока или на свободном месте в окне). На экране появится окно свойств блока (рис. 4.18), содержащее 3 закладки: **Основные (General)**, **Управление (Remote control)** и **Описание (Description)**.

На закладке **Основные (General)** отображаются все параметры блока, используемые при планировании расписания. Необходимо установить их в требуемое состояние и завершить процесс создания блока, нажав кнопку **ОК**.

Опишем назначение каждого параметра блока.

- ☐ **Плановое время выхода блока в эфир.** Устанавливается в поле, расположенном справа от флага **Фиксировать время (Fixed time)**. Определяет позицию блока в расписании, т. к. расписание отображается в порядке времен выхода (блоков с одинаковым временем выхода в эфир в расписании быть не должно). Используется как точка отсчета при определении времени выхода фонограмм, включенных в блок. Влияние на расчетное время выхода элементов блока определяется состоянием флага **Фиксировать время (Fixed time)**.
- ☐ **Флаг Фиксировать время (Fixed time).** Если он установлен, то плановое время выхода блока должно четко соблюдаться в процессе вещания. Тогда плановое время выхода в эфир элементов блока можно рассчитать как сумму планового времени выхода блока и времен Runtime всех элементов блока, предшествующих данному элементу. Другие блоки

расписания в этом случае не оказывают влияния на расчетное время выхода элемента. Если флаг **Фиксировать время (Fixed time)** сброшен, то это означает, что время выхода данного блока четко не определено и зависит от завершения предыдущего блока. В такой ситуации время выхода блока не влияет на расчет времени выхода содержащихся в нем элементов, а используется только для определения очередности блока внутри расписания; время выхода элементов такого блока рассчитывается как смещение от начала воспроизведения блока, включенного в расписание ранее и имеющего установленный флаг **Фиксировать время (Fixed time)**. Если флаг **Фиксировать время (Fixed time)** установлен, то в расписании блок помечается символом .

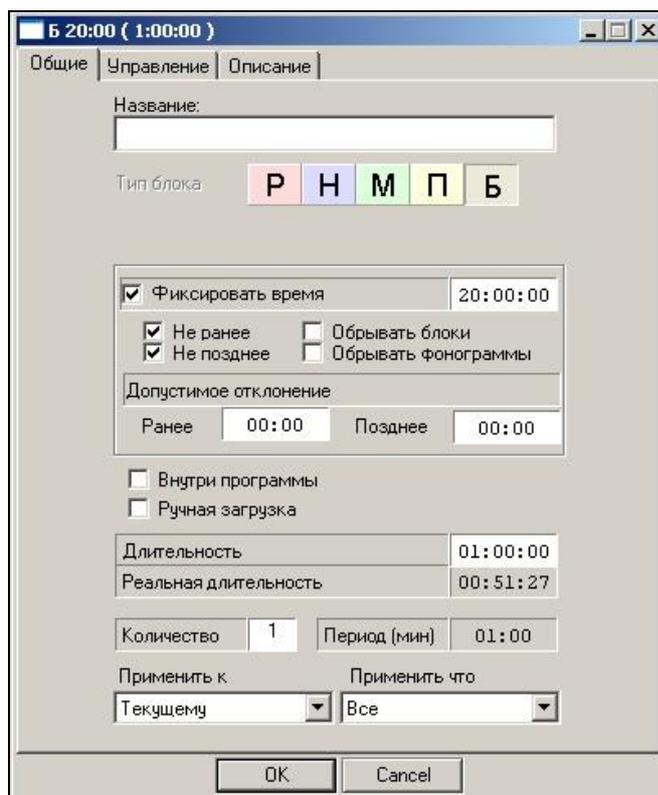


Рис. 4.18. Свойства блока

- Ø Флаги привязки ко времени: **Не ранее (No sooner)**, **Не позднее (No later)**, **Обрывать блоки (Cut off blocks)**, **Обрывать фонограммы (Cut off items)** и допустимое отклонение времени выхода блока в ту или иную сторону (параметры **Допустимые отклонения (Allowable deviation)**). Перечисленные параметры используются плеерами при вещании расписания, а также для определения конфликтных ситуаций. Они определяют, насколько жестко плеер будет соблюдать привязку ко времени. Блоки, не имеющие ни одного из установленных флагов, воспроизводятся плеерами последовательно, друг за другом. При этом плановое время начала блока используется плеером только для соблюдения очередности блоков и расчета планового времени выдачи в эфир. Плеер начнет учитывать время, указанное у блока, только в случае, если у блока установлен хотя бы один из флагов **Не ранее (No sooner)** и **Не позднее (No later)** или допустимое отклонение. Индикация различного сочетания данных флагов осуществляется изменением цвета символа  (см. табл. 4.1). Назначение флагов параметров допустимого отклонения понятно из их названий: флаг **Не ранее (No sooner)** запрещает блоку выходить *до* указанного времени, **Не позднее (No later)** — запрещает выходить *после*; параметры допустимого отклонения устанавливают рамки для времени выхода блока. Одновременная установка флагов **Не ранее (No sooner)**

и **Не позднее (No later)** приводит к фиксации рамок времени выхода. Если к назначенному моменту выхода данного блока в эфир предыдущий еще не завершил воспроизведение, то, если не установлены флаги **Обрывать блоки (Cut off blocks)** и **Обрывать фонограммы (cut off items)**, блок нарушит правила выхода и выйдет позже указанного времени, по завершении предыдущего блока. Решить проблему может замена флагов **Не ранее (No sooner)** и **Не позднее (No later)** на допустимый временной интервал выхода. Есть и другой метод разрешения конфликта: установка флага **Обрывать блоки (Cut off blocks)** разрешает блоку прервать «мешающий» блок, но только по завершении очередной фонограммы. Установка флага **Обрывать фонограммы (Cut off items)** разрешает блоку прервать предыдущий блок в любом месте воспроизводимой фонограммы. Обрыв фонограммы происходит плавно, с фейдом. Установка любого из перечисленных флагов влечет за собой автоматическую установку флага **Фиксировать время (Fixed time)**. Эти флаги по-разному обрабатываются различными типами плееров. Точное соблюдение привязки ко времени обеспечивают двоянный плеер и X-плеер.

- Ø **Длительность блока (Duration)** — имеется в виду плановая длительность. Чаще всего устанавливается при работе с шаблоном расписания. Реальная и плановая длительность блока могут различаться; программа ведет расчет этой разности. Назначение плановой длительности позволяет обнаружить в расписании / шаблоне ситуации, когда один временной участок перекрывается сразу двумя блоками или, наоборот, существует свободное место между блоками. Плановая длительность не влияет на процесс вещания содержимого блока.
- Ø **Тип блока (P, H, M, П или Б) (Block type)** определяет цвет фона, которым элементы данного блока будут выделены в окне расписания. Плеера по-разному воспроизводят блоки различных типов.
- Ø **Название блока (Name)**. Информационное поле, отображаемое в окне расписания. Может содержать любую текстовую строку.
- Ø Флаг **Ручная загрузка (Manual loading)** указывает, что данный блок может быть загружен в плеер только вручную. Блоки с этим флагом никогда не попадут в плеер в автоматическом режиме. Отмечается символом .
- Ø Флаг **Внутри программы (Inner block)**. Просто информационный признак, отображаемый в окне расписания символом . Служит для выделения в расписании блоков, обычно рекламных, которые должны выйти в эфир в теле какой либо программы.
- Ø Закладка **Управление (Remote control)** позволяет назначить блоку одну или несколько команд (последовательность байт), автоматически передаваемых системой через RS 232 в момент начала или окончания воспроизведения блока в плеере. Эта возможность используется в системе DIGISPOT®II при управлении плеером **Врезка** от главной вещательной станции. Кроме этого, возможность отправки команды может быть использована для решения частных задач управления внешними устройствами или другими программами.
- Ø В поле **Реальная длительность (Real duration)** для создаваемого блока всегда отображается 0, оно используется только при показе свойств уже существующего блока. Поля **Применить к (Apply to)** и **Применить что (Apply what)** также используется при редактировании свойств ранее созданного блока (блоков).
- Ø Закладка **Описание (Description)** позволяет задать описание соответствующего блока и оставить пользовательские комментарии.

За один вызов команды **Создать блок (Create block)** можно создать более одного блока. Для этого используются поля **Количество (Number)** и **Период (Period)**, где необходимо указать требуемое количество блоков и периодичность, с которой они повторяются в расписании. Формат

отображения времени периода ЧЧ:ММ. По нажатию кнопки **ОК** в расписании будет создана группа однотипных блоков; время выхода каждого последующего блока будет смещено на интервал, указанный в поле **Период (Period)**.

Окно свойств открывается также при вызове команды **Свойства блока (Block properties)** контекстного меню расписания. При этом в поле **Реальная длительность (Real duration)** будет отображена реальная длительность блока. Поля **Применить к (Apply to)** и **Применить что (Apply what)** станут доступными, а поля **Количество (Number)** и **Период (Period)**, наоборот, окажутся недоступными для изменения.

Ø Поле **Применить к (Apply to)** позволяет указать, к каким блокам должны быть применены изменения, внесенные при редактировании блока, т. е. можно изменить свойства группы блоков за один раз. Для группового изменения доступны не все свойства. Поля, отображающие свойства, которые не могут быть изменены для группы блоков, станут недоступны при изменении пункта в списке **Применить к (Apply to)**. Возможные варианты:

- **Текущему (Current)** — изменения будут внесены только в блок, для которого вызвана команда. Этот пункт выбирается по умолчанию.
- **Всем с такими же минутами (All with the same minutes)** — изменения будут внесены во все блоки, которые начинаются с тех же минут внутри часа, что и редактируемый блок.
- **Всем выделенным (All selected)** — изменения будут внесены в блоки, выделенные в текущий момент в окне.
- **Всем такого типа (all with same type)** — изменения попадут во все блоки, совпадающие по типу с редактируемым.
- **Всем блокам (All blocks)** — изменения скажутся на всех блоках расписания.

Набор свойств, которые применяются к этим блокам, задаются при помощи списка **Применить что (Apply what)**. Возможны варианты: **Все свойства (All settings)**, **Тип блока (Block type)**, **Тип выхода (Start type)**, **Длительность (Block duration)**, **Управление (Remote commands)**.

Группа уже существующих блоков может быть размножена в расписании со сдвигом во времени. Для этого необходимо выделить группу и выбрать пункт **Вставить копии выделенных блоков (Insert copies of selected blocks)**. В открывшемся окне указывается количество копий группы блоков и сдвиг во времени, аналогично параметрам, указываемым в окне **Свойств блока (Block properties)** при создании группы блоков. Выделенными считаются блоки, у которых в окне расписания выделен заголовок или хотя бы один из элементов, входящих в блок.

Предусмотрена возможность разрезать блок на два. Это может понадобиться, например, при ручном редактировании импортированного расписания для разделения музыкального блока с целью ручной вставки рекламного. Чтобы разрезать блок, надо выделить в нем элемент, перед которым делается «разрез» (в новом блоке этот элемент будет первым) и выбрать пункт **Разрезать блок (Split block)**. После разрезанного, в расписании появится новый блок, куда перенесется содержимое исходного блока, начиная с выделенного элемента. Время выхода в эфир нового блока будет совпадать с плановым временем выхода выделенного элемента исходного блока. Новый блок сохранит тип разрезаемого блока, но не будет иметь никаких флагов привязки ко времени.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если на момент вызова команды **Создать блок (Create block)** какой-либо элемент блока был выделен, то при создании нового блока автоматически будет выполнено разрезание блока в указанной точке, а новый блок будет вставлен в «разрез». Если при вызове команды **Создать блок (Create block)** была выделена вспомогательная строка EMPTY, отображающая наличие свободного пространства между блоками, то новый блок автоматически ее заменит, приняв

соответствующие время начала и длительность. Если при вызове команды была выделена строка заголовка блока или его окончания, или команда была вызвана щелчком на пустом месте расписания, то никаких дополнительных действий (автоматическая установка параметров, разрезание блока) при открытии окна осуществляться не будет. Команда **Создать блок (Create block)** может быть вызвана и из сервисного меню. В этом случае при создании блока также никаких дополнительных действий не выполняется.

Удобной функцией при работе с блоками является возможность свернуть (отображать только строку заголовка) или развернуть все блоки определенных типов или вообще все блоки. Для этого предусмотрены специальные команды подменю **Блоки (Blocks)** контекстного меню расписания. Свернуть / развернуть один блок можно, выполнив двойной щелчок на строке заголовка блока или выделив в расписании его заголовок и нажав клавишу <Enter>.

Блоки не могут целиком копироваться и вставляться в расписание посредством буфера обмена (операции **Копировать (Copy)** / **Вставить (Paste)**), а также перемещаться по расписанию путем перетаскивания, эти операции применимы только к элементам блоков.

4.4.3. Добавление элементов в блок

Кратко опишем все типы элементов, которые могут присутствовать внутри блока.

- Ø **Фонограмма.** Основной тип элемента блока. Содержит ссылку на файл, описательную информацию и большое число параметров, влияющих на воспроизведение этого элемента в плеере. Файл может быть обычным звуковым файлом, типа WAV или MP3, или файлом проекта. Отмечается в расписании символом  (простой файл) или  (файл проекта).
- Ø **Подложка.** Подложка представляет собой фонограмму, которая воспроизводится до завершения последнего элемента блока или до появления следующего элемента-подложки. Все остальные звуковые элементы, включенные в блок, воспроизводятся поверх подложки (с микшированием). На момент подготовки описания воспроизведение подложки поддерживал только X-плеер. В расписании подложка обозначается символом  в дополнении к символу фонограммы.
- Ø **Речевой трек (Voice track).** Особый случай фонограммы. Создается при помощи модуля записи речевых треков. Содержит записанную речь оператора эфира, которая сопровождает переход с одной фонограммы на другую. В дополнении к символу фонограммы отмечается в расписании символом .
- Ø **Пауза (Pause).** Это специфический элемент, воспроизводимый плеерами, но не содержащий звука. Элемент предназначен для резервирования в блоке времени под некоторое событие, за которое не отвечает эфирная программа — например, воспроизведение фонограммы с обычного CD плеера, прямое микрофонное включение, и т. п. Часто комбинируется с командой остановки для плеера, т. к. точное совмещение окончания паузы и окончания внешнего события обычно невозможно. Использование пауз с длительностью, указывающей, хотя бы примерно, длительность внешнего события, обеспечивает правильный расчет времени выхода последующих элементов. Отмечается в расписании символом , если после паузы будет продолжено воспроизведение, и символом , если после паузы воспроизведение будет остановлено.
- Ø **Микрофонная пауза.** Резервирует в блоке время для микрофонной паузы. Обращается программой аналогично обычной паузе, но отображается другим символом .
- Ø **Стоп (Stop).** Информационно-управляющий элемент: явная команда плееру остановить воспроизведение в данной точке расписания и ожидать ручного старта. Отмечается символом .

- ∅ **Инфо (Info)**. Информационный элемент. Не влияет на воспроизведение расписания. В названии содержит короткий справочный или информационный текст, который отображается в расписании синим цветом. Отмечается символом **I**.
- ∅ **Метка речевого трека**. Это специальный тип элемента **Инфо (Info)**. Обозначает в расписании место, в котором должен быть записан речевой трек. Не является фонограммой и не воспроизводится плеерами. Отмечается в расписании символом **DJ** без символа фонограммы. Текст, содержащийся в названии, отображается синим цветом.
- ∅ **Текстовый файл (Text file)**. В расписание могут быть включены элементы, содержащие текстовые файлы (TXT или RTF). Эти элементы игнорируются обычными плеерами, они предназначены только для плеера Репортаж. Альтернативный вариант использования — включение в расписание текстовых файлов, содержащих справочную или иную информацию для оператора эфира. На эфире текст можно посмотреть в специальном окне, открываемом при выборе пункта **Посмотреть текст (Show text)** или по клавише, запускающей технологическую прослушку звуковых элементов. Отмечаются в расписании символом .
- ∅ **Сюжет**. Это элемент особого типа, содержащий в себе текстозвуковую последовательность. Его назначение аналогично назначению текстовых файлов, включенных в расписание. Отмечается символом .
- ∅ **Ротируемый элемент**. Элементы этого типа предназначены для указания в расписании позиций, в которые при нажатии красной кнопки R на панели Инструменты ротации будут установлены реальные фонограммы. При создании элемента указывается его тип и категория МБД. При формировании конкретного расписания ротируемые элементы заменяются реальными, взятыми из категории МБД — вставлен будет элемент данной категории, который не выходил в эфир дольше остальных. Чаще всего используются в шаблонах для резервирования места под джинглы (ротация позволяет избежать повторения джинглов). В расписании отмечается символом **R**.

Создание в блоке специальных элементов типа **Пауза (Pause)**, **Стоп (Stop)** и т. п. осуществляется при помощи панели **Инструменты расписания**, а ротируемых элементов — при помощи панели **Инструменты ротации**. Возможно использование горячих клавиш, назначенных на соответствующие действия.

Звуковые и текстовые элементы могут быть добавлены в блок только методом Drag&Drop или операциями работы с буфером обмена.

При добавлении элемента из буфера обмена необходимо предварительно скопировать элементы в буфер обмена в исходном окне, используя команды **Копировать (Copy)** или **Вырезать (Cut)** (которые можно вызвать из контекстного меню с помощью панели инструментов **Редактирование** — см. *разд. 4.11.3*, или горячими клавишами), переключиться на окно расписания, в расписании выделить элемент, *перед* которым необходимо добавить новые элементы, и выполнить операцию **Вставить (Paste)** (вызывается аналогично операциям копирования). Новые элементы будут вставлены *перед* выделенным. Элементы, создаваемые посредством панели инструментов, также помещаются перед выделенным элементом. Для добавления элементов в начало блока необходимо при выполнении операции вставки или создания элемента выделить заголовок блока. При выполнении операции Drag&Drop новые элементы будут вставлены перед тем элементом, на который они были «брошены», или в начало блока, если они были «брошены» на заголовок блока. Если операция Drag&Drop выполнялась в совершенно пустое расписание, то автоматически будет создан пустой блок с нулевым временем выхода, в котором и будет размещен этот элемент.

Источниками для Drag&Drop и операций с буфером обмена могут служить любые модули данных (**Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)**), а также и само окно расписания. Отметим, что при добавлении элемента в расписание копируются и все метаданные (параметры), установленные у добавляемого элемента в исходном модуле, из которого он был скопирован/перетащен. Например,

если в исходном модуле у элемента установлена метка начала следующего (**Start Next**), то при добавлении этого элемента в расписание автоматически будет установлена склейка со следующим звуковым элементом.

Позиция элемента в расписании может быть изменена переносом его в требуемое место последовательностью операций **Вырезать (Cut)** / **Вставить (paste)** или перетаскиванием мышью. При перетаскивании элемента внутри расписания мышью он всегда переносится в новое место, а не копируется. Элементы расписания типа **Речевой трек (Voice track)** не должны перемещаться по расписанию, т. к. при этом нарушается их связь с соседними элементами.

Кроме ручного редактирования, элементы могут быть добавлены в блок автоматически при выполнении операции импорта и при автоматической генерации фрагмента расписания модулем заполнения пауз.

4.4.4. Импорт расписания из текстового файла. **Окно Импорт из текстового файла (Import from text file)**

Импорт расписания из текстового файла используется при наличии какой-либо внешней системы, генерирующей полное или частичное расписание в пределах суток. Внешняя программа генерации должна иметь возможность сохранения суточного расписания в виде текстового файла. В простом случае используется прямой импорт из файла, который содержит информацию в виде текстовых строк, разделенных на поля некоторым символом. Каждое из полей соответствует значению одного из параметров элемента или блока. В случае использования более сложных форматов, например, файлов Excel, импорт осуществляется с использованием программы препроцессора, специально написанной для преобразования формата используемых файлов в текстовый, «понятный» программе Джинн. Результат операции импорта зависит от информации, присутствующей в импортируемом файле. Если в файле определено разбиение материала на блоки, то в результате операции импорта может быть создано множество блоков, заполненных содержимым. Если такой информации нет, то материал будет размещен в расписании по уже существующим блокам. Как частный случай, возможен импорт из файла, содержащего информацию о времени выхода фонограмм с разбиением материала на часовые блоки, но без информации о блоках. Это чаще всего применимо для импорта музыкальной составляющей расписания.

Формат импорта определяет также и выполнение самого процесса импорта. Формат импорта создается один раз при настройке системы (при помощи окна **Форматы импорта (Import formant)**), доступного из главного меню программы **Сервис (Service)** / **Форматы импорта (Import formats)**) и сохраняется под именем, данным пользователем. Подробно настройка формата импорта описана в *разд. 4.10.8*. При выполнении операции импорта необходимо указать исходный файл и заранее подготовленный соответствующий формат импорта.

Процесс импорта расписания выполняется при посредстве окна, вызываемого выбором пункта **Импорт из текстового файла (Import from text file)** в сервисном меню модуля **Расписание (Schedule)** (рис. 4.19).

Большая часть полей данного окна предназначена для упрощения операции подготовки к импорту. Минимально необходимыми являются два нижних поля — **Формат импорта (import format)** и **Текстовый файл (File name)**. В первом указывается один из существующих в системе, заранее подготовленных, форматов импорта, а во втором — путь к импортируемому текстовому файлу. Стандартное окно выбора файла открывается при нажатии на кнопку  справа от поля с именем файла. Установки этих полей достаточно для импорта.

В поле **Дата (Date)** отображается дата расписания, для которого выполняется импорт. Это справочное поле, его значение не изменяется.

Группа **Параметры текстового файла (File properties)** позволяет автоматизировать процесс выбора файла. Обычно имя импортируемого файла содержит полную или частичную дату

расписания, а импортируемые файлы берутся из одного и того же каталога. Поэтому в поле **Каталог (Directory)** можно заранее установить этот каталог, а в поле **Маска имени файла (Mask for file name)** указать шаблон имени текстового файла, используя специальные символы:

- Ø YYYY — для указания года из четырех цифр;
- Ø YY — для указания двух последних цифр года;
- Ø MM — для указания месяца из двух цифр, с ведущим нулем;
- Ø DD — для указания числа из двух цифр, с ведущим нулем.

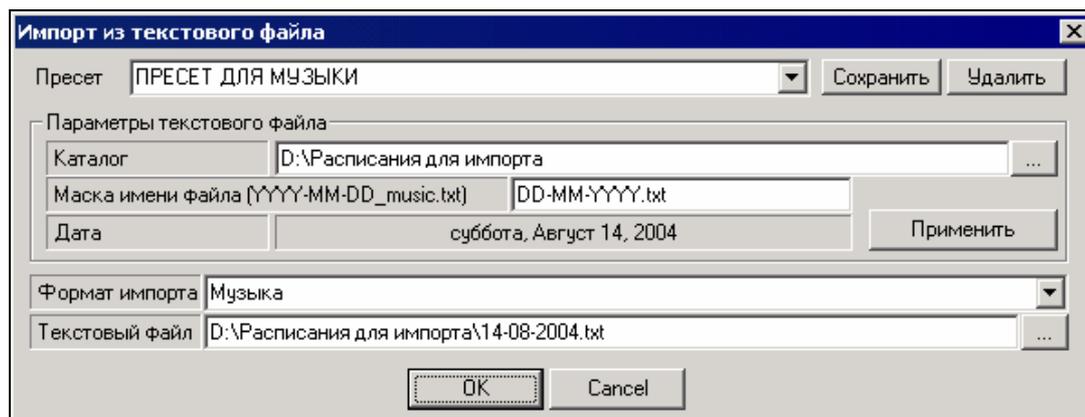


Рис. 4.19. Окно **Импорт из текстового файла (Import from text file)**

Тогда при нажатии клавиши **Применить (Apply)** система попытается сама найти подходящий файл в указанном каталоге. В случае успеха имя найденного файла будет установлено в поле **Текстовый файл (File name)**, в противном случае будет выдано сообщение об ошибке.

Сделанные настройки, включая имя формата импорта, можно сохранить в виде пресета. Для этого в самом верхнем поле **Пресет (Preset)** необходимо задать название пресета и нажать клавишу **Сохранить (Save)**. Нажатием кнопки **Удалить (Delete)** текущий пресет удаляется из системы. При выборе пресета из списка существующих автоматически происходит установка в соответствующие поля всех сохраненных в пресете значений. Если в пресете была установлена маска имени файла, то будет также предпринята попытка найти соответствующий файл. Система запоминает название последнего пресета, использованного для импорта, и при следующем открытии окна импорта выберет его сама и попытается найти подходящий файл. Нажимать кнопку **Применить (Apply)** в этом случае не требуется.

После установки необходимых для импорта данных можно начать процедуру импорта нажатием кнопки **ОК**. В случае успешного импорта произойдет изменение содержимого расписания; в случае возникновения ошибки будет выдано соответствующее предупреждение.

Сразу после успешного завершения процесса импорта запускается процесс тестирования блоков. Тестирование необходимо для проверки правильности информации об элементах блоков, полученной при импорте, а также, возможно, для поиска информации об импортированном элементе. В случае обнаружения ошибок на экране появляется специальное окно со списком этих ошибок — например, об отсутствии файла, заявленного на импорт в некоторый элемент.

Самая главная информация об импортированном элементе — полное имя файла элемента расписания, который содержит звуковую или текстовую информацию. Если в системе нет имени файла, то воспроизведение элемента невозможно. Для пользователя важной является описательная информация, связанная с импортированным элементом — метаданные.

При импорте имя файла и метаданные могут быть указаны в импортируемом файле. Альтернативный вариант — косвенное указание имени файла и места хранения метаданных. Большинство метаданных, имеющихся в импортируемом файле, приоритетнее данных, которые, возможно, хра-

няться вместе с элементом. Например, если в файле хранится его название «Love», а в импортируемом файле указано название «Любовь», то в расписании файл получит название «Любовь». Если в импортируемом файле какой-либо из параметров не указан, то он будет взят из описания элемента. В приведенном примере, если название в файле импорта не указано, то элемент в расписании будет называться «Love». Единственный параметр элемента, который всегда опирается на реальный файл — это длительность элемента. Даже если в импортируемом файле длительность элемента указана, после получения имени реального файла она будет установлена как в реальном файле.

Все возможные варианты получения имени файла и хранения метаданных приведены в списке. Во всех случаях возможно явное указание части метаданных в импортируемом файле:

- Ø Явное указание в импортируемом файле полного имени звукового или текстового файла. Метаданные считываются непосредственно из файла.
- Ø Указание в импортируемом файле неполного имени файла (только имя файла, без каталога). В этом случае на этапе тестирования блоков программа выполнит поиск файла с указанным именем по установленным в формате импорта каталогам. Метаданные считываются непосредственно из файла после его обнаружения.
- Ø Указание в импортируемом файле идентификатора элемента в МБД (**DB ID**). Метаданные, включая имя файла, считываются из соответствующего элемента МБД.
- Ø Указание в импортируемом файле **ID Number** — уникального идентификатора внешней БД. Это одно из полей МБД, которое в отличие от **DB ID** идентифицирует элемент в некоторой внешней БД, а не в МБД. Поле также уникально, что позволяет использовать его для поиска элемента. Метаданные, включая имя файла, считываются из соответствующего элемента МБД.
- Ø Указание в импортируемом файле *названия элемента* (а не имени файла), хранящегося в модуле **Папки (F-categories)**. Метаданные, включая имя файла, считываются из соответствующего элемента модуля **Папки (F-categories)**.
- Ø Поиск элемента в модуле **Папки (F-categories)**, но не по названию, а по **ID Number**. В данном случае **ID Number** является просто уникальным идентификатором, не связанным с МБД или внешней БД. Метаданные, включая имя файла, считываются из соответствующего элемента модуля **Папки (F-categories)**.

Подробное описание процесса импорта и его настройки см. в *разд. 4.10.8*.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании импорта в уже существующую совокупность блоков импортированные элементы добавляются в конец «своего» блока (если тип блока не указан, то добавление происходит в ближайший блок). Если в блоке перед импортом присутствуют какие-либо элементы (например, сформированные по шаблону), то новые элементы будут добавлены после них. Недостающие блоки создаются автоматически. Иногда необходимо оставить уже имеющийся в блоке элемент в конце блока (например, джингл, завершающий рекламу). Чтобы при импорте новые элементы добавились *перед* существующим, необходимо установить у него флаг **Удерживать в конце блока при импорте (Keep at the end of block during import)**. Это можно сделать, используя окно свойств элемента (флаг находится на закладке **Дополнительные (Extended)**). Элементы с установленным флагом отмечаются в расписании символом . Новые элементы будут добавляться перед первым элементом от начала блока, у которого установлен данный флаг.

4.4.5. Редактирование свойств элемента.

Окно свойств элемента

Каким образом можно изменить название элемента в расписании, изменить текст **Инфо (Info)** или «подрезать» звуковой элемент? Как запретить плееру автоматически запускать следующий элемент расписания или «закольцевать» подложку и указать длительность ее воспроизведения?

Все эти и многие другие действия, связанные с изменением параметров одного элемента расписания, выполняются при помощи окна свойств элемента.

1. Для вызова окна свойств необходимо выделить в расписании элемент, свойства которого необходимо отредактировать, и выбрать из контекстного меню пункт **Свойства (Properties)**, или нажать кнопку  на панели **Инструменты элемента**. Кроме того, окно свойств может быть вызвано двойным щелчком на элементе расписания, если в настройках программы для параметра **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп (Other) > Расписание (Schedule) > По двойному щелчку (On double click)** установлено значение **Свойства (Properties)**. Пример окна приведен на рис. 4.20.

В заголовке окна показывается название элемента, свойства которого отображаются в окне.

На окне размещено несколько закладок, отображающих значение различных групп свойств элемента. Количество закладок зависит от типа элемента и текущих настроек программы.

Кратко опишем назначение закладок:

- Ø **Общие (General)** — отображает основные описательные параметры элемента: определяющие принадлежность к определенному типу или влияющие на воспроизведение элемента в плеере, различные дополнительные параметры и флаги.
- Ø **Атрибуты (Attributes)** — отображает значение пользовательских атрибутов, созданных в МБД.
- Ø **Управление (Remote control)** — служит для создания и назначения элементам команд управления, передаваемых при воспроизведении элемента через RS232.
- Ø **МАГ (MAG)** — закладка отображает свойства элемента с точки зрения одноименной программы музыкальной ротации.

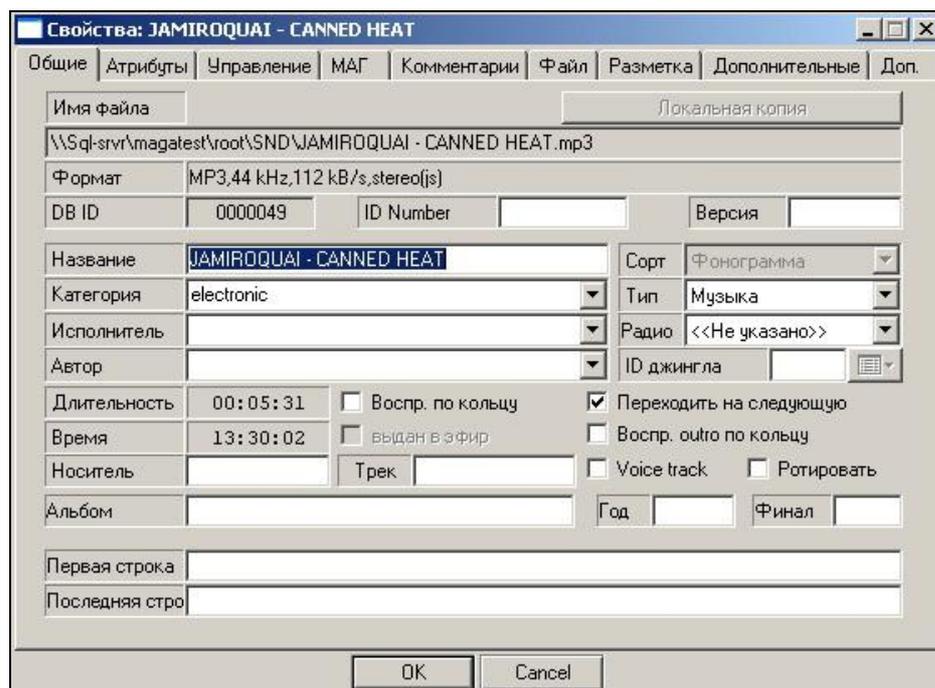


Рис. 4.20. Свойства элемента

- Ø **Комментарии (Comments)** — отображает и позволяет изменить текст комментария (текстового поля, содержащего справочную информацию).
- Ø **Файл (File)** — связывает элемент расписания с реальным файлом на диске; позволяет изменить ссылку на файл (закладка отображается только если это разрешено общими настройками программы; подробнее ее элементы будут обсуждаться далее).
- Ø **Разметка (Marking)** — доступна только для фонограмм (элементов, связанных со звуковым файлом). Позволяет произвести разметку фонограммы: установить различные метки, определяющие начало и окончания воспроизведения (Старт и Стоп), а также информационные метки (Intro, Outro) и пр. Кроме того, через данную закладку можно изменить уровень воспроизведения фонограммы.
- Ø **Дополнительные (Extended)** — содержит группу специфичных параметров, используемых достаточно редко. Через эту закладку можно изменить параметры автоматического обновления элемента из МБД, установить канал воспроизведения в X-плеере, установить флаг **Удерживать в конце блока (Keep at the end of block during import)** при импорте и др.
- Ø **Доп. (Other)** — несколько параметров, определяющих принадлежность элемента расписания к архиву.

Данное окно используется во всех модулях системы DIGISPOT®II для отображения свойств элементов (модули **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)** и пр.). Отдельные модули могут иметь дополнительные закладки; количество и тип закладок зависит от типа элемента и настроек программы.

Отметим, что все параметры, установленные для элемента расписания, сохраняются только в расписании. Параметры, хранимые в файле, операцией редактирования свойств из окна расписания не изменяются.

Для редактирования элемента расписания самыми важными параметрами элемента являются те, которые изменяют звучание элемента и ход воспроизведения расписания в плеере. К таким параметрам относятся:

- Ø Флаг **Переходить на следующую (Auto start next)**. Если флаг сброшен (т. е. переход запрещен), это приводит к остановке плеера после воспроизведения фонограммы и ожидания команды от оператора на продолжение воспроизведения. Фонограммы со сброшенным флагом подчеркиваются в расписании красной пунктирной линией и отмечаются .
- Ø Флаг **Воспроизводить по кольцу (Loop playback)**. Его установка указывает, что фонограмма после завершения воспроизведения должна начать воспроизведение с начала. При установке этого флага становится доступным поле **Длит** (Длительность), в котором указывается длительность кольцевого воспроизведения. Фонограммы с установленным флагом отмечаются в расписании символом .
- Ø Флаг **Воспроизводить outro (Loop outro)** похож на предыдущий, но в этом случае в цикле будет воспроизводиться только участок от метки **Outro** до конца элемента. В расписании такие элементы также отмечаются символом .
- Ø Все параметры закладки **Разметка (Marking)**. Они позволяют сократить длительность звучания за счет установки меток начала и окончания воспроизведения (**Start** и **Stop**), указать точку запуска данного элемента установкой метки **Начало воспроизведения (Start Point)** и указать точку запуска следующей по расписанию фонограммы меткой **Начало следующего (Start Next)**. Метки входного и выходного фейда (**Fade In** и **Fade Out**) определяют участки плавного нарастания и плавного спада уровня воспроизведения в начале и конце фонограммы. Установка этих меток может быть произведена более удобным и наглядным способом в модуле редактирования склеек (все метки, кроме точки

старта и уровня воспроизведения) и модуле установки точки старта (только точка старта).

Отметим, что редактирование длительности звучания возможно только для «закольцованных» фонограмм. Установить длительность звучания обычного элемента вводом требуемой длительности нельзя. Для выбора участка фонограммы, который должен прозвучать, необходимо воспользоваться окном разметки (окно **Свойства (Properties)**, закладка **Разметка (Marking)**) или редактором склеек.

Явная установка длительности на закладке **Общие (General)** всегда возможна для элементов типа **Пауза (Pause)** или **Микрофонная пауза**.

Подробно все возможные закладки, используемые на панели свойств элемента, и все отображаемые на них параметры описаны в *разд. 4.10.1*.

Отметим, что при физическом изменении содержимого звукового файла (программа определяет это по изменению даты модификации и размера файла), на который ссылается элемент расписания, произойдет обновление содержимого элемента расписания. При этом часть метаданных будет считана из файла. Метки и установки уровня, сделанные для этого элемента расписания ранее (закладка **Разметка (Marking)** окна **Свойства элемента (Properties)**), будут сброшены, т. к. могут не соответствовать новому содержимому файла. Их новое значение будет взято непосредственно из файла. Описательные поля — название, имя автора и пр. — будут сохранены, т. к. они не связаны с физическим содержимым файла. Изменение длительности элемента приведет к перерасчету планируемого времени выхода в эфир элементов, следующих после измененного. Задержка между изменением файла и изменением содержимого расписания зависит от количества элементов в расписании и от общей загрузки системы и может длиться от нескольких секунд до нескольких минут. Видимые элементы расписания обновляются быстрее, их обновление произойдет, при нормальной работе системы, не более чем через минуту, а в среднем — через 10–20 секунд после изменения файла.

Отметим также, что редактирование свойств фонограммы в расписании может быть запрещено пользователю системой администрирования. В этом случае сохраняется возможность открытия окна свойств, но возможность сохранить данные (нажать кнопку **ОК**) отсутствует.

Автоматическое обновление из МБД

Существует способ «косвенного» редактирования свойств элемента: автоматическое обновление элемента из МБД, для которого, естественно, требуется наличие в системе МБД. Данный способ используется, например, при работе с новостными элементами. В новостные блоки добавляются из МБД элементы-заготовки. Это элементы, заранее созданные главным редактором новостей, но еще не содержащие ссылок на файлы. Обычно такие элементы имеют установленным только название, хотя могут быть предустановлены любые свойства элементов. Главный редактор может поместить элементы в персональные категории редакторов, ответственных за содержание данных элементов. После этого элементы-заготовки добавляются в расписание вручную или посредством импорта (с использованием связи через **DB ID**). Элементы-заготовки сохраняют в расписании уникальный идентификатор МБД (**DB ID**), ссылающийся на источник в базе данных. Заполнение заготовок реальным содержимым происходит уже в процессе вещания, в редакции новостей. При этом редактор/журналист, выполняющий редактирование, не обращается к расписанию. Редактирование происходит непосредственно в МБД, с использованием модуля **МБД (DB)**, причем редактирование возможно и из программы Джинн, и из программы звукового редактора ТРЕК 2, который также может иметь в своем составе модуль **МБД (DB)**. Редактор подготавливает содержимое элемента, монтируя звук самостоятельно (это возможно только в ТРЕК 2) или просто указывая звуковой файл (это можно сделать и в программе Джинн, и в программе ТРЕК 2), добавляет необходимую информацию, заполняет описательные поля и пр., после чего элемент сохраняется в МБД. После изменения состояния элемента в МБД система автоматически обновит все элементы

расписания, ссылающиеся посредством **DB ID** на отредактированный элемент. Такая система редактирования расписания имеет следующие преимущества:

- Ø Редактирование элемента происходит без доступа редактора к расписанию. Внимание редактора концентрируется только на тех элементах, которые он должен подготовить (например, только на те, которые лежат в его персональной категории МБД).
- Ø При наличии в расписании нескольких копий одного и того же элемента гарантированно произойдет обновление всех копий. При этом нет необходимости в ручном поиске и редактировании каждой копии.

Недостатком является задержка во времени между изменением элемента в МБД и изменением его в расписании. Элемент, находящийся в пределах 30 минут от точки вещания, будет гарантированно обновлен в расписании в течение 30 секунд после изменения элемента в МБД. Элементы, лежащие за пределами 30-минутной зоны, будут обновлены в течение нескольких минут.

Настройка системы автоматического обновления элементов из МБД производится в окне **Общие настройки (Global Settings)** системы DIGISPOT®II на закладке **Обновление из БД (Update from DB)** (разд. 4.12.1).

Ротируемые элементы

Ротируемые элементы чаще всего используются при формировании шаблонов. Работа с ротируемыми элементами состоит из двух этапов. На первом этапе (подготовка шаблона) происходит расстановка в шаблоне ротируемых элементов с указанием типа материала и исходной категории МБД. На этапе подготовки расписания выполняется ротация, в результате которой на место ротируемых элементов в расписании подставляются реальные фонограммы из соответствующей категории МБД. Чаще всего ротируемые элементы используются в шаблонах на месте предполагаемых джинглов.

Добавление ротируемого элемента в шаблон или расписание осуществляется с панели **Инструменты ротации** нажатием на кнопку **R**. При добавлении элемента открывается окно **Свойства ротируемого элемента (Rotated item properties)**.

В списке **Тип (Type)** необходимо указать тип элемента, а в списке **Категория (Category)** — выбрать категорию, определяющую множество ротируемых элементов. Поля **Category duration** и **Item duration** позволяют управлять длительностью ротируемого элемента и устанавливать ее равной средней длительности в категории.

После нажатия на кнопку **OK** элемент будет добавлен в шаблон / расписание.

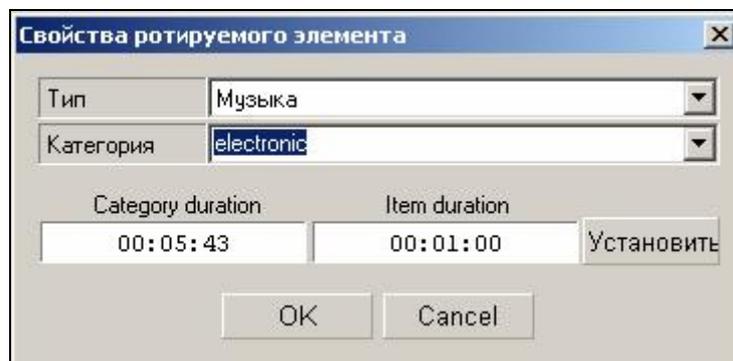


Рис. 4.21. Окно **Свойства ротируемого элемента (Rotated item properties)**

Это же окно открывается при вызове окна свойств уже существующего элемента.

Ротация элементов (замена их реальными фонограммами) происходит при нажатии на кнопку **R**. При этом из установленной категории МБД выбирается элемент, который дольше всего не выходил в эфир. Таким образом, элементы в категории перебираются по кольцу. После подстановки реального содержимого элемент перестает быть ротируемым.

Существует возможность сохранять изменения свойств элементов расписания не только в самом расписании, но и в МБД. Для этого необходимо отметить соответствующий параметр в окне свойств модуля **Расписание (Schedule)**. Без крайней необходимости эту функцию применять не рекомендуется.

4.4.6. Контроль содержимого элемента

Технологическое прослушивание

Для контроля содержимого звуковых элементов необходимо выполнять их прослушивание до того, как звук попадет на главный выход программы. Для выполнения этой задачи создана система технологической прослушки. Подробно система прослушки описана в *разд. 4.9.1*. В расписании может быть прослушан один элемент или переход между двумя или тремя элементами.

Прослушать элемент можно, выбрав пункт контекстного меню расписания **Прослушать (PFL)**, нажав назначенную на это действие клавишу (по умолчанию — <Пробел>) или нажав на кнопку  на панели **Инструменты элемента**. Если же в настройках программы для параметра **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Расписание (Schedule) > По двойному щелчку (On double click)** установлено значение **Прослушать (PFL)** (этот параметр влияет и на работу модуля мастера шаблонов), то прослушать элемент можно по двойному щелчку мыши.

Прослушать переход между элементами можно, выбрав пункт контекстного меню **Прослушать склейку (PFL Crossfade)** и нажав на кнопку  на панели **Инструменты расписания**, или нажатием на назначенную клавишу (по умолчанию <C>).

Для вызова прослушки фонограммы (не склейки) существует несколько специфичных комбинаций:

- Ø <Ctrl> + <Пробел> открывает окно прослушки для контроля начала фонограммы. По завершении первых пяти секунд воспроизведения окно закроется, если пользователь не вмешивался в процесс воспроизведения.
- Ø <Shift> + <Пробел> открывает окно прослушки для контроля конца фонограммы. Воспроизведение начнется за 5 секунд до конца фонограммы. После завершения воспроизведения окно закроется, если пользователь не вмешивался в процесс воспроизведения.

Просмотр текста

Если элемент, который был выделен при нажатии клавиши <Пробел>, является текстовым элементом расписания или другого модуля (содержит ссылку на текстовый файл или файл сюжета), то вместо окна прослушки откроется окно просмотра текста.

В верхней части окна отображается название элемента, а в правой части — ориентировочная длительность прочтения текста.

Из этого окна текст может быть распечатан с использованием контекстного меню.

Шрифт, которым отображается текст в окне просмотра, настраивается в **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Текст (Text)**.

При отображении RTF-файлов формат текста приводится к настроенному шрифту. Все текстовые атрибуты, указанные в файле (шрифты, размер шрифта, жирность и пр.), игнорируются.

Окно просмотра текста закрывается по клавише <Esc> или <Enter>.

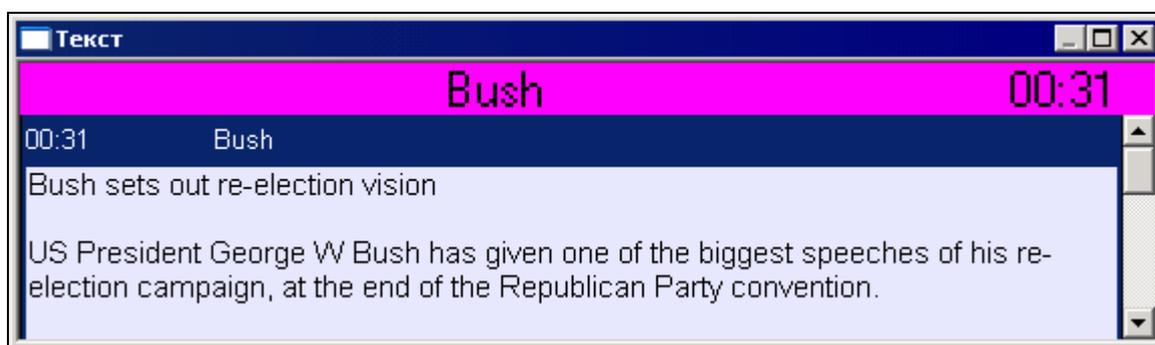


Рис. 4.22. Окно просмотра текста

4.4.7. Оформление расписания

Большая часть команд, доступных из контекстного меню расписания, предназначена для «оформления» расписания. Под этим термином понимается финальное редактирование содержимого расписания и улучшения звучания расписания в целом. На этом этапе выполняется формирование переходов между фонограммами — кросс-фейдов (склеек), изменение точек начала воспроизведения фонограмм, запись речевых треков.

Все описанные действия могут выполняться и для содержимого расписания, и непосредственно в очереди воспроизведения плеера (блочный плеер, X-плеер).

Склейка, запись речевого трека и изменение точки старта (и вообще, любые изменения параметров элемента) могут делаться непосредственно перед воспроизводящимся элементом расписания (например, можно «подклеить» следующий элемент к уже играющему). В случае редактирования расписания (а не очереди плеера) изменения будут учтены плеером, даже если редактируемые элементы уже попали в очередь воспроизведения плеера (X-плеер и АВ-плеер) — таким образом, возможно оперативное редактирование расписания непосредственно на эфире не с эфирного, а с другого рабочего места. Блочный плеер не учитывает изменений в расписании уже загруженных в очередь воспроизведения фонограмм, но для него доступно редактирование непосредственно внутри очереди. Подробнее о редактировании очереди воспроизведения можно узнать из описания конкретных типов плееров.

Оформление расписания должно начинаться только после того, как будет четко определена последовательность фонограмм в блоках, т. к. перенос по расписанию фонограмм, для которых были установлены параметры склейки или между которыми был вписан речевой трек, может привести к нежелательному изменению звучания перехода между фонограммами.

Отметим, что возможно выполнение склейки (записи речевого трека) между блоками, т. е. между последней фонограммой одного блока и первой фонограммой следующего. Наличие звуковых элементов типа **Инфо (Info)** между склеиваемыми фонограммами не влияет на выполнение склейки или записи речевого трека.

Склейка без контроля на слух в процессе установки может быть выполнена вызовом команды **Групповая склейка (Set group crossfade)** из контекстного меню расписания. При вызове этой команды появится окно, в котором нужно установить единственный параметр — длительность склейки. После этого у всех выделенных на момент вызова команды звуковых элементов будет установлена склейка указанной длины со следующим за ним элементом.

4.4.8. Редактирование склеек. Модуль редактирования склеек

В качестве модуля редактирования склеек теперь используется специальный модуль, сходный по функциям с ограниченным ТРЕК 2, использовавшимся ранее. Редактор склеек вызывается

выбором пунктов **Склейка (Crossfade)** или **Склейка 3 (Crossfade 3)** из контекстного меню расписания, после чего открывается специальное окно. **Склейка (Crossfade)** откроет для редактирования переход между двумя либо тремя элементами, а **Склейка 3 (Crossfade 3)** открывает три звуковых элемента: элемент, предшествующий выделенному, выделенный и следующий за ним. Между склеиваемыми звуковыми элементами могут находиться элементы типа **Инфо (Info)**, они не влияют на вызов редактора. Пример окна редактора склеек приведен на рис. 4.23.

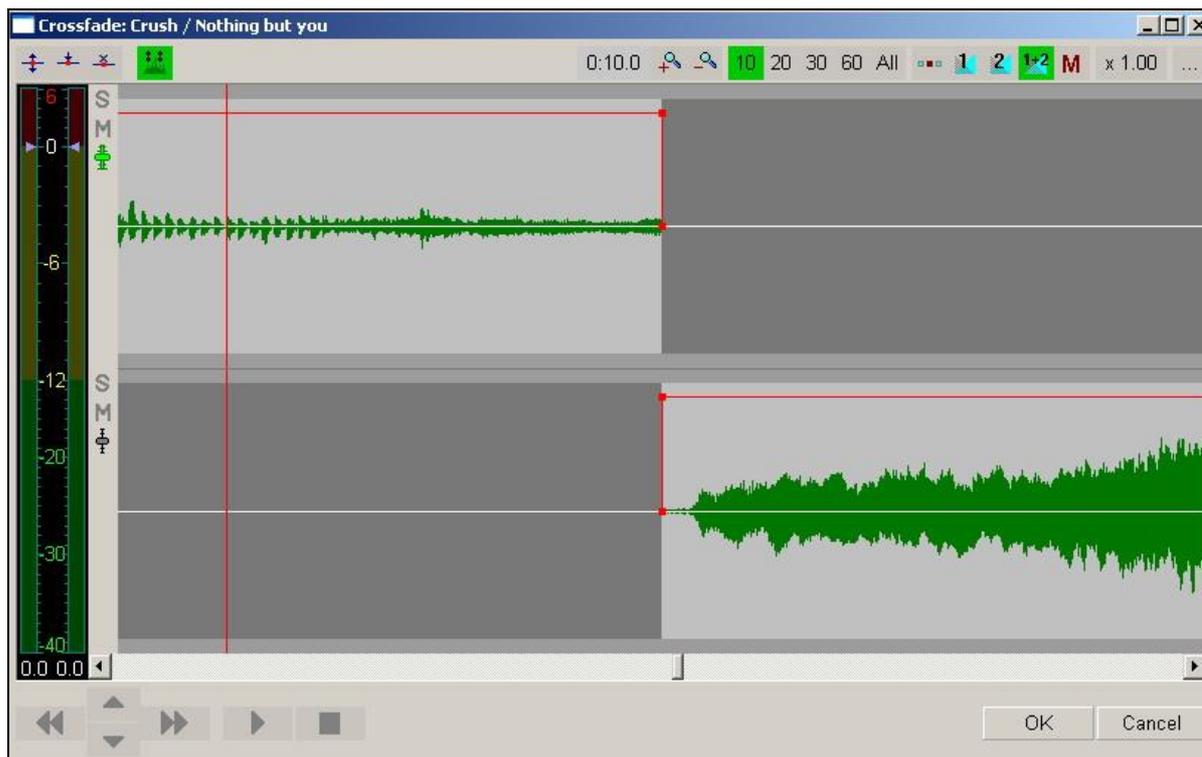


Рис. 4.23. Редактор склеек

При вызове редактора выбором пункта **Склейка (Crossfade)** три элемента будут открыты в случае, если выделенный элемент имеет тип джингл или речевой трек (Voice track). Элементы данных типов обычно имеют достаточно маленькую длительность, поэтому удобнее выполнять совместную склейку сразу трех элементов: предшествующего джинглу, джингла и следующего за ним.

Элементы в редакторе склеек отображаются построчно, каждый последующий лежит ниже предыдущего. Для каждого из элементов показана сигналограмма, графически отображающая уровень сигнала элемента. Верхняя половина дорожки соответствует уровню левого канала, а нижняя — правого. Каждый элемент имеет рамку, на которой находятся 4 узла, перемещая которые мышью, можно редактировать определенные параметры элемента. Активная фонограмма (в частности, та, для которой в данный момент действительны показания индикатора уровня) выбирается с помощью кнопок , расположенных слева от окна сигналограмм, под кнопками **S** и **M**. Элемент выделяется щелчком левой клавиши мыши в области, ограниченной рамкой.

В самом простом случае редактирование склейки производится посредством «перетаскивания» одного из склеиваемых элементов таким образом, чтобы достичь наложения элементов друг на друга во времени (ось X). Таким образом определяется позиция точки начала следующего для верхнего из пары элементов. Вообще, для элементов, находящихся в редакторе, могут быть изменены следующие параметры элемента:

- ∅ точка начала воспроизведения (метка **Start**);

- ∅ точка окончания воспроизведения (метка **Stop**);
- ∅ входной фейд (**Fade in**);
- ∅ выходной фейд (**Fade out**);
- ∅ точка начала воспроизведения следующего элемента (**Start Next**);
- ∅ точка начала воспроизведения при переходе с другого элемента по точке Start Next (**Start This**);
- ∅ уровень воспроизведения фонограммы;
- ∅ регулировка уровня воспроизведения резиновой нитью.

Прослушивание любого участка склейки возможно с произвольной позиции, для этого необходимо выполнить двойной щелчок левой клавишей мыши в любом месте любой дорожки. Воспроизведение начнется с позиции щелчка. Останавливает воспроизведение одиночный щелчок левой кнопкой мыши на любой дорожке. Воспроизведением дорожек можно управлять, используя кнопки **S** и **M** (Solo и Mute), расположенные в левой части дорожки. Нажатие кнопки **M** приведет к исключению дорожки из воспроизведения, а нажатие кнопки **S** — к исключению всех других дорожек. Кнопка **S** может быть нажата только на одной дорожке. Кнопки можно переключать в процессе воспроизведения.

Прокрутка и перетаскивание фонограмм осуществляется с помощью мыши (движение мыши при нажатой левой клавише). Прокрутка и перетаскивание фонограмм при склейке двух и трех элементов подчиняется следующим общим законам:

- ∅ перетаскивание любой фонограммы, кроме первой сверху, за верхнюю половину сигналограммы (т.е. захват фонограммы в области, ограниченной ее огибающей сверху и линией «нуля») ведет к сокращению или увеличению времени наложения перетаскиваемой фонограммы и расположенной выше;
- ∅ перетаскивание любой фонограммы, кроме самой нижней, «захватывает» за собой все фонограммы, расположенные ниже, просто перемещая всю «картинку» по экрану; при таком перетаскивании времена наложения выделенной и всех фонограмм, расположенных ниже, не изменяются. Для нижней фонограммы это правило выполняется только, если захват производится за нижнюю половину сигналограммы (т.е. за область, ограниченную огибающей сигналограммы снизу и линией «нуля»);
- ∅ перетаскивание «пустого места» (места, находящегося за границами огибающих всех сигналограмм) вне зависимости от его расположения ведет к прокрутке «картинки» по экрану.

Отметим, что невозможно создать разрыв между элементами, т.е. переместить элемент таким образом, чтобы между окончанием одного элемента и началом другого возникла пауза.

Регулировка фейда выполняется при помощи мыши; для этого необходимо «захватить» и перемещать верхние узлы рамки, огибающей сигналограмму. Процесс редактирования входного фейда показан на рис. 4.24.

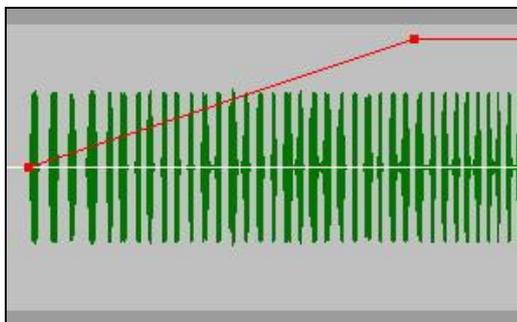


Рис. 4.24. Редактирование входного фейда

Регулировка уровня происходит при помощи совмещенного индикатора / регулятора уровня, расположенного в левой части главного окна программы.

При проигрывании фонограммы, выбранной с помощью кнопки , индикатор отображает в ДБ уровень левого и правого каналов (если нет дорожки с выбранным режимом Solo, проигрываются все дорожки, у которых не включен Mute, но на индикаторе отображается уровень только одной из них). При выключенном воспроизведении, синий ползунок позволяет выбрать коэффициент усиления звука для всей дорожки. Двойной щелчок по нижней области индикатора уровня (по фрагменту окна, в котором отображаются численные значения коэффициента усиления) сбрасывает все изменения. Регулировку уровня можно производить отдельно для левого и правого каналов. Для регулировки одного из каналов мышью нужно навести не на центр регулятора, а на его левую или правую часть (часть, где отображается уровень и в которой находится движок регулировки соответствующего канала), и нажать левую кнопку мыши. При перемещении мыши с нажатой кнопкой будет регулироваться уровень только одного канала.

Редактирование уровня сигнала элемента при помощи «резиновой нити» происходит следующим образом.

1. На панели инструментов **Рисование уровня** (рис. 4.25) необходимо нажать кнопку . Эта кнопка включает режим редактирования нити.



Рис. 4.25. Панель инструментов **Рисование уровня**

2. Нажать соседнюю кнопку . Эта кнопка включает режим расстановки узловых точек нити. В этом режиме щелчок левой клавишей мыши на дорожке устанавливает узловую точку нити в месте щелчка.
3. Расставить требуемое количество точек.
4. Выключить режим повторным нажатием на кнопку  или нажатием правой клавиши мыши на любом месте дорожки.
5. Теперь необходимо переместить узлы нити для получения желаемой картины изменения уровня сигнала во времени. Для перемещения узла, навести на него курсор мыши и, удерживая левую клавишу мыши нажатой, двигать узел. Перемещение вверх-вниз изменяет коэффициент усиления в данной точке. Перемещение влево-вправо перемещает точку относительно элемента, изменяя ее позицию во времени. При отпуске левой клавиши произойдет фиксация новой позиции точки. Нажатие правой кнопки при нажатой левой отменяет перемещение точки, ее позиция не изменится относительно исходной.

Возможно и перемещение прямого участка нити между двумя точками. Для этого необходимо навести курсор на участок нити (зеленая линия) и перемещать его так же, как и точку.

Пример дорожки с резиновой нитью приведен на рис. 4.26. Зеленая линия отображает график изменения коэффициента усиления во времени. Красные точки — это узлы нити.

Удалить точки огибающей между зеленым и красным маркером можно нажатием кнопки  на панели инструментов **Рисование уровня**; после нажатия этой кнопкой точки будут удалены в любой области, выделяемой мышью.

Повторное нажатие кнопки  приведет к завершению режима редактирования резиновой нити. При этом график изменения уровня на дорожках по-прежнему будет отображаться зеленой линией, но редактирование нити будет невозможно.

Изменение масштаба отображения осуществляется при помощи панели инструментов **Шкала** (рис. 4.27). Панель состоит из нескольких групп кнопок. Первая группа позволяет устано-

вить размер зоны просмотра соответственно в 10, 20, 30, 60 секунд. Кнопка **All** изменяет масштаб таким образом, чтобы все редактируемые элементы были видны полностью.

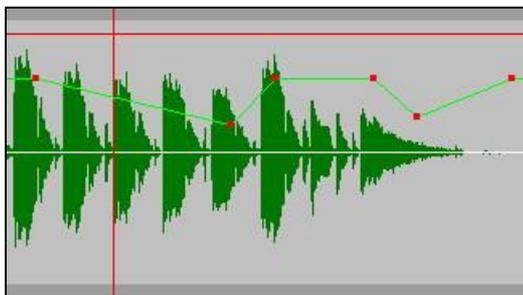


Рис. 4.26. Резиновая нить

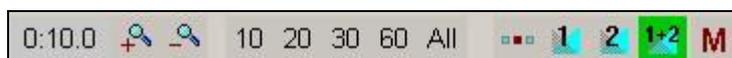


Рис. 4.27. Панель инструментов Шкала

Кнопка увеличивает масштаб (приближает) на $\frac{1}{4}$ от текущего масштаба, а кнопка уменьшает масштаб на $\frac{1}{4}$. Существует кнопка, задающая опорную точку для выполнения операции масштабирования и имеющая два состояния, . Если зафиксировано первое состояние кнопки, то масштабирование выполняется от центра экрана, если второе — то от левого края.

Следующие три кнопки **1**, **2** и **1+2**, предназначены для просмотра склеек. Нажатие кнопки **1** изменяет точку просмотра и масштаб таким образом, чтобы на экране целиком поместилась вся первая склейка. Кнопка **2** позволяет просмотреть вторую склейку (в случае, если открыты три элемента), а кнопка **1+2** изменяет масштаб таким образом, чтобы на экране полностью уместились обе склейки. Если какая-либо из кнопок остается нажатой, то она переопределяет опорную точку при масштабировании. В этом случае центром масштабирования может являться центр одной из склеек или центральная точка между двумя склейками.

Кнопка **M** включает режим запоминания масштаба. Если она была нажата, то при сохранении склейки программа запомнит масштаб отображения и при открытии следующей склейки установит аналогичный масштаб. Если кнопка перед выходом не была нажата, то при следующем открытии будет установлен масштаб, указанный в настройках программы **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Другие (Other) > Звуковой редактор (Audio Editor) > Редактор склеек (Crossfade editor) > Масштаб (View area)**. К параметрам отображения можно отнести также дополнительное окно, показывающее текущую скорость воспроизведения.

Редактирование склейки завершается с сохранением изменений в расписании при нажатии на кнопку **OK** в левой нижней части окна программы. Нажатие на кнопку **Cancel** приведет к завершению редактирования склейки без сохранения изменений.

Отметим, что при работе с редактором склеек сохраняется управление эфирной программой от фейдеров пульта и кнопок внешних управляющих панелей, подключенных через RS232 или USB.

Автоматическая склейка

Для упрощения работы по оформлению расписания была создана команда **Автосклейка (Auto glue marking)**, вызываемая из контекстного меню модуля **Расписание (Schedule)**. Команда открывает вспомогательное окно **Параметры автосклейки (Autogluе settings)**, где можно задать следующие параметры:

- Ø **Нормализовать (Normalize)** – нормализует фонограммы, выделенные для автосклейки.
- Ø **Подрезать края (Cut edges)** – обрезает края фонограммы при уровне звука меньше указанного в поле ввода.

Ø **Автосклейка (Autoglue)** – при выборе этого параметра выполняется автосклейка.

Значения по умолчанию для всех указанных выше параметров модуль получает из настроек системы DIGISPOT®П; их можно изменить в меню **Сервис (Service) – Общие настройки (Global settings) – Доп. (Other) – Разметка звуковых файлов (Audio files marking)** (подробнее об этих настройках можно прочитать в *разд. 4.12.2*).

4.4.9. Модуль редактирования фонограмм в расписании

Редактирование содержимого фонограмм, включенных в расписание, а также сюжетов, выполняет программа ТРЕК 2, вызываемая из программы Джинн.

Для редактирования элемента необходимо выбрать команду **Редактировать выделенный элемент (Edit selected item)** из контекстного меню расписания. Содержимое элемента может быть подвергнуто монтажу. В проект, созданный при открытии элемента, могут быть добавлены другие файлы. Звук может быть обработан плагинами DirectX.

Результат работы программы сохраняется в расписании на месте исходного элемента в виде файла проекта. При повторном вызове возможно продолжение монтажа. Например, если при монтаже на дополнительную дорожку был помещен джингл, то при развернутом окне редактирования сохраняется возможность работы с несколькими дорожками, джингл может быть перемещен на другое место и т. д.

Подробное описание работы звукового редактора ТРЕК 2 можно найти в описании этой программы.

4.4.10. Модуль поиска точки старта

Еще одним модулем, позволяющим изменить звучание последовательности фонограмм, является модуль поиска точки старта. Он выполняет единственную функцию: определение точки, с которой начнется воспроизведение фонограммы при вещании расписания. Изменение этой точки позволяет сократить длительность звучания фонограммы — например, пропустив зону Intro. Для поиска старта предлагается простой способ, позволяющий быстро найти желаемое место в фонограмме: «на слух», с управлением от клавиатуры или с внешнего кнопочного поля.

Модуль позволяет установить точку старта на одну из трех подготовленных заранее позиций (**Intro**), либо осуществлять поиск точки по слуху, варьируя скорость и изменяя направление воспроизведения. Для облегчения процесса в окне поиска отображается сигналограмма.

Можно изменить точку старта фонограммы — как хранящейся в расписании, так и подгруженной в плеер. Эта функция чаще всего используется операторами для изменения длительности Intro музыкальных фонограмм во время прямого эфира.

Доступ к модулю осуществляется посредством окна **Поиск точки старта (Search for start point)** (рис. 4.28).

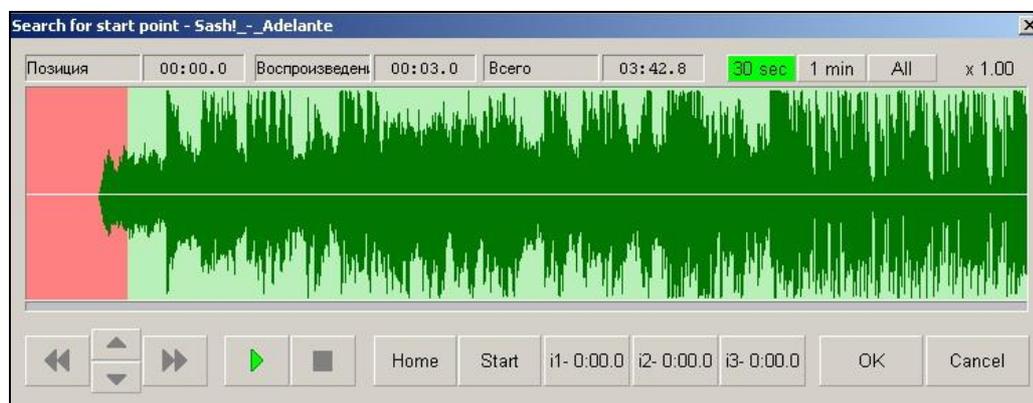


Рис. 4.28. Окно Поиск точки старта (Search for start point)

Открыть это окно можно несколькими способами:

- Ø командой **Поиск точки старта (Search for start point)**, имеющейся в контекстных меню окна **Расписание (Schedule)**, а также окон X-плеера и Блочного плеера;
- Ø кнопкой , расположенной на панели инструментов главного окна и окна X-плеера;
- Ø клавишей <X> на компьютерной клавиатуре (согласно стандартным установкам).

Точка старта (**Start Point**) нужна для определения позиции, с которой начнется воспроизведение в плеере.

Может возникнуть закономерный вопрос: зачем вводить еще одну точку начала воспроизведения, если уже есть точка **Старт (Start)**?

Точки (метки) начала и окончания фонограммы **Start** и **Stop** определяют звучащую часть фонограммы раз и навсегда, их расставляет музыкальный редактор при добавлении новой фонограммы в музыкальную базу. Это позволяет избежать попадания в монтаж пауз, щелчков, шумов или очень длинных тихих наигрышей в начале и в конце фонограммы. Единоразово определенные, метки никогда больше не меняются.

Точка старта (**Start Point**) устанавливается оператором эфира для конкретной фонограммы с той целью, чтобы запуск воспроизведения происходил не с ее начала. Причин может быть несколько: недостаток времени перед следующей точкой контроля времени, желание пропустить Intro и т. д. Так как эта задача возникает на эфире, когда оператор обладает минимумом свободного времени, то инструмент, применяемый для поиска точки, должен обеспечивать ее быстрое нахождение.

Модуль поиска точки старта обеспечивает простой способ поиска точки «на слух», а также отображает в своем окне сигналограмму для обеспечения визуального контроля содержимого фонограммы. Среди меток, устанавливаемых на фонограмме, уже есть группа, отвечающая за разметку начала фонограммы (группа меток **Intro**): эти метки обычно устанавливаются в некоторых «смысловых» позициях на начале фонограммы (завершение вступления, начало основной темы, начало вокала, смена ритма). Метки могут оказаться очень полезными для быстрого поиска новой точки старта, поэтому они отображаются в окне модуля.

Существует возможность мгновенно перенести точку старта к одной из установленных точек Intro (кнопками **i1**, **i2**, **i3**).

Для упрощения поиска реализован оригинальный алгоритм поиска, использующий воспроизведение фонограммы с изменением скорости. Для управления поиском и фиксацией точки необходимо всего несколько горячих клавиш клавиатуры или внешнего кнопочного поля.

Рассмотрим процесс поиска. Сразу после открытия окна **Поиск точки старта (Search for start point)** начинается воспроизведение фонограммы с текущей точки старта, а если этой точки нет, то с начала фонограммы. Если точка воспроизведения находится далеко от предполагаемой позиции новой точки старта, то оператор увеличивает скорость воспроизведения. В районе предполагаемого начала оператор уменьшает скорость для более точного определения позиции и останавливает воспроизведение. При этом позиция остановки (назовем ее предполагаемой позицией) фиксируется. Оператор может запустить фонограмму с этой позиции с естественной скоростью, проконтролировав найденную точку. При необходимости производится дополнительный точный поиск около предполагаемой позиции, с возможностью реверсивного воспроизведения.

Клавиши управления на клавиатуре PC (рис. 4.29) пользователь изменить не может. Они выбраны исходя из удобства управления одной рукой.

Рассмотрим назначение клавиш.

- Ø Клавиши «горизонтальные стрелки» : пока клавиша нажата, идет воспроизведение с текущей скоростью в соответствующем направлении. Отпускание клавиши останавливает воспроизведение и устанавливает предполагаемую позицию в точку остановки

воспроизведения. Нажатие клавиши противоположного направления при удержании предыдущей меняет направление воспроизведения без фиксации предполагаемой позиции.

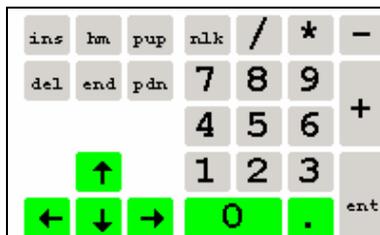


Рис. 4.29. Фрагмент клавиатуры PC, задействованный для управления поиском

- ∅ Клавиши «вертикальные стрелки» : нажатие этих клавиш изменяет скорость воспроизведения. Возможно изменение в процессе прослушивания. Одновременное нажатие устанавливает естественную скорость воспроизведения.
- ∅ Клавиша : нажатие в процессе воспроизведения приводит к остановке воспроизведения без фиксации предполагаемой позиции (и без изменения предыдущей). Нажатие при остановленном воспроизведении запускает воспроизведение с естественной скоростью с точки предполагаемой позиции.
- ∅ Клавиша : нажатие в процессе воспроизведения аналогично нажатию предыдущей клавиши и означает остановку без изменения предполагаемой позиции. Нажатие при остановленном воспроизведении устанавливает точку предполагаемой позиции в точку остановки воспроизведения.
- ∅ Нажатие кнопки **ОК** или клавиши <Enter> закрывает окно и устанавливает точку старта данной фонограммы в предполагаемую позицию. Нажатие <Cancel> или <Esc> просто закрывает окно без изменения точки старта.

Кнопки, имеющиеся на окне, дублируют функции клавиш компьютерной клавиатуры. Их смысл ясен из обозначений и в случае необходимости может быть уточнен экспериментальным путем: нажимайте поочередно перечисленные клавиши и наблюдайте за поведением виртуальных кнопок. Кроме того, назначение элементов окна **Поиск точки старта (Search for start point)** поясняют рис. 4.30 и 4.31.

Параметры, управляющие работой этого модуля, собраны на закладке **Доп. (Other)** окна **Настройки (Settings)** в категории **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)** — **Поиск точки старта (Search for start point)** (см. *разд. 4.12.1*):

- ∅ **Алгоритм (Algorithm)** — это один из нескольких вариантов управления воспроизведением. Выше был описан алгоритм по умолчанию, алгоритм 3; алгоритмы различаются реакцией на нажатие клавиш / кнопок управления.
- ∅ **Минимальная скорость (Minimal speed)** и **Максимальная скорость (Maximal speed)** — это пределы изменения скорости воспроизведения относительно условной единицы (естественной скорости воспроизведения).
- ∅ **Время разгона от минимальной скорости до номинальной (From minimal to nominal speed)** и **Время разгона от номинальной скорости до максимальной (From nominal to maximum speed)** — это время в миллисекундах, необходимое для изменения скорости воспроизведения между предельными границами. Определяет чувствительность клавиш управления скоростью воспроизведения.

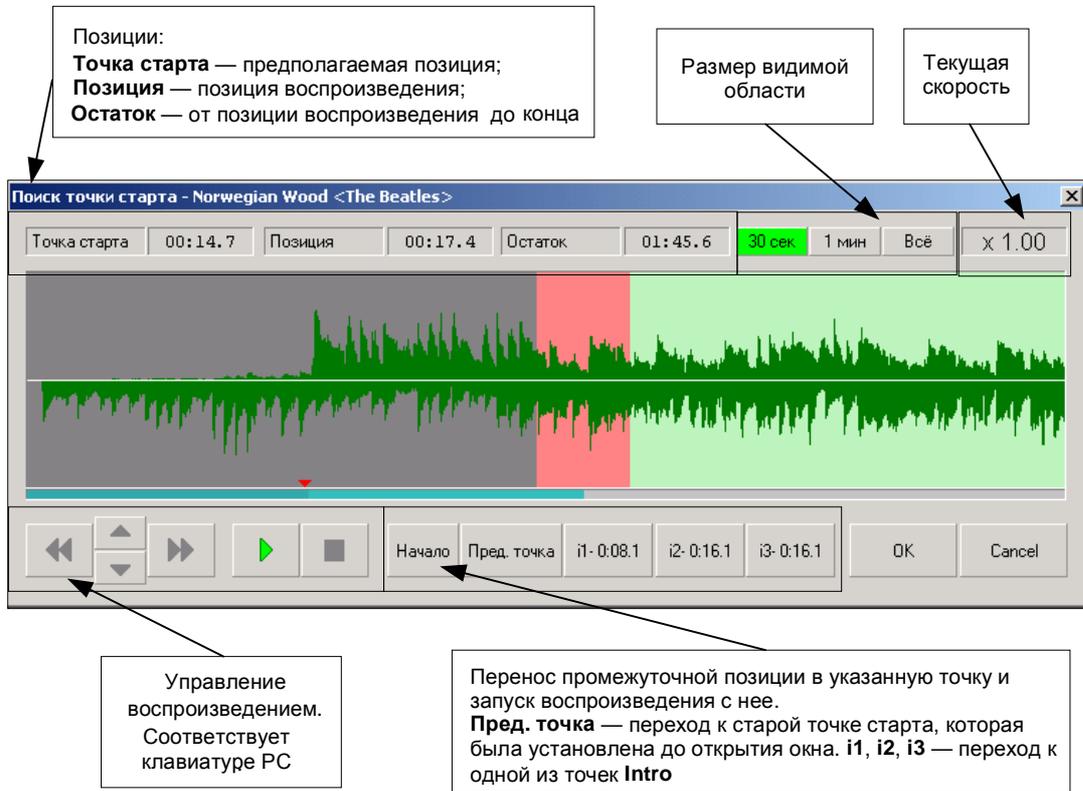


Рис. 4.30. Назначение элементов управления окна Поиск точки старта (Search for start point)

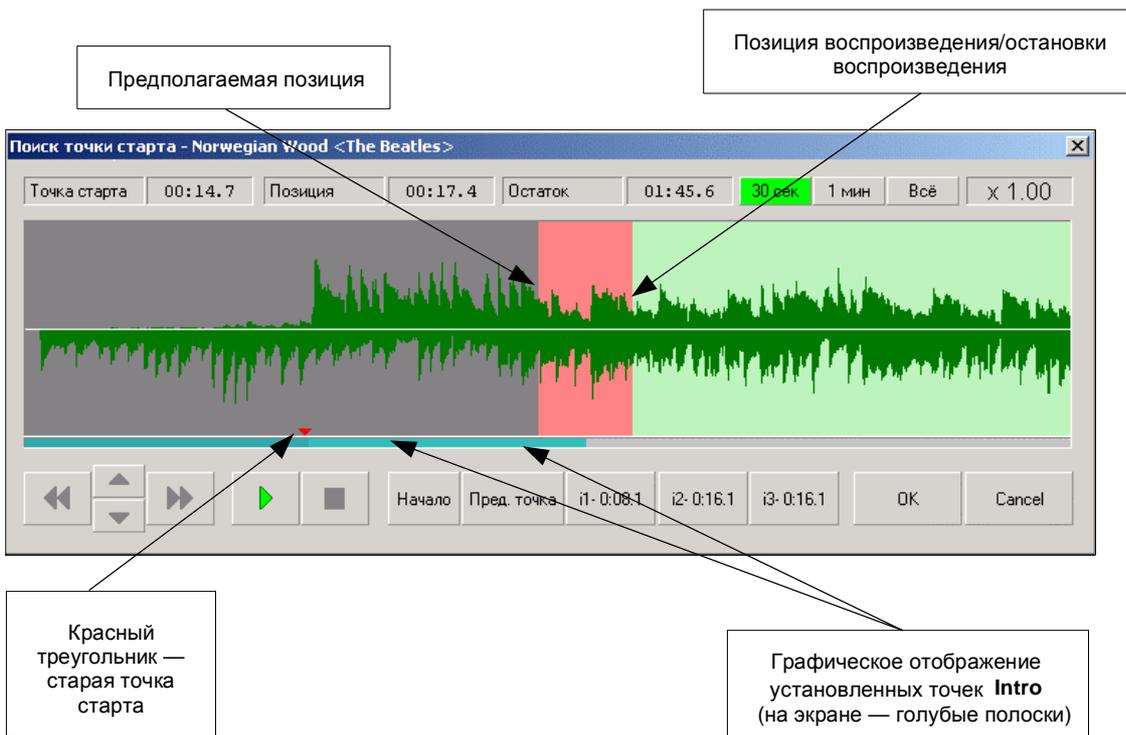


Рис. 4.31. Отображение информации на окне Поиск точки старта (Search for start point)

4.4.11. Модуль записи речевых треков в расписании

Обычно диджей сопровождает переход между фонограммами различными фразами. Это, с одной стороны, способствует тому, что слушатель распознает радиостанцию, с другой стороны, позволяет избежать монотонности автоматического вещания. Кроме того, диджей поддерживает у слушателя определенный настрой, ощущение, что вещание ведется именно для него.

На некоторых станциях включение диджея в эфир строго регламентировано по длительности и количеству включений, на некоторых — нет, но оно присутствует всегда. Работа на живом эфире требует от диджея собранности и четкости действий, потому что исправить ошибку, допущенную на эфире, возможности уже нет. Далеко не всем ведущим удается одновременно вести разговор со слушателями и соблюдать время своего подключения, следить за длительностью подключения, анализировать информацию о длительности Intro и положениями фейдеров и т. д. Поэтому часто возникает необходимость в предварительной записи речевых наговоров и их редактировании на элементарном уровне.

Инструментом, который позволяет записать речевой трек заранее, с возможностью репетиции и последующего редактирования результата, является модуль записи **Voice track**.

Используя этот модуль, ведущий может записать свою речь на переходе между двумя фонограммами прямо во время эфира незадолго до воспроизведения. Это может быть сделано и заранее, на одном из рабочих мест планирования. То обстоятельство, что разговор происходит не в прямом эфире, снимает с диджея психологическое напряжение, позволяет ему сосредоточиться на смысле произносимого текста и на звучании голоса. Возможность репетиции и перезаписи трека позволяет сделать несколько попыток записи и выбрать лучший вариант. Результат работы после прослушивания сохраняется в расписании «как есть» или может быть дополнительно отредактирован при помощи модуля редактирования кросс-фейдов.

Наиболее удобно совместное использование модуля записи **Voice track** и виртуального микшера. Один фейдер микшера предназначен для регулирования «выхода» (**Fade Out**) первой фонограммы, а второй — для регулировки «входа» (**Fade In**) следующей фонограммы. Запуск следующей фонограммы производится по сигналу от фейдера, так что процесс записи практически не отличается от управления воспроизведением на эфире. Внешние датчики перемещения фейдеров дают возможность диджею регулировать «ввод» и «вывод» фонограмм, плавно понижая и повышая уровень их звучания. Программа запомнит движения фейдеров и воспроизведет их на эфире, что создаст у слушателя ощущение живой работы диджея.

В расписании можно заранее отметить места, в которых должны быть записаны речевые треки, это делается установкой специальных меток. В дальнейшем все указанные треки могут быть записаны друг за другом.

Рассмотрим типичную последовательность действий при выполнении записи речевого трека.

1. Диджей должен запустить воспроизведение первой из пары фонограмм, между которыми он собирается вписать речевой трек. Воспроизведение начинается незадолго до момента завершения первой фонограммы.
2. Через некоторое время диджей уменьшает уровень звучания фонограммы, включает запись и начинает произносить свой текст. Он может в произвольный момент времени прекратить звучание первой фонограммы или запустить вторую. Воспроизведение второй фонограммы обычно начинается с пониженным уровнем. Закончив запись речи, диджей выводит вторую фонограмму на номинальный уровень и заканчивает процесс записи речевого трека остановкой второй фонограммы. Потом он слушает результат и принимает решение о пригодности записанного материала для эфира.

Процесс записи в программе Джинн изначально был рассчитан на использование специальных блоков дистанционного управления, которые могут передавать программе информацию о движении фейдеров. На блоке находятся два фейдера:

- Ø № 1 — для регулировки уровня первой фонограммы, играющей через первое устройство воспроизведения;
- Ø № 2 — для регулировки уровня второй фонограммы, играющей через второе устройство воспроизведения.

Программа получает информацию о движении фейдеров и синхронно меняет громкость воспроизведения на соответствующем выходе. Тем самым создается ощущение, что диджей двигает ручки настоящих фейдеров. Движения фейдеров запоминаются, и после успешной записи речевого трека сохраняются в элементах расписания, соответствующих первой и второй фонограммам, в виде «резиновой нити» (оггибающей уровня).

На вход устройства записи поступает сигнал с микрофона, находящегося перед диджеем, и при включении записи с него записывается собственно речевой трек. Регулировка уровня записываемого сигнала не производится — в этом нет необходимости. Сигналы с физических выходов устройств воспроизведения суммируются (в самом устройстве, если оно позволяет это делать, или некоторым прибором или консолью, если это разные физические выходы), а сумма подается на наушники диджея. По моментам начала записи и начала воспроизведения второй фонограммы определяются метки **Start** и **Next** для первой фонограммы и для вновь созданного элемента расписания — речевого трека.

Таким способом в расписании формируется последовательность из трех элементов, для которых в расписании сохраняется информация о регулировке уровня в процессе воспроизведения и о моментах начала воспроизведения следующего элемента. При воспроизведении в любых плеерах, «умеющих» играть последовательность фонограмм (сдвоенный, X-плеер, блочный), эта последовательность прозвучит так же, как звучала при записи речевого трека оператором — создается эффект «живого» присутствия диджея на эфире в тот момент, когда на самом деле программа вещает в полностью автоматическом режиме. Например, в Германии, на Hit Radio RTL специально приглашаемый диджей за два часа «наговаривает» все необходимое для суточного расписания.



ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры настройки модуля записи Voice track устанавливаются на закладке **Доп. (Other)** диалогового окна **Настройки (Settings)** в категории **Voice track** и подробно рассмотрены в разд. 4.12.1.

Процесс записи речевого трека иллюстрируется графиками на рис. 4.32.

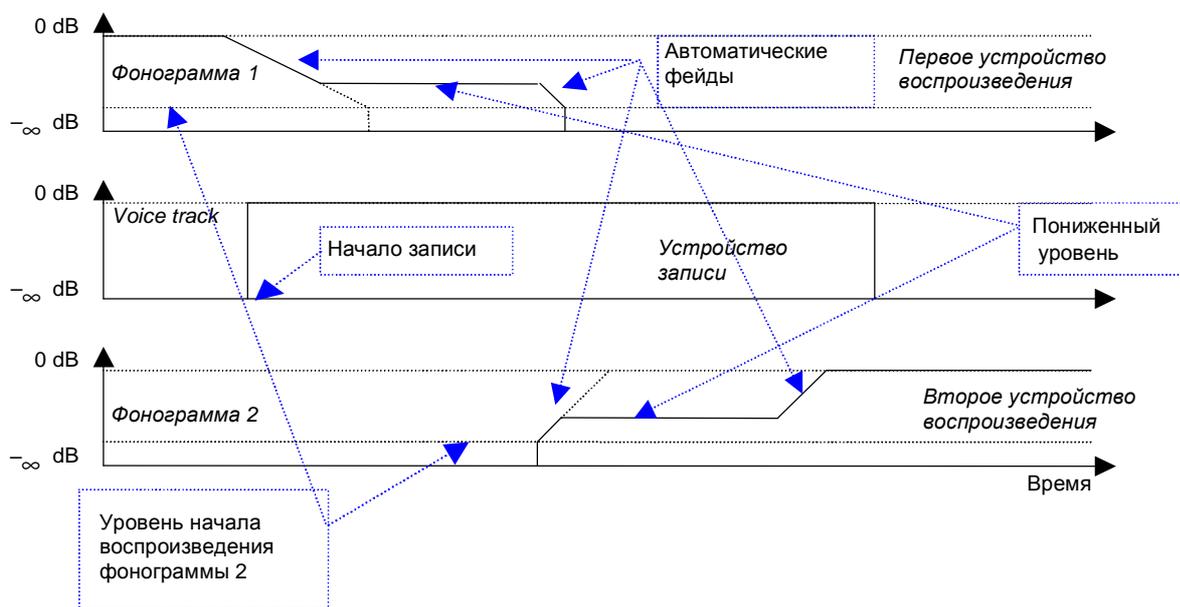


Рис. 4.32. Характер изменения коэффициентов усиления сигналов во времени при записи речевого трека

После начала воспроизведения фонограммы 1 оператор может, нажав специальную клавишу, понизить уровень воспроизведения фонограммы 1 до уровня, который устанавливается в параметром **Пониженный уровень (Middle level)**. Получится первый слева фейд на графике фонограммы 1.

После нажатия другой клавиши уровень воспроизведения будет снижен до «уровня потери слышимости» (второй фейд), который настраивается параметром **Начинать входной фейд с уровня... (Start fade-in from...)** (см. *разд. 4.12.1*, закладка **Доп. (Other)**, раздел **Voice track**).

После этого уровень скачкообразно опускается до «минус бесконечности» дБ (или до 0 в виде коэффициента усиления), но этого уже не слышно.

Оператор имеет возможность сразу начать плавно уводить сигнал до «потери слышимости», нажав эту клавишу первой. На рис. 4.32 это первая слева наклонная линия. В этом случае уровень будет с указанной скоростью плавно опущен с 0 дБ до «потери слышимости».

Имеется аналогичная возможность управления «вводом» фонограммы 2 (только в обратной последовательности).

Для записи речевого трека необходимо воспользоваться командой **Запись Voice track (Record Voice Track)** контекстного меню окна **Расписание (Schedule)**. В результате откроется окно, показанное на рис. 4.33.

Скорость, с которой программа будет автоматически регулировать уровень, указывается в настройках **Быстрый фейд (Fast fade) (F) (дБ/сек)**, **Средний фейд (Medium fade) (M) (дБ/сек)**, **Медленный фейд (Slow fade) (S) (дБ/сек)** (см. закладка **Доп. (Other)** раздел **Voice Track**) в виде скорости изменения уровня в дБ/сек. В окне **Запись Voice track (Voice track recording)** режим индицируется английскими буквами **F, M, S** (Fast, Medium, Slow).

Существует возможность настройки предупреждения о том, что до выхода речевого трека осталось менее нескольких секунд / минут. Данный промежуток времени настраивается там же, в меню **Сервис (Service) – Настройки (Settings)** на закладке **Доп (Other) – группа параметров Voice Track**. Для установки предупреждений необходимо сменить значение параметра **Выдавать предупреждение если до выхода в эфир менее (сек) (Notify if Voice track should be OnAir in less than (sec))**. По умолчанию параметр имеет значение 0, что эквивалентно отсутствию выдачи предупреждений.

Приведем назначение горячих клавиш для управления записью речевого трека с клавиатуры компьютера (клавиши малой дополнительной клавиатуры при включенном режиме Num Lock, в пояснениях на рис. 4.33 они указаны в скобках):

- ∅ <7> — если первая фонограмма не играет, то начать ее воспроизведение; если играет — плавно опустить уровень фонограммы до промежуточного значения.
- ∅ <8> — если первая фонограмма не играет, то начать ее воспроизведение; если играет — плавно опустить уровень до «потери слышимости».
- ∅ <9> — начать/остановить воспроизведение предыдущей фонограммы (без фейдов).
- ∅ <4> (←) — сдвинуть точку старта первой фонограммы влево на определенную в настройках величину.
- ∅ <5> — начать/остановить запись.
- ∅ <6> (→) — сдвинуть точку старта первой фонограммы вправо.
- ∅ <1> — начать воспроизведение второй фонограммы на среднем уровне (подвести к нему плавно).
- ∅ <2> — начать воспроизведение второй фонограммы на номинальном уровне 0 дБ (подвести к нему плавно); если уже играет — довести уровень до 0 дБ плавно (если он не равен 0 дБ).

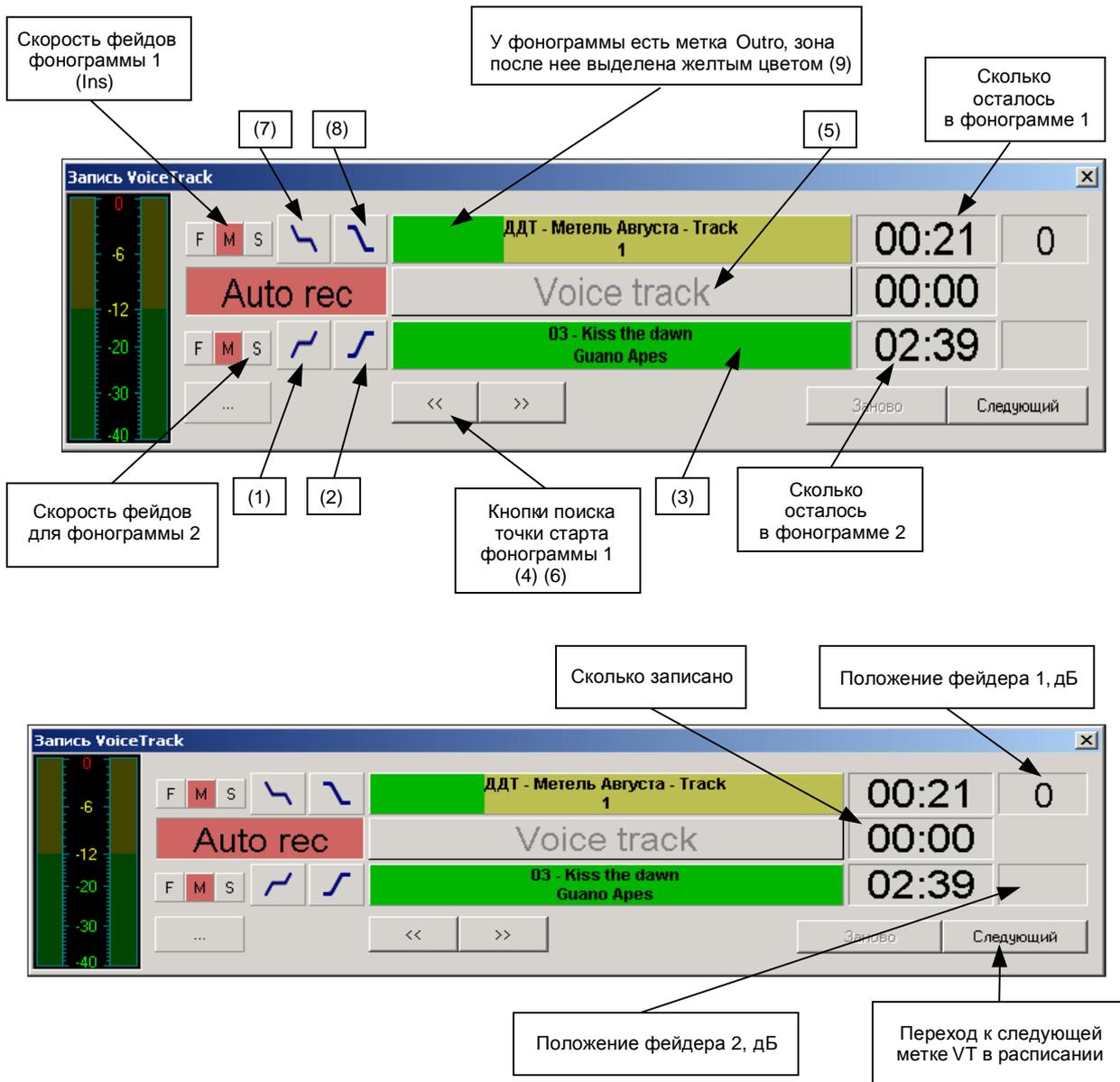


Рис. 4.33. Назначение элементов окна **Запись Voice track (Voice track recording)**

- Ø <3> — если вторая фонограмма не играет, то начать воспроизведение с номинальным уровнем (сразу, без фейда); если играет — завершить процесс записи речевого трека.
- Ø <Ins> — выбрать скорость фейда для первого фейдера (F, M, S перебираются циклически).
- Ø — выбрать скорость фейда для второго фейдера (F, M, S перебираются циклически).

Кнопка, помеченная тремя точками (см. рис. 4.33), открывает окно настройки параметров индикатора уровня (рис. 4.34).

Назначение настроек понятно из надписей в этом окне и в пояснениях не нуждается.



ПРИМЕЧАНИЕ

Следует помнить, что если при сохранении речевого трека, предыдущий элемент расписания уже играет, то записанный трек автоматически подгружается в плеер. Если до выхода в эфир записанного речевого трека осталось менее 10 секунд, то модуль записи выдает сообщение о невозможности сохранения записи.

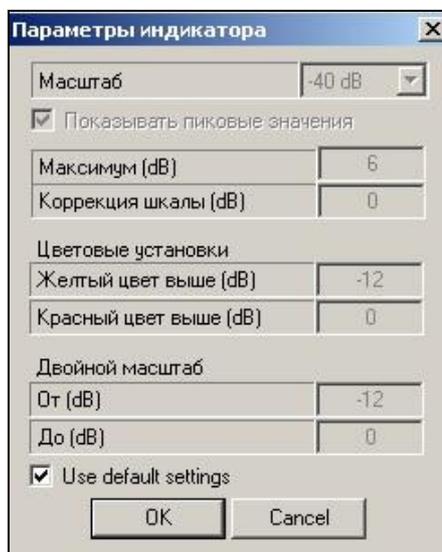


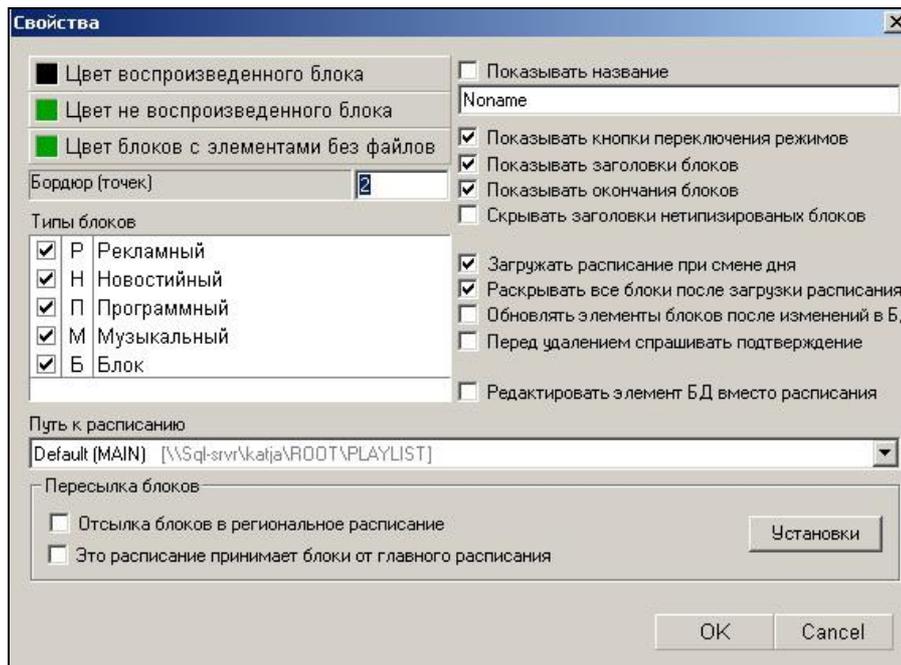
Рис. 4.34. Окно Параметры индикатора (Indicator settings)

4.5. Настройка модуля *Мастер шаблонов (Skeleton master)* и модуля *Расписание (Schedule)*

Основные параметры, влияющие на работу модулей, настраиваются в окне, вызываемым выбором пункта **Свойства (Properties)** сервисного меню, открывающегося при нажатии на кнопку . Вид окна и набор параметров, отображенный на окне, не зависит от типа модуля. Пример окна настройки приведен на рис. 4.35.

- Ø **Цвет воспроизведенного блока (Color of played block)** — указывается цвет шрифта, которым в расписании печатается текст в строке заголовка полностью воспроизведенного блока.
- Ø **Цвет не воспроизведенного блока (Color of unplayed block)** — указывает цвет шрифта, которым в расписании печатается текст в строке не воспроизведенного блока. Напомним, что воспроизведенным считается блок, все звуковые элементы которого имеют установленным флаг **Выдан в эфир**.
- Ø **Цвет блоков с элементами без файлов (Color of block with items without files)** – параметр позволяет настроить цвет отображения блоков, в которых присутствуют элементы с потерянными файлами для упрощения работы персонала радиостудии.
- Ø **Типы блоков (Block types)** — список определяет, блоки какого типа должны по умолчанию отображаться в окне модуля.
- Ø **Путь к расписанию (Path to schedule)** — основной параметр модуля **Расписание (Schedule)**. Определяет, какое расписание должен отображать модуль. Напомним, что расписания создаются на закладке **Расписания (Schedule)** окна **Сервис (Service)** > **Общие настройки (Global settings)**.
- Ø **Бордюр (Border)** — определяет ширину рамки окна расписания.
- Ø **Показывать название (Show name)** — флаг позволяет отображать на заголовке модуля дополнительную строчку с указанным названием. Это может оказаться полезным при работе с несколькими модулями расписаний, настроенными на работу с различными расписаниями.
- Ø **Показывать кнопки переключения режимов (Show mode selection button)** — установка флага вызывает в верхней части окна модуля панель с кнопками выбора типов отображаемых блоков и пр.

- Ø **Показывать заголовки блоков (Show block header) и Показывать окончания блоков (Show block footer)** — включают отображение в расписании строк заголовков и окончания блоков, соответственно. По умолчанию — установлены. Эти флаги сбрасываются, обычно, для модуля расписания на рабочем месте вещания, что позволяет упростить отображение расписания и увеличить количество вертикального свободного места, отводимого под информацию об элементах.
- Ø **Скрывать заголовки нетипизированных блоков (Hide headers and footers for typeless blocks)** — позволяет исключить отображение строк заголовка и окончания блоков для блоков без типа (отображаемых как Б).

Рис. 4.35. Окно настройки **Свойства (Properties)**

- Ø **Загружать расписание при смене дня (Load next schedule when day change)** – данный параметр позволяет управлять загрузкой нового расписания при переходе на новые сутки.
- Ø **Раскрывать все блоки после загрузки расписания (Open all blocks after schedule load), Обновлять элементы блоков после изменений в Б. (Update items on change in the database)** – смысл параметров очевиден из названия и в пояснениях не нуждается.
- Ø **Перед удалением спрашивать подтверждение (Ask confirmation before deleting item)** – этот параметр позволяет настроить появление окна предупреждения при попытке удалить элемент расписания или шаблона. Наличие подобного предупреждения может предотвратить случайное удаление нужных элементов.
- Ø **Редактировать элемент БД вместо расписания (Edit DB item instead of schedule item)** – параметр позволяет управлять сохранением определенной информации в расписании или в самом элементе МБД.

На данном окне находится только часть параметров, влияющих на работу модулей.

Настройка шрифтов, используемых для отображения элементов расписания, производится на окне настройки шрифтов списка, вызываемом из окна настроек списка, см. *разд. 4.10.6*.

Группа настроек **Пересылка блоков (Block transferring setup)**, содержащая параметры управления отправкой фрагментов расписания на региональные радиостанции, дополнительно включает следующие параметры:

- Ø **Отсылка блоков в региональное расписание (This schedule can send blocks to regional schedule)** – параметр, включающий отправку расписания региональным партнерам (данный параметр автоматически ставит радиостанцию, на которой он установлен, во главе иерархии сетевого вещания).
- Ø **Это расписание принимает блоки из главного расписания (This schedule can receive blocks from main schedule)** – смысл параметра очевиден из названия. В отличие от предыдущего пункта, параметр однозначно определяет роль радиостанции, на которой установлен, как регионального партнера центральной студии.
- Ø Кнопка **Установки (Settings)**, вызывающая окно **Настройки пересылки блоков (Send block settings)**, где указываются пути к расписаниям региональных станций. Там же можно настроить автоматическую отсылку блоков региональной радиостанции (параметр **Отсылать блок автоматически (Send block automatically)**) и параметры перезаписи региональных блоков (параметр **Перезаписывать региональный блок, если он был изменен (Overwrite regional block if it was modified)**). Следует отметить, что при включении автоматической отправки расписания на региональную радиостанцию, его пересылка инициируется сразу же. Повторная отправка будет вызываться каждый раз при открытии расписания.

Отдельные параметры модулей могут быть настроены в разделах **Расписание (Schedule)** и **Шаблоны (Skeletons)**, находящихся на закладке **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп (Other)**. Настройка этих параметров описана в *разд. 4.12.1*.

4.6. Работа с плеерами

Для воспроизведения фонограмм используются виртуальные устройства воспроизведения — плееры. Эфирные блоки и отдельные фонограммы автоматически загружаются в плееры в соответствии с расписанием: или оператором эфира непосредственно из расписания, или из других модулей системы — **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)**.

Воспроизведение может осуществляться по отдельному физическому выходу эфирной станции, или на один выход могут быть смикшированы несколько плееров (зависит от типа используемой звуковой карты).

В окне плеера могут осуществляться некоторые действия над фонограммами: прослушка, редактирование склеек и разметка фонограммы, удаление фонограмм из плеера.

Плеер может взаимодействовать с подключенным к нему внешним устройством через интерфейс общего назначения. Например, плеер может принимать сигналы управления от специализированной клавиатуры и осуществлять воспроизведение, открывать канал микшерного пульта или воспринимать сигнал запуска от регулятора (Fader Start), а также выдавать сигналы на внешнюю индикацию.

Предусмотрены различные настройки параметров плеера (разрешение/запрет перехода на следующую фонограмму, разрешение/запрет удаления фонограммы из плеера после воспроизведения, и т. д.).

В пределах блока может быть установлено воспроизведение всегда с первой или с текущей (выделенной) фонограммы. Может быть установлена блокировка воспроизведения. Настраиваются также цвета и шрифты.

4.7. Модули плееров

4.7.1. Плеер сдвоенный (АВ-плеер)

Данный плеер обеспечивает ведение вещания расписания в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режиме с соблюдением точек контроля времени. Главным источником информации явля-

ется расписание, но существует и возможность указать следующий элемент вручную. Плеер имеет два канала воспроизведения, которые могут быть настроены на использование двух независимых физических выходов или одного физического выхода с использованием аппаратного микширования звуковых сигналов, поступающих с выходов *A* и *B*. Основным режимом работы плеера является работа по расписанию, которое определяет последовательность фонограмм и параметры их выхода в эфир (склейки, регулировка уровня и пр.). Плеер содержит очередь воспроизведения на 2 элемента: текущий воспроизводимый и следующий за ним. При определении следующего элемента всегда учитываются точки контроля времени, даже при вещании в ручном и полуавтоматическом режимах. Плеер может работать в двух режимах — связанном, использующим один общий элемент для обоих каналов (этот режим установлен по умолчанию), и раздельном, в котором очереди воспроизведения каналов *A* и *B* полностью независимы. Плеер поддерживает управление воспроизведением от мыши, клавиатуры компьютера, сигналов фейдер-старт и **PFL** от пульта, или внешнего кнопочного поля. Кроме того, возможна регулировка уровня сигнала от виртуального микшера — внешнего датчика движений фейдеров, подключенному к компьютеру посредством RS-232.

Пример окна модуля с описанием основных элементов приведен на рис. 4.36. Плеер находится в связанном режиме, на окне присутствуют все доступные элементы управления.

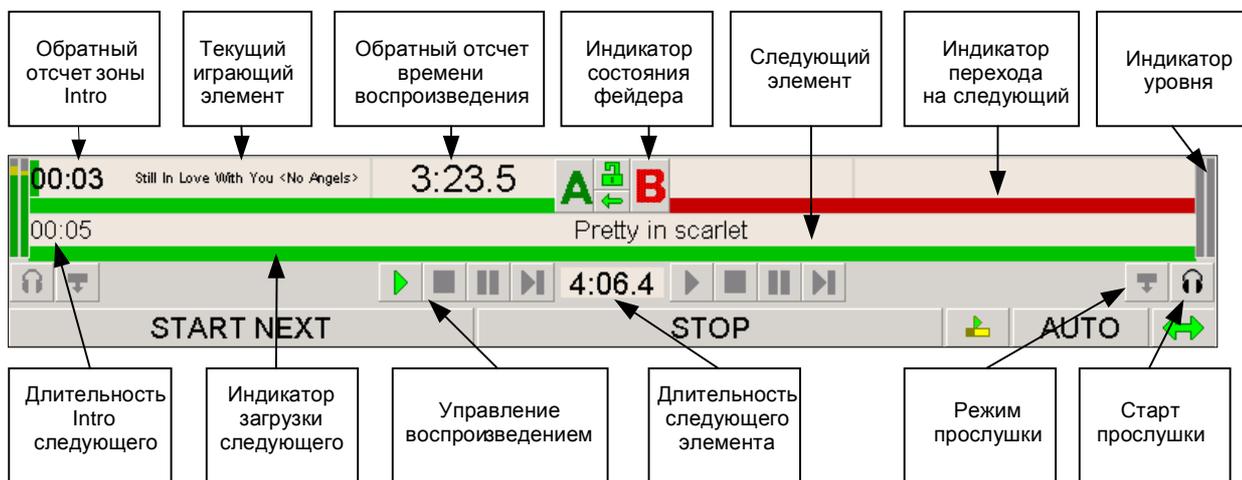


Рис. 4.36. Сдвоенный плеер (AB-плеер)

Управление плеером осуществляется при помощи кнопок, расположенных на окне, или при помощи назначенных для этого комбинаций клавиш. Опишем управление воспроизведением, указывая кнопки на панели и действия, на которые могут быть назначены клавиши в окне **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)**. Название действия, отображаемое в этом окне, имеет префикс канала, к которому действие относится (например, «Плеер А: Пуск»). Действия, относящиеся к связанному режиму работы, имеют префикс «Плеер АВ». В таблице 4.2 приведены основные команды, используемые при работе с плеером. Для действий указаны только названия, без префикса.

Алгоритм и режимы работы

В ручном и полуавтоматическом режимах (при неактивном режиме AUTO) плеер начинает воспроизведение расписания с элемента, указанного оператором. Указать элемент можно, выбрав в контекстном меню расписания команды **В плеер АВ (To player AB)** (для раздельного режима — одну из команд **В плеер А (To player A)** или **В плеер В (To player B)**), нажав горячую клавишу, назначенную на это действие, или перетащив мышью элемент расписания на поле следующего элемента. После этого плеер автоматически определяет следующий элемент и загружает его в очередь воспроизведения, отображая его название. В момент завершения воспроизведения текущего элемента или в момент, когда воспроизведение подойдет к позиции старта следующего, начинает-

ся воспроизведение следующего элемента. После полного завершения воспроизведения первого элемента на его место переходит следующий элемент, а в освободившуюся в очереди плеера позицию загружается новый элемент, выбранный из расписания, и так далее. При поиске следующего элемента плеер, учитывая флаги привязки ко времени, установленные у блоков, текущее время и остаток времени воспроизведения текущего элемента, выбирает следующий элемент и загружает его в очередь. Плеер, в зависимости от комбинации флагов, установленных у блока, может прервать воспроизведение текущего элемента для соблюдения контрольной точки. Речь идет только о блоках, имеющих хотя бы один флаг **Не ранее (No sooner)** или **Не позднее (No later)** (или допустимые времена отклонения выхода в эфир от намеченного) и флаги, разрешающие плееру вмешиваться в последовательность фонограмм, указанную в расписании — **Обрывать блоки (Cut off blocks)** или **Обрывать фонограммы (Cut off items)**. Блоки, имеющие только флаг **Фиксировать время (Fixed time)** или вообще не имеющие флагов привязки ко времени, всегда воспроизводятся полностью, друг за другом. Плеер соблюдает точки остановки воспроизведения, указанные явным добавлением в расписание элементов **Стоп (Stop)** или снятием флага **Переходить на следующую (Auto start next)** у элемента расписания.

Таблица 4.2. Команды работы с плеером

Кнопка	Действие	Описание
	Пуск	Начать воспроизведение следующего элемента, если плеер остановлен. Продолжить воспроизведение, если оно было приостановлено паузой. Если воспроизведение по данному каналу уже запущено, нажатие не влияет на работу плеера. Аналогично реакции на открытие фейдера.
	Стоп	Закончить воспроизведение текущего элемента, играющего или приостановленного паузой. Если соответствующий канал плеера остановлен, нажатие не оказывает действия. Аналогично реакции на закрытие фейдера.
	Пауза	Приостановить воспроизведение. Повторное нажатие продолжает воспроизведение с позиции остановки.
	На следующую	Прекратить воспроизведение текущей фонограммы и начать воспроизведение следующей фонограммы через этот же канал. Если воспроизведение остановлено, то просто начать воспроизведение следующего элемента. В отличие от Start Next завершение воспроизведения осуществляется «резко», с очень коротким фейдом во избежание щелчка.
	Пуск+Стоп	Комбинированное действие. Если плеер играет — остановить, если стоит — запустить.
	Загрузить	Загрузить в плеер в качестве следующего элемент, выделенный в расписании или списке фонограмм в модуле Файлы (Files) , Папки (F-categories) , МБД (DB) и пр.
	Загрузить+Пуск	Комбинация Загрузить (Load) и Пуск (Start) позволяет мгновенно выдать выделенный элемент в эфир.
	Прослушка	Запуск следующего элемента для контроля содержимого.
	Поиск точки старта	Вызов модуля поиска точки старта для следующего элемента.
Индикатор загрузки следующего	Авто на след	Разрешение/запрет автоматического перехода на следующий элемент.

Оператор может в любой момент вмешаться в управление воспроизведением, остановив воспроизведение или, наоборот, запустив следующий элемент чуть раньше. Кроме того, оператор может изменить алгоритм работы плеера, запретив плееру автоматически запускать следующий элемент и / или запретив плееру автоматически определять следующий элемент.

Запрет автоматического запуска позволяет полностью контролировать процесс старта следующего элемента. Программа будет только автоматически подгружать в очередь плеера следую-

щий элемент. Для запрета / разрешения старта следующего элемента необходимо мышью нажать на полосу, находящуюся между полем текущего элемента и полем следующего (на рис. 4.36 полоса обозначена как Индикатор перехода на следующий) или нажать комбинацию клавиш, назначенную в окне **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)** (разд. 4.12.4). Зеленый цвет полосы соответствует разрешенному автоматическому запуску, красный — запрещенному.

Запрет автоматического определения следующего элемента фактически отключает плеер от расписания, в этом режиме задача определения следующего элемента целиком ложится на оператора. Запрет / разрешение определения следующего производится или мышью, щелчком на полосе под полем следующего элемента (на рис. 4.36 полоса обозначена Индикатор загрузки следующего), или комбинацией клавиш, назначенных в **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)**. Зеленый цвет полосы соответствует разрешенному определению следующего, красный — запрещенному.

Загрузить элемент в плеер можно мышью, или выбрав из контекстного меню расписания пункт **В плеер АВ (To player AB) (В плеер А (To player A) или В плеер В (To player B)** для раздельного режима), или комбинацией клавиш, назначенных на это действие. Отметим, что это можно сделать из всех основных модулей данных (**Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)**) через контекстное меню или комбинацию клавиш. Работа с запрещенными режимами авто-старта и/или автозагрузки обычно ведется при вещании в часы, когда известна только последовательность фонограмм (или даже и последовательность неизвестна, а есть только группа фонограмм, расположенная, например, в одной из папок модуля **Папки**), а информации о времени выхода нет. Чаще всего это время утреннего шоу или время ведения живых эфиров, игр со слушателями и т. п.

Как уже было сказано, плеер имеет два режима работы, связный и раздельный. Изменить режим работы плеера можно, используя кнопку . Обычно выбирается один из режимов, который и используется при вещании. Переключение режимов по ходу работы выполняется редко.

Раздельный режим работы плеера отличается тем, что оба канала воспроизведения работают полностью независимо, каждый из них имеет свой собственный следующий элемент. Этот режим может использоваться следующим образом: через канал *A* ведется вещание по расписанию, а каналом *B* управляет оператор, загружая в канал необходимые элементы и выдавая их в эфир в необходимое время. Особенностью плеера, позволяющей использовать второй канал для оперативной выдачи произвольных элементов, является наличие команды **Загрузить + старт (Load + Start)**. Эта команда, доступная только через комбинацию клавиш, загружает в соответствующий канал плеера элемент, выделенный на момент вызова команды в любом из модулей — источников данных (**Папки (F-categories)**, **Файлы (Files)**, **МБД (DB)**), и сразу же запускает его на воспроизведение. Использование этой команды позволяет оперативно выдавать в эфир необходимые элементы, найденные, например, в МБД. Назначение клавиш производится в окне **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)**.

При работе в раздельном режиме недоступны кнопки **Start Next** и **Stop**. Управление воспроизведением каждого из каналов ведется с помощью «персональных» команд управления, доступных с главного окна или при помощи горячих клавиш. Контекстное меню загрузки сдвоенного плеера позволяет выбрать, в какой плеер грузить содержание. Сама установка, определяющая, можно ли разделять каналы в сдвоенном плеере, считывается при старте приложения из настроек блочного плеера (параметры **Разрешить разделение плееров (Enable separation of players)** и **Раздельный режим по умолчанию (Separate mode of players by default)** в меню **Свойства (Properties)** блочного плеера).

Особенностью связанного режима работы является то, что оба канала используют один, общий следующий элемент. Связанный режим обеспечивает возможность выполнения ручных переходов с одного элемента расписания с использованием фейдеров пульта или кнопки **Start Next**, расположенной в нижней части окна плеера. Например, в текущий момент времени идет

вещание через канал *A*. Оператор может запустить следующий элемент через канал *B*, не останавливая воспроизведение элемента в канале *A*, открыв фейдер канала *B*. При этом он может вручную «оформить» переход с одного элемента на другой, плавно увеличивая уровень канала *B* и убирая уровень в канале *A*. После закрытия фейдера *A* воспроизведение будет продолжено по каналу *B* автоматически до следующего вмешательства оператора. Повторный ручной переход с одного элемента на другой переведет воспроизведение на канал *A*. Аналогичным образом используется кнопка **Start Next**, доступная только в связанном режиме. При использовании «кнопочного» управления оба канала должны быть открыты на пульте. При необходимости перехода на следующий элемент пользователь нажимает кнопку **Start Next** или назначенную на это действие клавишу клавиатуры или кнопку внешнего кнопочного поля. Это приведет к плавному завершению воспроизведения в канале *A* и одновременному запуску на воспроизведение следующего элемента через канал *B*. Параметры перехода с одного элемента на другой определяются настройками, сделанными в **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Воспр (Playback)**. После этого воспроизведение продолжится через канал *B* до повторного нажатия кнопки **Start Next**, которое переведет очередь воспроизведения на канал *A*. Этот способ особенно удобен в случае, когда рабочее место оператора оборудовано специальным кнопочным полем, позволяющим управлять плеером.

Кнопка **Stop**, также доступная в связанном режиме, просто останавливает воспроизведение текущего элемента, вне зависимости от того, в каком канале идет воспроизведение. Нажатие кнопки **Start Next** после нажатия кнопки **Stop** запустит воспроизведение через тот канал, через который шло воспроизведение в последний раз.

В связанном режиме работы доступно использование автоматического режима, включающегося при нажатии кнопки **AUTO**. При этом плеер всегда соблюдает точки контроля времени, установленные в расписании, и игнорирует любые команды остановки, указанные в расписании. При включенном режиме **AUTO** плеер, в случае возникновения ситуации, приводящей к паузе в вещании (отсутствию материала для вещания перед блоком с установленным флагом **Не ранее (No sooner)**), будет использовать *систему заполнения пауз* для генерации недостающей части расписания. Сохраняется также возможность оператора вмешаться в воспроизведение, используя клавишу **Start Next**.

Вспомогательные функции

Плеер обеспечивает возможность контроля содержимого следующего элемента при помощи прослушки. Плеер использует специфичный алгоритм прослушки, обеспечивающий удобное управление от консоли вещательного пульта. Для прослушки доступен элемент, являющийся следующим для данного канала или общий следующий в связанном режиме. Прослушка запускается при нажатии на кнопку , по соответствующей ей комбинации клавиш или при нажатии кнопки **Cue/PFL** на линейке пульта, связанной с соответствующим каналом плеера. При этом соответствующий канал плеера должен быть остановлен, т. е. через него не должно идти воспроизведение, а фейдер, связанный с каналом, должен быть закрыт. Плеер начнет воспроизведение сигнала на тот же выход (а не на выход, указанный в настройке прослушки), подразумевая, что сигнал на эфир не пойдет, а прозвучит на контрольных мониторах. Выключение режима **Cue/PFL** на линейке пульта или повторное нажатие на кнопку  останавливает прослушку; очередь воспроизведения плеера при этом не изменяется. Для использования кнопки **Cue/PFL** необходимо наличие на вещательной консоли сигнала (GPI или RS232), позволяющего программе получить информацию о нажатии соответствующей кнопки и переходе линейки пульта в режим прослушки. Возможен «старт с прослушки» — оператор контролирует звучание сигнала на контрольных мониторах и при достижении необходимой позиции открывает фейдер; при этом воспроизведение будет продолжено, режим прослушки выключен и сигнал начнет поступать на выход пульта. Таким образом, можно начать воспроизведение не с начала фонограммы. Возможно использование расширенного режима прослушки, включаемого кнопкой . Если режим активен (иконка на кнопке — синего цвета), то при включении прослушки начнется воспроизведение в плеере элемента, выделенного в любом из модулей данных или в расписании. В этом случае данная система заменяет стандартную систему прослушки.

Можно вызвать из плеера модуль поиска точки старта для определения позиции начала следующего элемента. Для вызова модуля поиска точки старта непосредственно из окна плеера необходимо нажать кнопку  в связанном режиме, или одну из кнопок  или  для раздельного режима. При нажатии откроется окно модуля поиска точки старта, в который будет загружен общий следующий элемент или следующий элемент для соответствующего канала. Редактирование должно быть завершено до начала воспроизведения следующего элемента.

Настройка плеера

Окно настройки открывается выбором пункта **Свойства (Properties)** из контекстного меню, открывающегося при щелчке правой кнопкой на области текущего элемента.

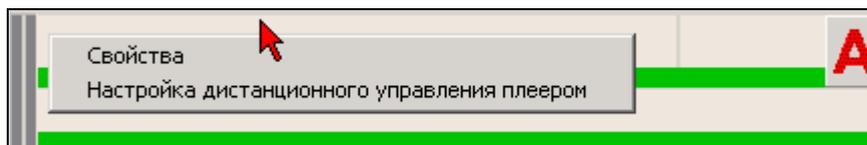


Рис. 4.37. Вызов контекстного меню

Приведем пример окна свойств и опишем назначение параметров.

- Ø **Фиксировать в расписании время старта фонограмм (Fix airing time in schedule)** — установка флага вызывает фиксирование в расписании времени старта фонограммы.
- Ø **Использовать кнопку Start Next (Use button 'Start next')** — установка флага приводит к появлению на окне плеера кнопок **Start Next** и **Stop**. По умолчанию флаг сброшен, и кнопки на панели отсутствуют. Кнопки доступны только в связанном режиме работы.
- Ø **Разрешить разделение плееров (Enable separation of players)** — установка приводит к появлению на панели кнопки , позволяющей во время работы менять режим работы плеера (связанный или раздельный). По умолчанию флаг сброшен. Раздельный режим позволяет определить, какой режим работы используется по умолчанию, в нем плеер будет находиться после запуска приложения. Если флаг установлен — используется раздельный режим, в противном случае — связанный.
- Ø **Раздельный режим по умолчанию (Separate mode of players by default)** — делает раздельный режим работы плеера основным.
- Ø **Канал А (Channel A) и Канал В (Channel B)** — в списках указываются устройства воспроизведения, используемые соответствующими каналами плеера.
- Ø **Группа Antex микшер (Antex mixer)** позволяет установить параметры регулировки уровня сигнала внутренним микшером звуковой карты Antex, что дает возможность выполнять регулировку сигнала в реальном времени. Это необходимо при использовании кнопки **Start Next** для выполнения плавного перехода с одной фонограммы на другую. Кроме того, данная возможность используется при работе с виртуальным микшером. Настраивать эти параметры необходимо только в случае использования для вещания звуковой карты Antex. Для всех остальных типов звуковых карт возможность регулировки в реальном времени доступна через использование SP-устройств (для Antex тоже, но явная настройка в данном случае удобнее).
- Ø В поле **Номинальный уровень (Nominal gain)** указывается уровень, соответствующий полностью открытому каналу воспроизведения.
- Ø **Регулировка уровня стандартным регулятором устройства воспроизведения (Adjust level with onboard playback device control)** позволяет настроить регулировку уровня сигнала от виртуального микшера. В списке устройств выбирается один из установленных в системе виртуальных микшеров, а в полях **Фейдер А (Fader A)** и **Фейдер В**

(Fader B) — номера фейдеров на виртуальном микшере, связанные с соответствующими каналами плеера. Фейдеры нумеруются начиная с 0.

- Ø **Таймаут окончания внешнего рекламного блока (End of external commercial block timeout (sec))** и флаг **Останавливаться при запуске внешнего рекламного блока (Stop when external commercial block is started)** — это специфические параметры, используемые при работе данного компьютера в комплексе с компьютером, на котором установлена конфигурация **Врезка**, выполняющая замену коммерческих блоков.

Настройка сигналов типа *Фейдер-старт* и *Cue*, поступающих через GPI, осуществляется в стандартном окне настройки дистанционного управления плеером, доступном из контекстного меню плеера выбором пункта **Настройка дистанционного управления плеером (Remote control setup)**. Подробно это окно описано в *разд. 4.10.7*.

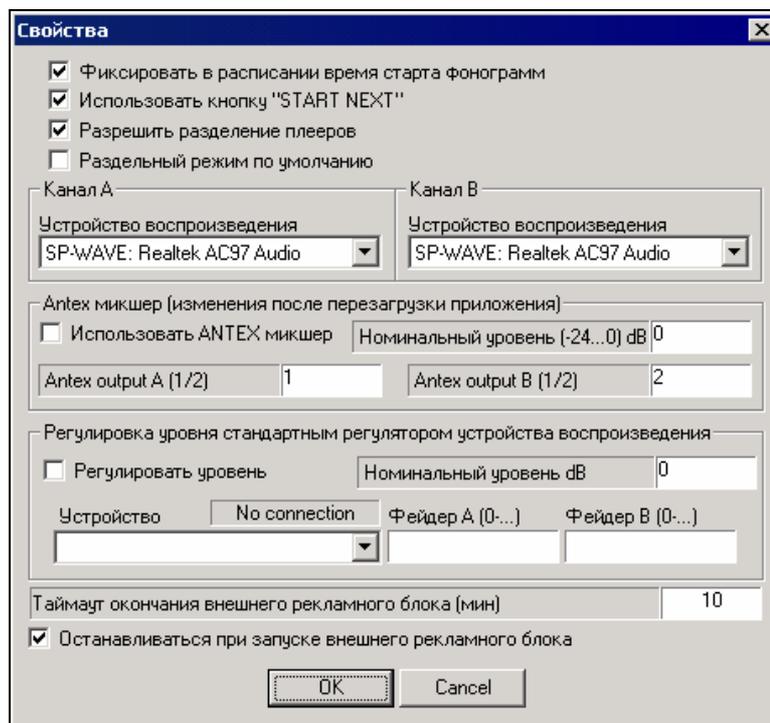


Рис. 4.38. Настройка сдвоенного плеера

4.7.2. Плеер «Блочный»

Плеер «Блочный» предназначен для воспроизведения небольших последовательностей фонограмм (плей-листов). Воспроизведение ведется через одно устройство воспроизведения с учетом кросс-фейдов между элементами. Плей-лист, по сути, представляет собой один блок расписания. Все способы редактирования расписания, применимые к фонограммам (склейка, разметка, нормализация, переход на следующую, запись речевых треков и пр.) применимы и к содержимому блочного плеера.

Плей-листы могут загружаться в плеер автоматически из блоков расписания или вручную формироваться оператором. Возможен комбинированный подход, когда в расписании указывается только та часть материала, которая обязательно должна выйти в эфир, а оператор сам «оформляет» выход в эфир этого материала, добавляя свои фонограммы и джинглы с использованием таких источников материала, как БД, джингл-машину, окна **Папки (F-categories)** и **Файлы (Files)**.

Плеер может управляться от вещательного пульта сигналами **Fader Start** и **Cue**. Плеер может быть настроен на автоматический запуск воспроизведения по времени или управляться

оператором. Обычно в систему включается несколько блочных плееров, каждый из которых имеет свое предназначение.

Назначение элементов окна блочного плеера

Вид окна блочного плеера представлен на рис. 4.39.

В верхней части окна слева находится заголовок плеера (в данном случае это **Музыка**). Заголовок можно изменить в окне **Свойства плеера (Properties)**. В этой же строке справа расположено поле, в котором отображается общая длительность фонограмм, загруженных в плеер.



Рис. 4.39. Окно блочного плеера

Под заголовком находятся кнопки, функции которых перечислены ниже.

 (**Воспроизведение**) — воспроизведение фонограммы. Можно дать старт воспроизведению либо первой фонограммы списка, либо фонограммы, выделенной маркером. Выбор определяется настройкой в окне **Свойства плеера (Properties)**.

 (**Стоп**) — окончание воспроизведения.

 (**Пауза**) — пауза в процессе воспроизведения фонограммы. Повторное нажатие продолжает воспроизведение с той же точки, в которой фонограмма была остановлена.

 (**Переход на следующую фонограмму**) — прекращение воспроизведения текущей фонограммы и начало воспроизведения следующей фонограммы из списка.

 (**Разрешение автоперехода**) — зеленый цвет соответствует включенному режиму автоматического перехода к следующей фонограмме после окончания воспроизведения текущей. Красный цвет означает, что воспроизведение остановится после окончания текущей фонограммы.

 (**Автоудаление**) — разрешение автоматического удаления фонограммы из плеера после воспроизведения. Если цвет крестика на кнопке красный — удаление разрешено.

 (**Прослушка**) — прослушка фонограммы, помещенной в окно плеера. Можно прослушать либо следующую фонограмму, либо фонограмму, выделенную маркером. Этот режим устанавливается в окне **Свойства плеера (Properties)**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Алгоритм прослушки зависит от наличия дистанционного управления в системе. Если оно имеется, то программа может принять сигнал о состоянии (открыт/закрыт) того канала пульта, на который заведен физический выход эфирной станции. Прослушка возможна только в том случае, когда регулятор (фейдер) данного канала закрыт. В противном случае кнопка недоступна. Если дистанционное управление отсутствует, то необходимо организовать отдельный физический канал для организации прослушки фонограмм. Для этого можно, например, использовать

мультимедийную звуковую карту семейства Sound Blaster. При нажатии кнопки **Воспроизведение** во время прослушки режим прослушки выключается, и фонограмма продолжает воспроизводиться уже при открытом регуляторе (происходит старт “с подхватом”). При нажатии кнопки **Стоп** во время прослушки воспроизведение прекращается, и режим прослушки отключается.

Фонограммы располагаются в плеере в виде последовательности (списка). Список определяет очередность воспроизведения фонограмм. Количество фонограмм, загружаемых в плеер, не ограничено. Если список обширен и в нем не удастся отобразить все загруженные в плеер фонограммы, появляется инструмент прокрутки. Кроме фонограмм, в списке могут размещаться специальные служебные элементы расписания: команда **Stop** и **Пауза** (плановая эфирная пауза для микрофонных включений).

В списке у каждой фонограммы отображается ее длительность, тип и название. Если фонограмма предварительно (до загрузки в плеер) размечена и для нее указана точка **Intro**, то в правом столбце списка отображается длительность фазы **Intro**. Время, оставшееся до точки **Intro** в обратном отсчете, отображается красным цветом в поле, расположенном в нижней части окна плеера. После прохождения точки **Intro** отображение этого времени прекращается.

Рассмотрим другие элементы, расположенные на строке в нижней части окна плеера. Слева отображается номер плеера в программе. В середине строки индицируется та же суммарная длительность фонограмм, что и в заголовке, но при воспроизведении любой из загруженных фонограмм идет обратный отсчет длительности текущей фонограммы (к нулю).

Значок  отображает текущее состояние фейдера, связанного с плеером (см. *разд. 4.10.7*). Желтый цвет движков означает, что фейдер закрыт, зеленый — открыт.

Кнопка  (**Блокировка**) — блокировка органов управления плеером. «Закрытый» замок соответствует состоянию блокировки; при этом все кнопки не работают, плеер автоматически воспроизводит фонограммы по порядку списка.

Справа от поля фонограмм расположен стереофонический индикатор уровня, показывающий уровень звукового сигнала во время воспроизведения. Его можно скрыть с помощью соответствующей настройки, имеющейся в окне **Свойства плеера (Properties)**.

Контекстные меню блочного плеера

Щелчком правой кнопкой мыши в плеере на наименовании фонограммы открывается контекстное меню, содержащее команды для выполнения ряда действий:

- ∅ **Свойства (Properties)** — вызов окна свойств фонограммы, в котором можно просмотреть и отредактировать некоторые свойства фонограммы (более подробно см. ниже *разд. «Окно Свойства плеера»*).
- ∅ **Копировать (Copy)** — копирование выделенной фонограммы в буфер обмена.
- ∅ **Вырезать (Cut)** — перемещение выделенной фонограммы в буфер обмена.
- ∅ **Вставить (Paste)** — вставка фонограммы из буфера обмена.
- ∅ **Склейка (Crossfade)** — вызов окна редактирования кроссфейда между двумя фонограммами.
- ∅ **Склейка 3 (Crossfade 3)** — вызов окна редактирования кроссфейдов между тремя фонограммами. В окне можно тщательно сформировать склейку, а также провести элементарные монтажные операции и запись новой фонограммы (более подробно см. *разд. 4.4.8*).
- ∅ **Вставить паузу (Insert pause)** — вставка паузы перед фонограммой. Длительность паузы задается в окне **Свойства плеера (Properties)**.
- ∅ **Вставить стоп (Insert stop)** — вставка точки останова воспроизведения перед фонограммой.

Если щелкнуть правой кнопкой мыши на пустой строке списка, то откроется контекстное меню, содержащее уменьшенное число команд: **Копировать (Copy)**, **Вырезать (Cut)**, **Вставить (Paste)**, **Вставить паузу (Insert pause)** и **Вставить стоп (Insert stop)**.

Щелчком правой кнопкой мыши на заголовке окна плеера открывается контекстное меню, состоящее из трех пунктов: **Очистить (Clear)**, **Свойства (Properties)** и **Настройка дистанционного управления плеером (Remote control setup)**. При выборе **Очистить (Clear)** из окна плеера удаляются все загруженные в него фонограммы. При выборе **Свойства (Properties)** появляется окно **Свойства плеера (Player properties)** (рис. 4.40), в котором осуществляются установки режимов работы и вида окна плеера.

Окно *Свойства плеера (Player properties)*

Окно **Свойства плеера (Player properties)** представлено на рис. 4.40.

- Ø В поле **Название (Title)** можно отредактировать название плеера.
- Ø В раскрывающемся списке **Устройство воспроизведения (Playback device)** выбирают физическое устройство, через которое будет воспроизводиться сигнал с выхода плеера. Выбирается тип физической звуковой карты, встроенной в компьютер, а также закрепление блочного плеера за конкретным виртуальным плеером на этой карте.

Ниже располагаются флажки включения отображения различных элементов окна плеера, изменения характера режимов воспроизведения и прослушки:

- Ø **Показывать индикаторы уровня (Show VU meters)** — показывать или скрыть индикаторы уровня звукового сигнала в правой части окна плеера.
- Ø **Показывать номер плеера (Show player number)** — показывать или скрыть номер плеера в строке индикации.
- Ø **Показывать общую длительность (Show total length)** — показывать или скрыть индикацию суммарной длительности фонограмм, загруженных в плеер.

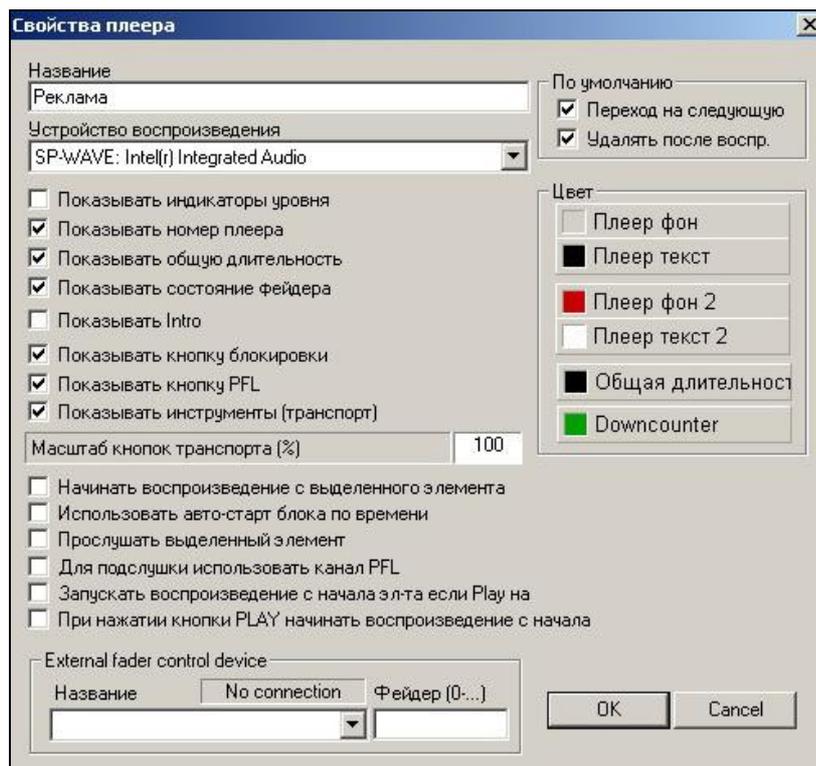


Рис. 4.40. Окно **Свойства плеера (Player properties)**

- ∅ **Показывать состояние фейдера (Show fader state)** — показывать или скрыть открытое или закрытое состояние фейдера (работает при наличии дистанционного управления).
- ∅ **Показывать Intro (Show intro)** — показывать или скрыть индикацию значения Intro текущей фонограммы. Значение Intro отображается справа в строке с именем фонограммы в плеере, а также в поле суммарной длительности фонограмм / таймера фонограмм (красным шрифтом).
- ∅ **Показывать кнопку блокировки (Show blocking button)** — разрешение / запрет блокировки органов управления плеером, в том числе и дистанционного управления.
- ∅ **Показывать кнопку PFL (Show PFL button)** — разрешение / запрет подслушки.
- ∅ **Показывать инструменты (транспорт) (Show transport bar)** — показать или скрыть панель кнопок управления воспроизведением в плеере.

Изменяя число в поле **Масштаб кнопок транспорта (Transport bar button scale)**, можно увеличить или уменьшить видимые размеры кнопок управления воспроизведением, имеющихся в окне плеера.

Ниже расположена группа флажков, определяющих особенности реализации режима воспроизведения:

- ∅ **Начинать воспроизведение с выделенного элемента (Playback starting from selected item)** — при установленном флажке воспроизведение начинается с фонограммы, выделенной в окне плеера, при сброшенном — с первой загруженной фонограммы.
- ∅ **Использовать авто-старт блока по времени (Show block autostart button)** — при установленном флажке воспроизведение блока начинается строго в заданное время, при сброшенном флажке это требование не соблюдается.
- ∅ **Прослушать выделенный элемент (PFL selected item)** — определяет режим прослушки: либо прослушивается следующая за текущей фонограмма, либо (если режим выбран) фонограмма, выделенная маркером.
- ∅ **Для прослушки использовать канал PFL (Use special PFL item)** — если режим включен, то прослушка будет производиться через отдельный канал, не задействованный для выдачи сигнала в эфир.
- ∅ **Запускать воспроизведение с начала элемента, если Play на... (Restart item if PLAY button was pressing during PFL)** — если режим включен, то при запуске в эфир фонограммы во время прослушивания (нажимается кнопка **Воспроизведение**), она будет воспроизводиться с начала («без подхвата»); если режим выключен, то воспроизведение прослушиваемой фонограммы не прерывается, и она выходит в эфир с того места, где ее застал момент нажатия кнопки **Воспроизведение** (режим «с подхватом»).
- ∅ **При нажатии кнопки Play начинать воспроизведение сначала (Restart playing item by PLAY button)** — при установленном флажке, если после старта фонограммы в процессе ее воспроизведения повторно нажать кнопку **Воспроизведение**, фонограмма будет воспроизводиться с начала; если флажок сброшен, при повторном нажатии кнопки **Воспроизведение** эта команда игнорируется, и воспроизведение фонограммы будет продолжаться без останова и перерыва.

При наличии дистанционного управления в группе **External fader control device** можно выбрать устройство управления и конкретный фейдер.

В группе **По умолчанию (Set by default)** выбираются действия, которые будут по умолчанию осуществляться по окончании воспроизведения текущей фонограммы:

- ∅ **Переход на следующую (Start next)** — включение / выключение режима автоматического перехода к следующей фонограмме после окончания воспроизведения предыдущей (дублируется кнопкой  в окне плеера);

- Ø **Удалять после воспр. (Delete played)** — разрешение / запрет автоматического удаления фонограммы из плеера после воспроизведения (дублируется кнопкой  в окне плеера).

В группе **Цвет (Color)** можно выбрать цвет отображения различных элементов графического интерфейса плеера. Для смены цвета нужно щелкнуть по соответствующей кнопке и в открывшемся стандартном окне отредактировать цвет.

4.7.3. Плеер многоканальный («X-плеер»)

Плеер многоканальный (другое название «X-плеер») предназначен для вещания расписания с полным соблюдением указанной в расписании последовательности фонограмм. Он обладает гораздо более широким спектром возможностей по сравнению с двухканальным плеером (плеером «АВ»), который использовался в ранних версиях программы. Основным его отличием от предшественника является многоканальность — возможность воспроизведения через несколько независимых физических выходов (до четырех) с автоматическим распределением фонограмм по каналам. Кроме того, предусмотрен ряд дополнительных возможностей. Плеер обладает также развитым и наглядным пользовательским интерфейсом и простой, но вместе с тем удобной и понятной системой настройки.

Основная причина, по которой желательно применение многоканального плеера, связана с современной технологией обработки модулирующего сигнала перед его поступлением в передатчик. Для получения более плотного и насыщенного звука на радиостанциях используют приборы финальной обработки звука — FM-процессоры. Обычно эти приборы ставятся в самом конце звукового тракта. Звуковой материал, вещаемый радиостанцией, не однороден по своей природе. Для различных типов звуковых сигналов необходимо использовать различные установки параметров FM-процессора. Обычно набор материала включает в себя музыку, рекламу, записанную речь диджея. Рекламные ролики, как правило, содержат уже обработанный, компрессированный звук, их повторная обработка не требуется, а настройки FM-процессора для музыки и речи должны существенно отличаться. Поэтому нужно либо всякий раз при переходе от речи к музыке и от музыки к рекламе (и наоборот) перестраивать FM-процессоры, либо следует воспроизводить разнородный звуковой материал через независимые физические выходы, подключенные к различным и по-разному настроенным FM-процессорам. Например, реклама поступает на выход А, к которому не подключена дополнительная обработка. Музыка поступает на выход В, к которому подключен FM-процессор с фиксированными настройками для музыки. Заранее записанная речь диджея (речевой трек) поступает на выход С, к которому подключен речевой процессор.

Разумеется, такая система не может нормально работать без автоматического распределения фонограмм по каналам. В плеере предусмотрена гибкая система настройки автоматического распределения. Существует возможность установить зависимость между каналами плеера и типом вещаемого материала (меню **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings) > Каналы воспроизведения по категориям (Playback channels by categories)** (см. *разд. 4.12.2*)). При использовании МБД существует возможность более тонкой настройки распределения по каналам с учетом не только типа материала, но и категории хранения материала в МБД. Конечно, имеется также возможность ручного распределения фонограмм по выходам — и на этапе планирования, и непосредственно перед выходом в эфир с панели плеера.

Режимы работы многоканального плеера

Источником данных для многоканального плеера является расписание. Плеер воспроизводит последовательность фонограмм, указанную в расписании, с соблюдением всех параметров, также указанных в расписании (склеек, точек старта и т. д.), а также с соблюдением меток времени, указанных в свойствах блока. Существуют три режима работы, отличающиеся друг от друга степенью вовлеченности оператора в процесс управления воспроизведением:

- Ø **MANUAL** — ручной;

- ∅ LIVE — «живой»;
- ∅ AUTO — автоматический.

В режиме **MANUAL** плеер требует от оператора ручного запуска каждой фонограммы, но сам загружает следующую фонограмму из расписания в очередь воспроизведения. При этом задача соблюдения запланированных в расписании точек контроля времени лежит полностью на операторе. Для выдачи рекламных блоков, элементы которых должны идти слитно, предусмотрен режим **COMMERCIAL BLOCKS NON STOP**, при включении которого содержимое коммерческих блоков выдается непрерывно.

В режиме **LIVE** плеер сам переходит с одной фонограммы на другую и останавливается на точках останова, предусмотренных в расписании, ожидая ручного запуска от оператора.

В режиме **AUTO** плеер всегда соблюдает метки времени, всегда игнорирует точки останова. При необходимости плеер может использовать систему заполнения пауз для динамической генерации фрагмента расписания. Это актуально в случае отсутствия материала для воспроизведения — например, из-за ошибок при планировании, аварий на линиях связи. Данный режим предназначен для автономной работы системы при отсутствии оператора и не рассчитан на ручное вмешательство.

Конечно, оператор в любой момент может изменить режим работы плеера и вмешаться в его работу.

Режимы работы являются, по сути, пресетами параметров плеера. Переключение режимов вызывает установку заранее определенных значений множества параметров, управляющих работой плеера.

Основные параметры, определяющие логику работы плеера, перечислены и кратко описаны в табл. 4.3. Для параметров, переключаемых с панели управления, приведен вид соответствующей кнопки в окне плеера — сначала в разрешенном, а потом в запрещенном состоянии. В таблице использованы следующие сокращения: *Сост* — состояние; *Изм* — доступность (Да) или недоступность (Нет) параметра для его изменения в процессе работы (т. е. не через настройки, а с панели плеера или горячими клавишами); *Запр* — запрещено; *Разр* — разрешено.

Настройки по умолчанию, приведенные в таблице, создаются в программе при ее установке, но могут быть изменены пользователем. Более того, параметры, значение которых никогда не меняется в процессе работы (что зависит от принятой методики вещания), могут быть отключены в настройках плеера. С панели управления плеером исчезнет соответствующая параметру кнопка, а параметр всегда будет находиться в состоянии, указанном как его значение по умолчанию, и изменение такого параметра будет невозможно. Это позволяет упростить пользовательский интерфейс плеера, облегчает работу с ним и способствует уменьшению числа ошибок на эфире. В настройке по умолчанию параметр **COMMERCIAL BLOCKS NON STOP** отключен (значение по умолчанию — **Выключен (Off)**).

Таблица 4.3. Параметры, определяющие логику работы многоканального плеера

Параметр	Кнопка	Цвет кнопки	Описание режима	Установки по умолчанию					
				MANUAL		LIVE		AUTO	
				Сост	Изм	Сост	Изм	Сост	Изм
LOCK REMOTE	 	Зеленый Красный	Запрет/разрешение дистанционного управления (сигналом фейдер-старт).	Разр	Да	Разр	Да	Запр	Нет

AUTO NEXT		Зеленый Красный	Запрет/разрешение перехода на следующую фонограмму. В выключенном режиме требует от оператора ручного старта каждой фонограммы.	Запр	Да	Разр	Да	Разр	Нет
COMMERCIAL BLOCKS NON STOP		Зеленый Красный	Запрет/разрешение безостановочного воспроизведения содержимого рекламных блоков. Имеет смысл использовать только при запрещенном переходе на следующую фонограмму. По умолчанию, данный режим не используется (выключен), а кнопка отсутствует на панели плеера.	Запр	Да	Запр	Да	Разр	Нет
AUTO LOAD		Зеленый Красный	Разрешение/запрет автоматической подгрузки в очередь плеера следующего элемента из расписания. Выключение этого режима фактически отключает плеер от расписания: оператор должен сам явно указывать плееру каждую следующую фонограмму.	Разр	Да	Разр	Да	Разр	Нет

Все вышесказанное относится к режимам **MANUAL** и **LIVE**. Параметры режима **AUTO** не подлежат настройке. Более того, в режиме **AUTO** пользователь вообще не имеет возможности вмешаться в работу плеера, т. к. в этом режиме заблокированы все управляющие воздействия — как с панели управления, посредством клавиатуры / мыши, так и с внешних блоков ДУ и от вещательной консоли посредством сигналов **GPI**. Для вмешательства в работу плеера пользователь должен переключить его в режим **MANUAL** или **LIVE**. Такая возможность имеется всегда и никогда не блокируется.

При работе в любом режиме плеер распределяет элементы расписания по каналам в соответствии с упомянутыми выше настройками. Если такое распределение используется, например, для раздельной финальной обработки, то настройка распределения должна быть выполнена заранее, а фонограммы, находящиеся в расписании, должны иметь установленный тип материала (реклама, музыка и пр.), в соответствии с которым и будет проходить распределение (см. **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings) > Каналы воспроизведения по категориям Playback channels by categories**), *разд. 4.12.2*). Это может быть сделано как путем организации хранения звукового материала в МБД (в этом случае тип материала определяется местом его расположения в МБД), так и без МБД (например, посредством явного указания типа материала при импорте расписания). Кроме того, для правильного выбора канала воспроизведения система должна получать информацию о текущем состоянии фейдера, связанного с этим каналом. Если фейдер на веща-

тельном пульте закрыт, то воспроизведение через данный канал невозможно, т. к. сигнал не попадет на выход пульта. Информацию о состоянии фейдера система обычно получает через GPI.

Настройка GPI производится в окне **Настройка битов GPI (GPI bits configuration)** (разд. 4.10.7). Доступ к окну осуществляется посредством команды **Настройка дистанционного управления плеером (Remote control setup)** контекстного меню плеера.

Если для каких-либо фонограмм не указан тип или для их типа отсутствует настройка распределения, то плеер направит их на один из каналов: *A* или *B*, в соответствии со значением параметра настройки плеера (окно **Настройки плеера (Player setup)**, категория **Воспроизведение (Playback)** — **Общие (General settings)**, параметр **Автоматический выбор канала (Select channel automatically)**, см. ниже). По умолчанию, плеер будет чередовать выдачу таких элементов через каналы *A* и *B*. Чередование удобно при работе в режимах **MANUAL** и **LIVE**, т. к. позволяет оператору независимо запускать каждый последующий элемент сигналом «фейдер-старт».

Работу плеера можно наглядно отобразить при помощи диаграммы. Предположим, что реклама назначается на выход *C*, речевой трек — на выход *D*, а для другого типа материала распределение не указано. На рис. 4.41 черные прямоугольники соответствуют музыке, перечеркнутые косым крестом — рекламе, помеченные окружностями — речевой трек.

При вещании в режиме **AUTO** плеер работает в идеальных условиях и полностью соблюдает правила распределения; именно такой случай отображен на диаграмме. Но при работе в режимах **MANUAL** и **LIVE** в процесс вещания вмешивается оператор. Как поведет себя система, если она назначила следующий элемент в канал *B*, а оператор попытался запустить его, открыв фейдер канала *C*? По умолчанию, плеер запустит этот элемент через канал *C*, т. к. приоритет принадлежит оператору. Если данная ситуация является критичной, то поведение плеера можно изменить при помощи параметра настройки плеера (окно **Настройки плеера (Player settings)**, категория **Воспроизведение (Playback)** – **Общие (General settings)**, параметр **Воспроизводить только через канал, установленный для элемента (Play item only to selected channel)**). По умолчанию значение этого параметра — **Нет (No)**. Если установить его в **Да (Yes)**, то в описанной выше ситуации плеер не начнет воспроизводить элемент, а на короткое время покажет предупреждающее окно.

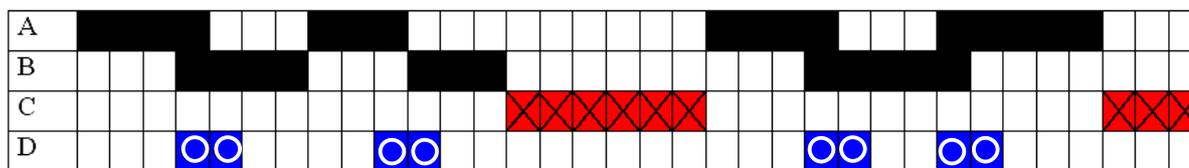


Рис. 4.41. Диаграмма, иллюстрирующая работу многоканального плеера

Другая ситуация, которая может изменить идеальное распределение по каналам, возникает, если плеер работает в режиме **AUTO NEXT** и назначает следующий элемент, например, на выход *B*, но фейдер канала *B* закрыт оператором. Тогда плеер воспроизведет этот элемент через любой другой свободный в настоящее время канал.

Подключение различных финальных обработок — это не единственный способ использования возможности многоканального воспроизведения. Многоканальный плеер позволяет организовать «аккуратное» живое вещание без пауз и воспроизведение фонограмм «встык». Это возможно благодаря оригинальной реализации функции **Start next** (Запуск следующего). Данная функция позволяет в произвольный момент времени прервать воспроизведение текущей фонограммы и запустить следующую. Причем воспроизведение следующей фонограммы начнется через другой канал, а игравшая ранее фонограмма завершится плавным фейдом. Выполнить переход на следующую фонограмму можно, нажав кнопку на окне плеера (удобнее делать это при помощи горячей клавиши на клавиатуре или внешнем кнопочном поле). Переход начинается мгновенно, без какой-либо ощутимой задержки. При наличии трех открытых каналов эта функция может быть выполнена повторно еще до завершения предыдущего перехода. Если на радиостанции часть вре-

мени отведена под живые музыкальные эфиры своих или приглашенных клубных диджеев, то эта функция может оказаться им очень полезной.

Внимание человека, управляющего эфиром, сконцентрировано на плеере. Поэтому логично обеспечить выполнение всех основных действий оператора непосредственно с панели управления плеером, без переключения внимания на какой-либо другой модуль программы. Все действия могут быть выполнены как мышью, так и с помощью горячей клавиши клавиатуры или кнопки внешнего кнопочного поля. В многоканальном плеере возможны следующие действия:

- Ø прослушка любого из элементов, находящихся в очереди воспроизведения плеера; процесс воспроизведения отображается в плеере;
- Ø вызов редактора склеек для редактирования перехода между фонограммами из очереди плеера; возможна склейка уже играющей фонограммы со следующей;
- Ø вызов окна поиска точки старта для любой из фонограмм из очереди воспроизведения для определения точки старта фонограммы «на слух»;
- Ø загрузка в очередь плеера выделенной фонограммы из любого окна системы (**МБД (DB)**, **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**) одним нажатием кнопки;
- Ø «выбрасывание» из очереди воспроизведения следующего элемента (Skip next);
- Ø переход на следующий элемент с плавным завершением воспроизведения текущего.

Кроме того, в плеере реализовано отображение зоны Intro графически и численно для всех элементов очереди, а также развернутое графическое отображение Intro для воспроизводимого в настоящий момент элемента. Индикатор воспроизведения Intro разворачивается во всю длину элемента, при этом показываются границы зон Intro, если установлено несколько меток **Intro**. О завершении фонограммы дополнительно сигнализирует специальный индикатор последних пяти секунд.

Назначение элементов окна многоканального X-плеера

Вид окна многоканального X-плеера представлен на рис. 4.42.

Начнем с группы **Очередь воспроизведения** (рис. 4.43).

На каждую фонограмму в очереди отведена одна строка. Все строки имеют одинаковый набор зон индикации. Фонограммы поступают на вещание снизу вверх.

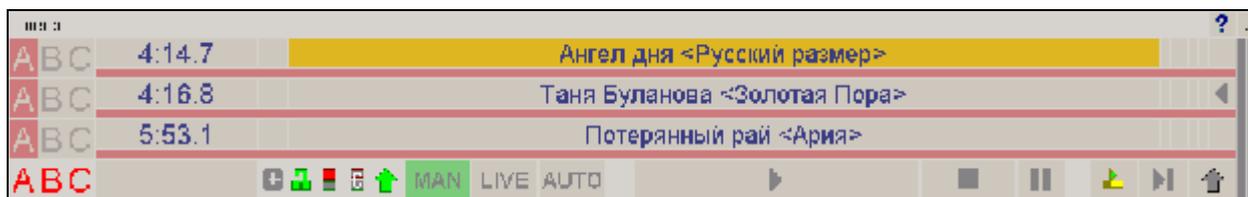


Рис. 4.42. Окно многоканального X-плеера



Рис. 4.43. Группа **Очередь воспроизведения**

Главной частью информационной строки является поле фонограммы, на котором выводится текстовая информация о фонограмме — название и имя автора. В этой же зоне происходит отображение различных прогресс-индикаторов, а также информации о некоторых метках, установленных для фонограммы.

Пока фонограмма не воспроизводится, в левой части строки расположен индикатор длительности фонограммы. Когда начинается воспроизведение фонограммы, индикатор переключается на отображение времени, оставшегося до ее конца.

В правой части строки расположен индикатор последних секунд. Треугольник у правого края строки — маркер, отмечающий фонограмму для выполнения действий, вызываемых с клавиатуры (прослушка, поиск точки старта и т. д.). Действие будет выполнено применительно к отмеченной фонограмме.

Если для блока установлен флажок **Фиксировать время (Fixed time)**, то у первой фонограммы в блоке вместо длительности указывается планируемое время выхода в эфир. На рис. 4.44 приведен пример первой фонограммы в блоке на момент 15:40. Справа от счетчика времени отображается иконка типа блока (такая же, как в расписании). В момент старта воспроизведения фонограммы индикатор переключается на отображение остатка.



Рис. 4.44. В строке отображается планируемое время выхода фонограммы в эфир

В левой части поля фонограммы, ожидающей воспроизведения, отображается зона Intro (графически и численно). На рисунке рис. 4.43 у фонограммы **Die Another Day** зона Intro составляет 6.8 секунды.

Если у фонограммы установлено несколько точек **Intro**, то отображается суммарный размер зоны до точки самой дальней от начала. Цвет цифр в индикаторе длительности у фонограммы с установленными метками Intro отличается от цвета цифр фонограмм без меток **Intro**. После начала воспроизведения фонограммы с точками **Intro** вся зона поля фонограммы отдается для отображения процесса воспроизведения Intro, а индикатор длительности переключается в обратный отсчет длительности Intro (цвет индикатора при этом меняется). В примере, представленном на рис. 4.45, до конца зоны Intro осталось 3.9 секунды. Серая полоска в районе буквы «М» — это не дефект картинки, а отображение точки **Intro**.



Рис. 4.45. До конца зоны Intro осталось 3.9 секунд

При воспроизведении вне зоны Intro воспроизведенная часть «заполняется» светло-зеленым цветом. При воспроизведении последних пяти секунд начинает заполняться индикатор, находящийся в правой части поля фонограммы. В примере, представленном на рис. 4.46, до конца фонограммы осталось 3.2 секунды.



Рис. 4.46. До конца фонограммы осталось 3.2 секунды

ПРИМЕЧАНИЕ



В плеере может воспроизводиться одновременно несколько фонограмм — например, при воспроизведении склейки или перехода на следующую фонограмму.

Одиночный щелчок левой кнопкой мыши отмечает фонограмму: к ней «перескочит» маркер (треугольник). Двойной щелчок на поле фонограммы приводит к запуску технологической прослушки. Пример представлен на рис. 4.47.



Рис. 4.47. Запущена технологическая прослушка

Щелчком правой кнопкой мыши открывается контекстное меню со списком действий, доступных для указанной фонограммы, аналогичное контекстному меню блочного плеера (см. *разд. 4.7.2*).

В верхней части группы **Каналы** находится строки кнопок **ABC** (вообще говоря, количество букв зависит от числа каналов, максимум — **ABCD**, т. е. 4 канала), по одной строке для каждой загруженной фонограммы (см. *рис. 4.42*). В них отображается канал, в который назначена соответствующая фонограмма очереди. Изначально канал назначается плеером для каждой новой фонограммы в очереди в соответствии с настройками плеера, но может быть изменен пользователем.

Нажатие на кнопку с буквой соответствующего канала явно направляет фонограмму в этот канал. Если назначенный канал закрыт, то кнопка подсвечивается не зеленым цветом, а розовым. В нижней части находится индикатор текущего состояния каналов (открыт / закрыт): открытый канал отображается зеленым, закрытый — красным. Это просто индикатор, не реагирующий на нажатие.

- Ø Группа **Параметры работы** описана в табл. 4.3.
- Ø Группа **Режимы работы** — кнопки переключения и индикации текущего режима работы, переключаются мышью. Предусмотрена также возможность назначения клавиш клавиатуры или дистанционного управления в окне, которое открывается командой **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)**.
- Ø Группа **Режимы работы** составлена из ряда кнопок (*рис. 4.48*).



Рис. 4.48. Группа Управление воспроизведением и очередью

Кнопка  запускает воспроизведение в плеере. Когда идет воспроизведение, треугольный значок на кнопке приобретает ярко-зеленый цвет (если воспроизведение не идет — серый). При нажатии на кнопку, когда воспроизведение уже идет, происходит переход на следующую фонограмму. Это особенность только X-плеера: у всех остальных нажатие на аналогичную кнопку при включенном воспроизведении ни к чему не приводит.

Кнопка  — стоп (играющая в настоящий момент фонограмма удаляется из очереди).

Кнопка  — пауза. Снятие с паузы производится повторным нажатием на эту кнопку или на кнопку .

Кнопка  открывает окно поиска точки старта для первой неиграющей фонограммы в очереди (т. е. подсвеченной в списке воспроизведения желтым фоном).

Кнопка  «выбрасывает» из очереди первый неиграющий элемент (с желтым фоном).

Кнопка  загружает в очередь плеера элемент, выделенный в любом другом окне. Элемент добавляется перед отмеченным. Очередь воспроизведения при этом «раздвигается».



ПРИМЕЧАНИЕ

В последних версиях Джинна появился еще один элемент интерфейса - обратный счетчик рекламного блока (отображается в нижней строке рядом со счетчиком обратного отсчета до начала блока с фиксированным временем выхода; по умолчанию время отображается белым цветом); при этом реклама может проигрываться без остановки даже в том случае, если она не включена в рекламный блок.

Контекстное меню X-плеера

Контекстное меню X-плеера, вызываемое нажатием правой кнопки мыши на одной из загруженных фонограмм включает следующие команды:

- ∅ **Поиск точки старта (Search start point)** — вызов окна поиска точки старта для элемента расписания.
- ∅ **Свойства (Properties)** — вызов окна **Свойств фонограммы (Properties)**, в котором можно просмотреть и отредактировать некоторые свойства загруженных в плеер фонограмм.
- ∅ **Копировать (Copy)** — копирование выделенной фонограммы в буфер обмена.
- ∅ **Вырезать (Cut)** — перемещение выделенной фонограммы в буфер обмена.
- ∅ **Вставить (Paste)** — вставка фонограммы из буфера обмена.
- ∅ **Прослушать кроссфейд (PFL crossfade)** — запуск прослушки склейки элементов.
- ∅ **Редактировать выделенный элемент (Edit selected item)** — открытие выделенного элемента на редактирование.
- ∅ **Склейка (Crossfade)** — вызов окна редактирования склейки между двумя фонограммами.
- ∅ **Склейка 3 (Crossfade 3)** — вызов окна редактирования склеек между тремя фонограммами. В окне можно сформировать склейку, а также провести элементарные монтажные операции и запись новой фонограммы (более подробно см. *разд. 4.4.8*).
- ∅ **Вставить паузу (Insert pause)** — вставка паузы перед фонограммой.
- ∅ **Вставить стоп (Insert stop)** — вставка точки останова воспроизведения перед фонограммой.

Настройка многоканального X-плеера

К настройке плеера имеют отношение:

- ∅ Параметры, редактирование которых производится из окна, доступного посредством пункта **Свойства меню**, открывающегося кнопкой  на панели плеера;
- ∅ Параметры автоматического распределения по каналам (**Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings) > Каналы воспроизведения по категориям (Playback channels by category)**), описаны в *разд. 4.12.2*, которые вынесены в окно **Общие настройки (Global settings)** в расчете на то, что в системе имеется несколько вещательных мест.

В окне редактирования **Настройки плеера (Player properties)**, открывающегося кнопкой  на панели плеера, отображается стандартное «дерево параметров», включающее 6 категорий: **Базовые настройки (нужна перезагрузка) (Base settings)**, **Внешний вид (Appearance)**, **Интерфейс (Interface)**, **Воспроизведение (Playback)**, **Режимы (Modes)** и **External blocks inserter**.

Категория **Базовые настройки (нужна перезагрузка) (Base settings)** содержит только 1 параметр – **Путь к расписанию**, позволяющий избежать путаницы при автоматической загрузке блоков при работе с несколькими расписаниями: он задает расписание, из которого плеер будет загружать блоки.

В категории **Внешний вид (Appearance)** собраны параметры, определяющие внешний вид окна плеера. Опишем только основные параметры, а также параметры, смысл которых не совсем понятен по их названию.

- ∅ В группе **Цветовые настройки (Color settings)** — **Загруженные элементы (Preload items)** можно изменить цвета, используемые при отображении фона элемента очереди и фона заливки воспроизводимого элемента.

- ∅ В группе **Шрифты (Fonts)** можно настроить шрифты, используемые при отображении текста в различных областях окна плеера.
- ∅ Флаг **Показывать список элементов (Show item list)** включает / выключает окно, в котором отображается очередь воспроизведения X-плеера. Окно находится ниже панели X-плеера. Имеет смысл выбрать значение **Да**, если в плеере вручную собирается последовательность фонограмм, т. к. редактировать последовательность в блочном плеере удобнее. Очереди X-плеера и блочного плеера в этом случае синхронизированы, т. е. изменения, произведенные в окне блочного плеера, отображаются в очереди X-плеера и наоборот.
- ∅ Флаг **Показывать только последний воспроизводимый элемент (Show only last playing item)** во включенном состоянии заставляет плеер отображать только последний в очереди воспроизводимый элемент, когда одновременно воспроизводится несколько элементов (например, при выполнении склейки или перехода на следующий элемент). Т. е. верхний элемент удаляется из очереди плеера не после своего завершения, а в момент начала воспроизведения следующего за ним элемента. На воспроизведение элемента этот параметр влияния не оказывает, от него зависит только отображение.
- ∅ Параметр **Кол-во видимых элементов (Number of visible items)** определяет количество строк, отображаемых в очереди фонограмм.

Категория **Интерфейс (Interface)** содержит только один параметр: **Действие по двойному щелчку (On double click)** — действие, выполняемое при двойном щелчке на фонограмме в очереди плеера.

Рассмотрим параметры группы **Общие (General settings)**, входящей в категорию **Воспроизведение (Playback)**.

- ∅ **Кол-во каналов воспроизведения (Number of playback channels)** определяет количество каналов воспроизведения. Максимальное значение — 4.
- ∅ **Фиксировать время начала воспроизведения в расписании (Fix item start time in schedule)** во включенном состоянии вызывает установку времени начала воспроизведения у элементов расписания, уже воспроизведенных плеером (у воспроизведенного элемента расписания в поле **Начало** появляется флажок, и в этом поле всегда отображается время выхода элемента в эфир).
- ∅ **Разрешить регулировку уровня ДУ с микшера в режиме AUTO (Enable level control from remote mixing console in 'AUTO' mode)** имеет смысл устанавливать в **Да (Yes)** при работе с виртуальными фейдерами. В этом случае программа будет реагировать на движение фейдера и изменять уровень воспроизведения в режиме **AUTO**. Следует отметить, что эта опция не разрешает управление от сигнала «фейдер-старт» в режиме **AUTO**, но позволяет скорректировать уровень воспроизведения.
- ∅ **Воспроизводить только через канал, установленный для элемента (Play item only to selected channel)** во включенном состоянии блокирует попытки выдачи фонограммы «не в свой канал».
- ∅ **Ограничивать длительность перехода с музыкального на рекламный блок (Limit crossfades from music to commercials)** не нуждается в пояснениях.
- ∅ **Автоматический выбор канала (Select channel automatically)** определяет, каким образом назначается канал воспроизведения для тех фонограмм, тип которых не указан. Тем самым предписывается распределение фонограмм, для которых автоматическое распределение не настроено. Возможны следующие четыре варианта:
 - Чередовать *A* и *B* (вариант описан выше);
 - Использовать *A* или *B*: если предыдущая фонограмма назначена на канал *A*, то и следующая пойдет в *A*; если предыдущая была на *B*, то и следующая пойдет на *B* (позволяет избежать чередования фонограмм по каналам);

- Использовать *A* — всегда назначать новую фонограмму на *A*;
- Использовать *B* — всегда назначать новую фонограмму на *B*.

Далее в категории **Воспроизведение (Playback)** следуют группы описания каналов воспроизведения *A*, *B*, *C*, *D*. Групп всегда четыре, вне зависимости от текущего указанного числа каналов воспроизведения. Для каждого канала набор параметров одинаков.

- Ø **Устройство воспроизведения (Playback device)** — собственно устройство воспроизведения, используемое данным каналом. В общем случае предполагается, что устройства воспроизведения всех каналов связаны с независимыми физическими выходами.
- Ø **Микшер (Mixer)** — этот параметр необходим, если работа ведется посредством виртуальных плееров, т. е. регулировку уровня воспроизведения выполняет программа по данным от внешнего датчика движения фейдера. В этом списке выбирается один из доступных в системе виртуальных микшеров.
- Ø **Номер фейдера на микшере (Mixer fade number)** — имеется в виду виртуальный микшер.
- Ø **Положение фейдера на микшере в ‘AUTO MODE’ dB/Fs (Mixing console fader pos in ‘AUTO’ mode)** — это уровень, который программа должна установить на соответствующем фейдере микшера при переходе в режим AUTO (только для работы через виртуальный микшер).

Параметры категории **Режимы (Modes)** управляют логикой работы плеера. Они детально описаны выше.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если для какого-либо параметра установлено **Использовать XXX = Нет**, то с панели плеера исчезнет соответствующая кнопка, и пользователь потеряет возможность изменения значения данного параметра, который всегда будет находиться в состоянии **Значение по умолчанию XXX**, указанном для соответствующего режима. Значение по умолчанию для режима AUTO приведено ранее в таблице 4.3 и не может быть изменено. Если параметр используется, то соответствующая кнопка появляется на панели плеера и отображает текущее состояние параметра, но возможность его изменения для соответствующего режима определяется параметром **Разрешить переключение XXX**.

Категория **External blocks inserter** содержит параметры для настройки взаимодействия основной эфирной программы и inserter-а. Параметры **Command preroll (ms)**, **Start external block timeout (sec)**, **End external block timeout (sec)**, **Start next item on end of ext block even if ‘AUTO NEXT’ off** и **Keep silence during playback of external block** используются очень редко только в том случае, когда стандартная конфигурация программы работает не верно.

4.7.4. Плеер ретрансляции «777»

Плеер «Ретрансляция» (другое название «Плеер 777») выполняет автоматическую врезку региональной рекламы в принимаемую от центральной радиостанции основную программу, с последующим вещанием на небольшой регион. Плеер работает без использования МБД.

Плеер «Ретрансляция» отличается от других плееров наличием коммутатора, обеспечивающего переключение между ретрансляцией и собственным вещанием. Переключение может осуществляться оператором вручную с помощью клавиатуры / мыши, а также по сигналу GPI или автоматически — по времени или по команде от модуля распознавания звуковых образов.

При получении команды на переключение и при наличии материала в плеере встроенный коммутатор дает команду на запуск воспроизведения, одновременно (или несколько ранее, в зависимости от настройки) начиная уменьшать уровень ретранслируемого сигнала до полного его подавления. Таким способом система переводится в режим собственного вещания.

По завершении воспроизведения блока (или несколько ранее, а также при получении команды от оператора) модуль начинает плавно увеличивать уровень ретранслируемого сигнала на выходе, возвращая систему в состояние ретрансляции.

Загрузка из расписания блоков местного вещания происходит автоматически. Блок заранее загружается в плеер, где ожидает команды на воспроизведение от коммутатора.

При пропадании ретранслируемого сигнала запускается аварийный плеер, содержащий резервный блок фонограмм. Содержимое аварийного плеера сохраняется при перезагрузках программы.

Плеер рассчитан на один канал и на ручное управление сигналами «фейдер-старт». С его помощью (вручную) можно выполнять коммутацию на дополнительную внешнюю линию.

Основной особенностью плеера «Ретрансляция» является возможность распознавания образа джингла. Суть работы модуля распознавания состоит в следующем. В памяти программы хранятся все те джинглы, которые в процессе вещания центральной радиостанции предваряют рекламные блоки. На станции ретрансляции модуль распознавания звуковых образов находится в состоянии постоянного ожидания появления любого из этих джинглов. Уникальный алгоритм распознавания, разработанный фирмой ТРАКТЪ и использующий достижения в области спектрально-корреляционного анализа и теории искусственного интеллекта, позволяет с высокой степенью достоверности идентифицировать поступивший джингл. Как только джингл-признак начала рекламного блока оказывается распознанным, поступает команда на подмену сигнала с центральной станции сигналом, вырабатываемым на станции-ретрансляторе. Плеер начинает воспроизводить блок местной рекламы (в это время центральная станция воспроизводит свою собственную рекламу). В конце рекламного блока с центральной станции передается еще один заранее оговоренный закрывающий джингл. Распознав его, система ретрансляции переходит от воспроизведения собственной рекламы к ретрансляции программы центральной станции.

Это позволяет ретранслятору работать в автоматическом режиме. Отпадает необходимость содержать оператора, непрерывно находящегося в состоянии повышенного внимания и готовности выполнить необходимые переключения и регулировки.

Опыт эксплуатации системы распознавания звуковых образов на многих радиостанциях показал, что при условии своевременного доведения до станции ретрансляции обновленных джинглов невыход в эфир местной рекламы имеет место значительно реже по сравнению с аналогичными случаями, вызванными ошибками оператора неавтоматизированной системы ретрансляции.

Назначение элементов окна плеера ретрансляции

Окно плеера ретрансляции представлено на рис. 4.49.

В верхней части окна размещены элементы управления коммутацией ретранслятора.

- Ø Кнопка **On** / **Off** предназначена для разрешения/запрещения режима ретрансляции. Она же отображает состояние режима. **On** — ретрансляция разрешена, система пропускает транзитом сигнал, распознает образцы. **Off** — система не работает с ретрансляцией (при этом с экрана исчезнет часть кнопок, относящихся к ретрансляции).
- Ø Кнопка **РЕТРАНСЛЯЦИЯ (RETRANSMISSION)** предназначена для явного перехода с ретрансляции на собственное вещание, она же индицирует текущее состояние режима (как при ручном, так и при автоматическом переключении). При нажатии кнопки произойдет плавный переход с ретрансляции на собственное вещание; при этом запускается воспроизведение блочного плеера. Если плеер пуст, то при нажатии ничего не произойдет. Повторное нажатие возвращает систему в состояние ретрансляции, после чего воспроизведение в блочном плеере останавливается. Когда система находится в состоянии ретрансляции и на входе присутствует сигнал, то надпись **РЕТРАНСЛЯЦИЯ (RETRANSMISSION)** подсвечивается зеленым цветом. В случае пропадания входного сигнала надпись подсвечивается розовым цветом. В режиме собственного вещания,

когда работает плеер, эта надпись не подсвечивается и имеет стандартный серый фон. В этом режиме зеленым подсвечивается строка с названием плеера, обычно там находится слово **Программа (Program)**.

☒ Кнопка **AUTO** включает / выключает систему распознавания образов в ретранслируемом сигнале. Если система распознавания не настроена и в ней нет активных образцов, то кнопка неактивна. При включении кнопка меняет свой цвет. В случае, когда обнаружен закрывающий джингл (т. е. в основной программе завершился рекламный блок), а система находится в состоянии собственного вещания (т. е. воспроизводит собственный блок), причем в эфир вышла не вся реклама, эта кнопка начинает мигать, сигнализируя о том, что закрывающий джингл обнаружен, но собственное вещание пока продолжается и будет закончено после последнего немзыкального элемента. Это происходит, когда:

- система работает с настроенным закрывающим джинглом;
- длительность собственного блока больше длительности блока в основной программе.

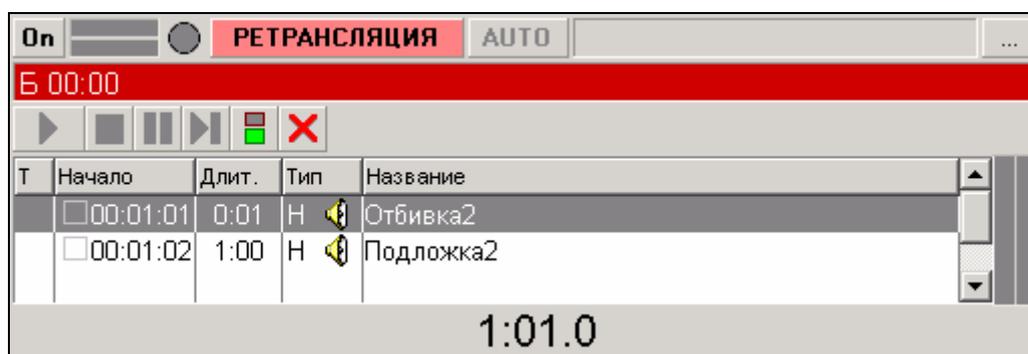


Рис. 4.49. Окно плеера ретрансляции

Две горизонтальных полоски правее кнопки **On/Off** служат индикатором уровня сигнала на основном входе (на который поступает ретранслируемый сигнал).

Большая точка (кружок) левее кнопки **Ретрансляция (RETRANSMISSION)** — индикатор наличия сигнала на входе. Красный цвет означает отсутствие сигнала (это признак неисправности или ошибки), зеленый — наличие. Индикатор работает всегда, вне зависимости от состояния системы (ретрансляция / собственное вещание). Наличие сигнала фиксируется в том случае, когда уровень на входе выше порогового. Отсутствие сигнала будет зафиксировано, если уровень сигнала на входе ниже порогового в течение указанного времени. Параметры обнаружения сигнала можно настраивать.

Ниже расположена транспортная панель, на которой собраны знакомые кнопки управления плеером.

 (**Воспроизведение**) — воспроизведение фонограммы. Можно дать старт воспроизведению либо первой фонограммы списка, либо фонограммы, выделенной маркером (определяется настройкой в окне **Свойства плеера (Player properties)**).

 (**Стоп**) — окончание воспроизведения.

 (**Пауза**) — пауза в процессе воспроизведения фонограммы. Повторное нажатие продолжает воспроизведение с той же точки, в которой фонограмма была остановлена.

 (**Переход на следующую фонограмму**) — прекращение воспроизведения текущей фонограммы и начало воспроизведения следующей фонограммы из списка.

 (**Разрешение автоперехода**) — зеленый цвет соответствует включенному режиму автоматического перехода к следующей фонограмме после окончания воспроизведения текущей. Красный цвет означает, что воспроизведение остановится после окончания текущей фонограммы.

 (**Автоудаление**) — разрешение автоматического удаления фонограммы из плеера после воспроизведения. Если цвет крестика на кнопке красный — удаление разрешено.

Правым щелчком на поле с надписью **Программа (Program)** открывается контекстное меню, состоящее из пяти пунктов: **Очистить (Clear)**, **Загрузить (Load)**, **Сохранить (Save)**, **Свойства (Properties)** и **Настройка дистанционного управления плеером (Remote control)**. Это стандартное контекстное меню блочного (одиночного) плеера. Плеер «умеет» сохранять свое содержимое в файл и загружать его оттуда. Вообще говоря, пункты **Загрузить (Load)** и **Сохранить (Save)** доступны не во всех конфигурациях.

Окно *Свойства (Properties)* плеера ретрансляции

Кнопкой, помеченной тремя точками, открывается окно **Свойства (Properties)** (рис. 4.50), предназначенное для настройки свойств плеера ретрансляции.

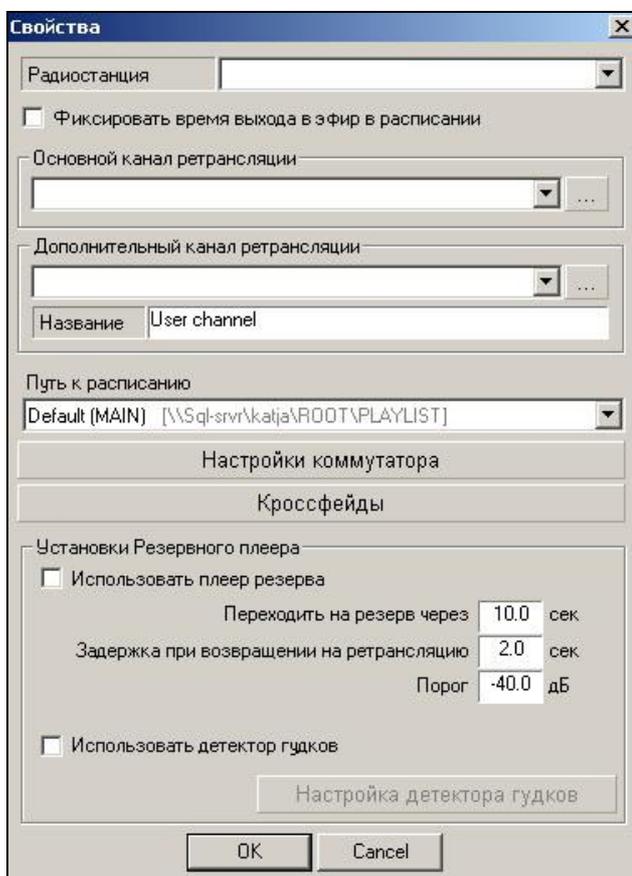


Рис. 4.50. Окно **Свойства плеера ретрансляции (Properties)**

В поле **Радиостанция (Radiostation)** вводится название радиостанции, которое будет отображаться на панели плеера ретрансляции.

В списке **Основной канал ретрансляции (Main retransmission channel)** с помощью окна **Свойства канала ретрансляции (Retransmission channel settings)** (рис. 4.51), открывающегося кнопкой , назначается вход звуковой карты, по которому в программу будет поступать ретранслируемый сигнал, и определяется ряд дополнительных параметров канала ретрансляции.

Кнопками **Добавить (Add)** и **Редактировать (Edit)** открывается окно **Параметры канала ретрансляции (Retransmission channel settings)** (рис. 4.52).

В этом окне вводится название радиостанции, а для канала ретрансляции определяются устройства записи и воспроизведения.

- Ø Флажок **Держать устройства воспроизведения открытыми (Keep playback device open)** нужен для работы с некоторыми типами звуковых карт, у которых аппаратное прохождение звукового сигнала от входа к выходу карты возможно, только если программно открыто соответствующее устройство воспроизведения.

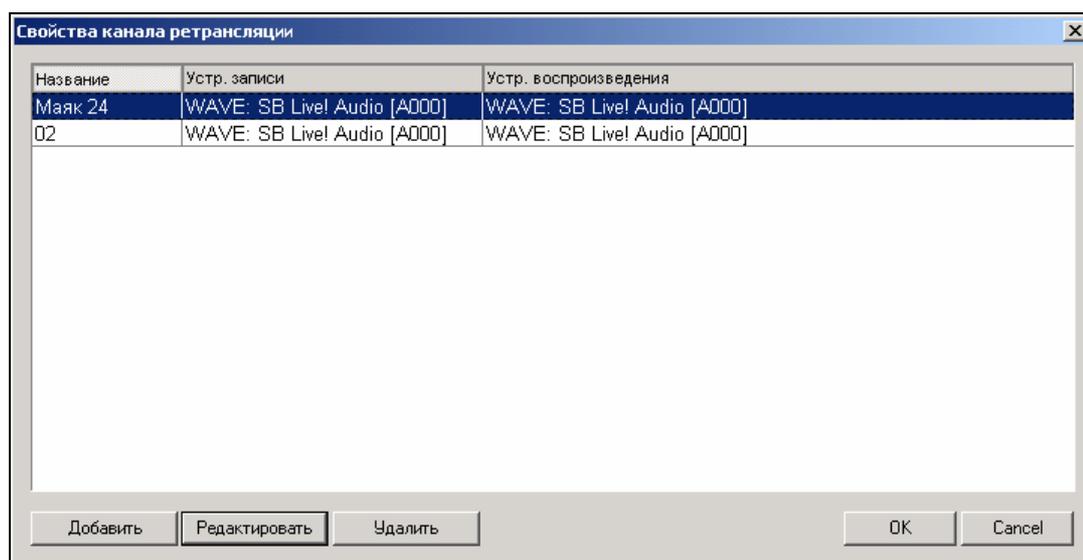


Рис. 4.51. Окно **Свойства канала ретрансляции (Retransmission channel settings)**

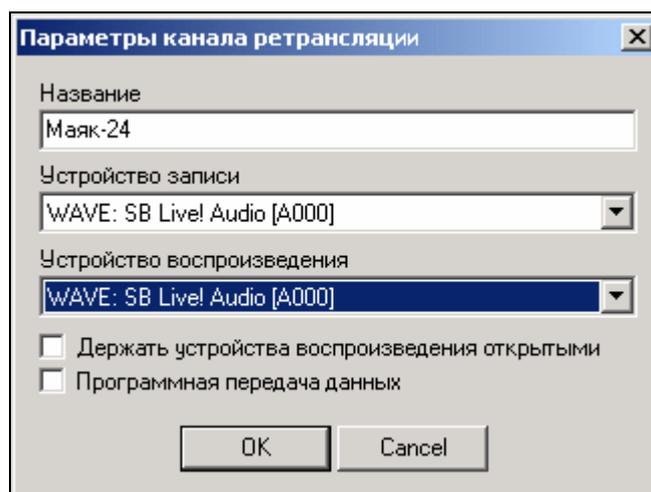


Рис. 4.52. Окно **Параметры канала ретрансляции (Retransmission channel settings)**

- Ø Не все звуковые карты обеспечивают прохождение сигнала от входа к выходу с одновременной регулировкой его параметров (например, уровня). Чтобы обойти этот недостаток, предусмотрен флажок **Программная передача данных (Program data transfer)**, который включает альтернативный способ передачи данных. Сигнал со входа программно записывается в буфер, из которого потом воспроизводится на указанном устройстве воспроизведения. Такая технология применима для работы со всеми звуковыми картами. Однако она вносит задержку в сигнал и обуславливает повышенные требования к производительности и стабильности работы компьютера. Ведь данные «переносятся» со входа на выход звуковой карты программно, а глубина буфери-

зации очень небольшая. В этом случае устройства записи и воспроизведения должны быть синхронизированы.

Если используется аппаратная передача данных (флажок **Программная передача данных (Program data transfer)** сброшен), то должны быть выполнены настройки связи регуляторов микшера со звуковой платой для указанных устройств воспроизведения и записи (меню **Сервис (Service) / Аппаратное обеспечение (Hardware devices) / Аудио микшеры (Audio mixers) / Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixerd)**).

Продолжим знакомство с окном **Свойства (Properties)** (см. рис. 4.50), предназначенным для настройки свойств плеера ретрансляции.

- Ø В группе **Дополнительный канал ретрансляции (Extra transmission channel)** описывается еще один канал прохождения звукового сигнала. Он нужен для коммутации на дополнительную входную линию, например, для врезки собственных программ, поступающих на дополнительный вход системы. Для решения основной задачи ретрансляции необходимости в его настройке нет. Он работает аналогично основному каналу ретрансляции, но только с ручным управлением.
- Ø Поле **Путь к расписанию (Path to schedule)** необходимо для особых случаев. Обычно вводить в это поле ничего не нужно, при этом используется стандартное, главное расписание системы.
- Ø В группе **Установки резервного плеера (Reserve player settings)**:
 - Подключается резервный плеер, для этого предназначен флажок **Использовать резервный плеер (Use reserve player)**;
 - Указываются признаки пропадания ретранслируемого сигнала (пороговый уровень и максимально допустимое время отсутствия сигнала на входе, а также задержка перед возвратом на ретрансляцию после появления сигнала на входе). Последняя настройка позволяет предотвратить многократные переключения между ретрансляцией и резервным вещанием, если на входе сигнал не стабилен (то появляется, то пропадает).
 - Подключение детектора телефонных гудков производится при помощи флажка **Использовать детектор телефонных гудков (Use Ring detector)**. Его можно применять совместно с детектором пропадания сигнала для перехода на резервное вещание и обратного возврата на ретрансляцию. Данная функция используется только в исключительном случае, когда сигнал ретранслируется по телефону. Расположенная рядом кнопка **Настройка детектора гудков (Ring detect setup)** открывает одноименное окно, где задаются параметры сигнала (минимальный / максимальный уровень телефонного гудка, его длительность, период и т.п.).

Кнопкой **Настройки коммутатора (Switcher settings)** открывается окно **Настройка коммутации по образцу (Switcher settings)** (рис. 4.53).

- Ø Значения параметров **В главной полосе (Main band)** и **В остальных (All other bands)** группы **Порог распознавания (Recognition threshold)** можно менять только после консультации с специалистами фирмы ТРАКТЪ. В большинстве случаев система распознавания джинглов должна нормально работать при значениях, установленных по умолчанию. Увеличение чисел соответствует расширению диапазона допустимых отклонений от образца. В результате вероятность распознавания сигнала возрастает.
- Ø Кнопкой **Add pattern** открывается стандартное окно выбора и загрузки файлов. С его помощью следует загрузить в систему файл с джинглом-образцом. Если образец не соответствует определенным критериям, программа предупредит вас об этом.

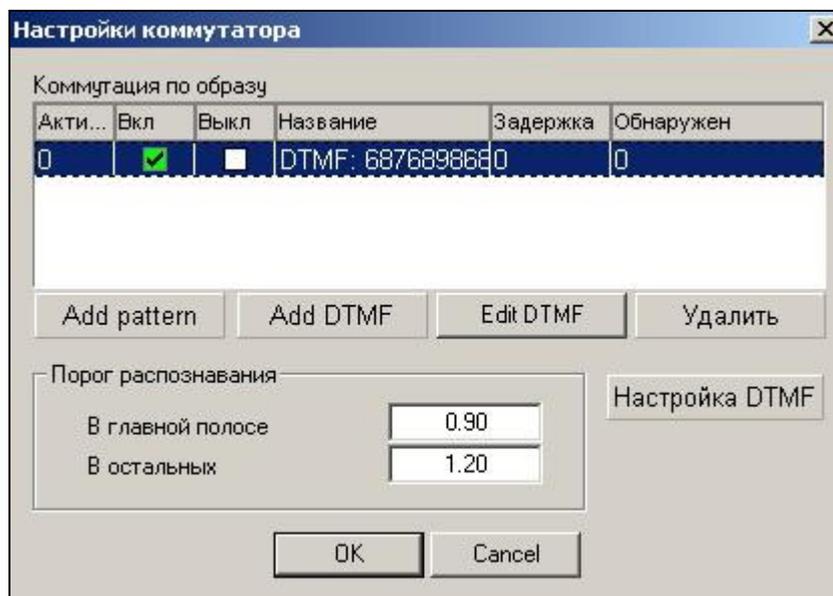


Рис. 4.53. Окно Настройка коммутации по образцу (Switcher settings)

ПРИМЕЧАНИЕ

Файл образца должен иметь звучащую часть длительностью от 1 до 4 секунд (формат WAV, PCM, 44,1 кГц) между метками **Start** и **Stop**, отрезающими от начала и от конца интервалы примерно по 0,25 секунд. Информация о разметке должна быть сохранена в файле, поэтому окно **Свойства (Properties)** и закладку **Разметка (Marking)** нужно открывать из контекстного меню фонограммы в модуле **Файлы (Files)**. Вызывать его закладку **Разметка (Marking)** окна плеера не имеет смысла, т. к. в файле в этом случае ничего не сохраняется (данные сохраняются только в расписании).

- ∅ Добавить DTFM образ можно с помощью кнопки **Add DTMF**, открывающей окно **DTFM**. В верхней строке этого окна необходимо задать DTFM команду. Далее в поле **Задержка исполнения (Process with delay)** устанавливается задержка реакции на зафиксированную DTFM команду.
- ∅ Кнопка **Edit DTMF** позволяет отредактировать ранее созданную команду.

ПРИМЕЧАНИЕ

DTFM-команда может содержать не только цифры от 0 до 9 и буквы A, B, C, D, E, F, но и символы «*» и «#», которые интерпретируются, соответственно, как E и F.

Образцы файлов-признаков начала и завершения вставки местного блока и действующие DTFM-команды назначаются путем установки флажков в столбцах:

- ∅ **Вкл (On)** — открывающий джингл (DTFM-команда), вызывает переключение на местное вещание;
- ∅ **Выкл (Off)** — закрывающий джингл (DTFM-команда), вызывает переключение с местного вещания на ретрансляцию.

Расположенная отдельно кнопка **DTFM-Setup** открывает окно **DTFM decoder settings**, где можно задать параметры системы распознавания DTFM-команд.

Кнопкой **Кроссфейды (Crossfades)** окна **Свойства (Properties)** (см. рис. 4.50) открывается окно **Кроссфейды (Crossfades)** (рис. 4.54).

Смысл параметров, устанавливаемых в этом окне, сформулирован в надписях и не нуждается в комментариях.

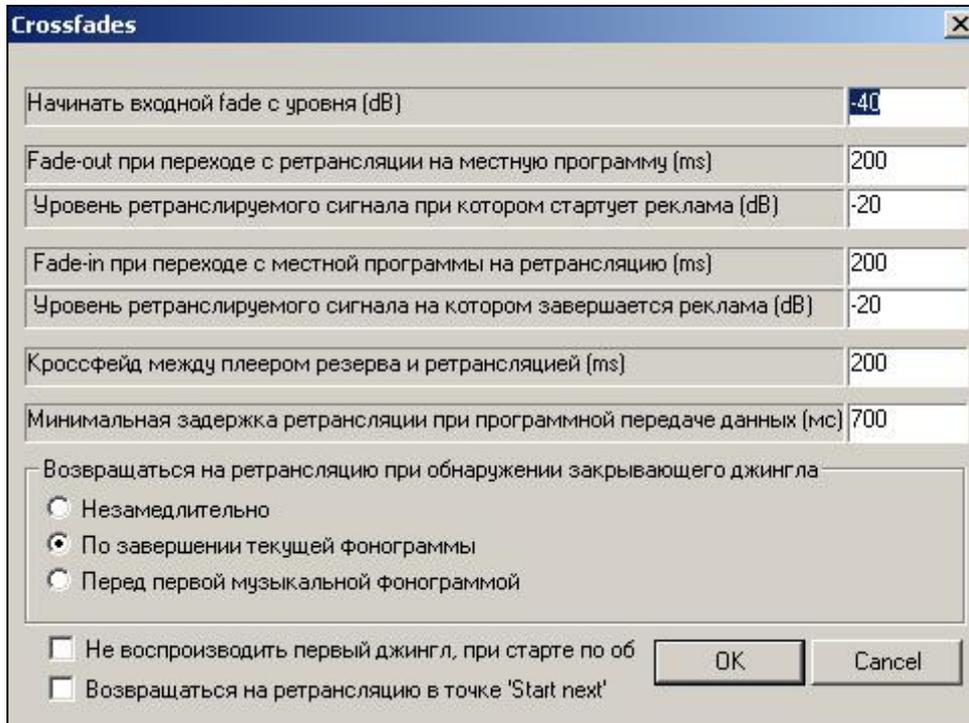


Рис. 4.54. Окно Кроссфейды

На рис. 4.55 приведен пример возможного вида окна плеера ретрансляции (сравните с рис. 4.49).

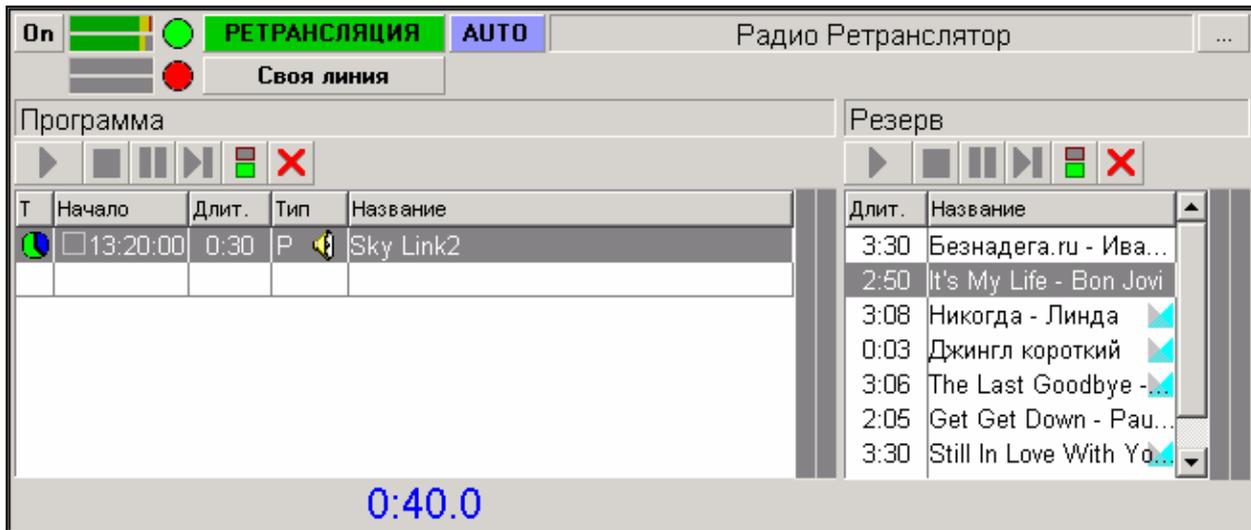


Рис. 4.55. Вариант окна плеера ретрансляции

В данном случае:

- ∅ ретрансляция разрешена (кнопка **On**);
- ∅ система находится в состоянии ретрансляции (подсвечена кнопка **Ретрансляция (Retransmission)**);
- ∅ сигнал на входе есть, его видно на индикаторе, и об этом сигнализирует зеленый кружок и зеленый фон надписи **Ретрансляция (Retransmission)**;
- ∅ автоматическое распознавание включено (подсвечена кнопка **AUTO**);

- ∅ указан дополнительный канал ретрансляции, и он назван *Своя линия*, на его входе сигнала нет (серый цвет индикатора и красный цвет кружка);
- ∅ включен и загружен резервный плеер.

В плеере находится первый элемент блока на время 13:20 и идет обратный отсчет (цифры **0:40.0** внизу). Блок имеет флажки **Не ранее (No sooner)** и **Не позднее (No later)**, поэтому если до 13:20 не будет распознан открывающий джингл (распознавание включено), то воспроизведение элемента начнется автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для автостарта по времени в плеере 777 необходимо наличие у блока любого из флажков **Не ранее (No sooner)** или **Не позднее (No later)**. Без них блок будет загружен в плеер, но не будет воспроизведен по времени, а только вручную или по образцу.

4.7.5. Плеер «Джингл-машина»

Плеер «Джингл-машина» предназначен для поддержки передач в прямом эфире и позволяет осуществлять мгновенный запуск необходимого элемента (фонограммы). Основной его особенностью является табличная форма организации элементов. Такой способ представления позволяет, во-первых, легко найти необходимый элемент на экране, во-вторых, идеально подходит для управления плеером от внешнего кнопочного поля, размерность которого (число строк и столбцов) совпадает с размерностью поля джингл-машины. Любой элемент плеера может мгновенно быть запущен в эфир одним нажатием на клавиатуре компьютера или на внешнем управляющем поле. По кнопкам джингл-машины можно распределить элементы, хранящиеся в модуле **Папки (F-categories)** или разделе **Джинглы (Jingles)** Медиа-БД.

Манипулировать джингл-машиной можно с помощью мыши, стандартной клавиатуры и внешних устройств, подключенных к последовательному порту (RS 232).

Если работа ведется без базы данных, то в джингл-машине представлены **Папки (F-categories)** и содержащиеся в них фонограммы.

Если работа ведется с базой данных, то в джингл-машине представлена совокупность категорий типа **Джингл (Jingle)** базы данных и совокупность **Папок (F-categories)** и их содержимого.

Этот плеер чаще всего используется двумя способами:

- ∅ Использование по прямому назначению — для выдачи в эфир различных фонограмм: звуковых эффектов, подложек, перебивок и пр. Чаще всего это необходимо при звуковом оформлении прямых эфиров, живых передач или телефонных игр. Оператор может заранее подготовить необходимые ему фонограммы и расположить их на кнопках джингл-машины наиболее удобным для себя способом. Причем сделать это можно не только на вещательном рабочем месте, но и на любом рабочем месте подготовки. В этом виде плеер включен практически во все типовые конфигурации программы DIGISPOT® II DJin.
- ∅ Использование джингл-машины как источника данных для группы из нескольких блочных плееров. Возможность расположения на кнопочном поле кнопок перехода в другую категорию позволяет организовать систему с быстрой навигацией по заранее подготовленным наборам фонограмм. Нажатие на кнопку джингл-машины (кнопочного поля) в таком случае просто выделяет фонограмму. После этого она может быть добавлена в конец плейлиста блочного плеера нажатием соответствующей клавиши (или кнопки кнопочного поля), что позволяет быстро сформировать необходимую последовательность фонограмм. В этом варианте наибольшая эффективность достигается при наличии внешнего специализированного кнопочного поля, имеющего и кнопки управления джингл-машиной, и кнопки управления блочными плеерами. В качестве такого поля можно использовать как специальные устройства дистанционного управления производства фирмы ТРАКТЪ, так

и специализированные компьютерные клавиатуры с возможностью объединения кнопок в крупные клавиши и назначения им команд, выдаваемых при нажатии. Типовая конфигурация, состоящая из джингл-машины и блочных плееров, называется «Карт-машина».

Окно плеера «Джингл-машина»

Окно плеера «Джингл-машина» вместе с окном одной из тематических папок показано на рис. 4.56.

На рисунке представлен один из возможных вариантов окна плеера «Джингл-машина». Количество ячеек можно изменить. С учетом возможности отображения на экране монитора количество ячеек не может превышать 100. Эта и другие настройки свойств джингл-машины выполняются на закладке **Доп. (Other)** окна **Настройки (Settings)** (см. *разд. 4.12.1*).

Каждая ячейка джингл-машины представляет собой сразу и временное виртуальное хранилище ссылки на звуковой файл, и кнопку для запуска его воспроизведения. Воспроизведение включается щелчком на необходимой ячейке. Если после начала воспроизведения одной фонограммы щелкнуть на другой ячейке, то начнется воспроизведение другой фонограммы. Остановить воспроизведение можно, нажав кнопку **Стоп (Stop)**.

В одной строке с кнопкой **Стоп (Stop)** расположен счетчик времени воспроизведения фонограммы (работает в обратном отсчете). Ход воспроизведения отображается с помощью прогресс-индикатора (расположен между счетчиком времени и кнопкой **Стоп (Stop)**).

Ниже находится строка, где сосредоточены элементы, предназначенные для работы с тематическими папками.

Нажатием кнопки  вы выйдете из тематической папки в окне **Папки (F-categories)**. Ячейки плеера «Джингл-машина» очистятся.

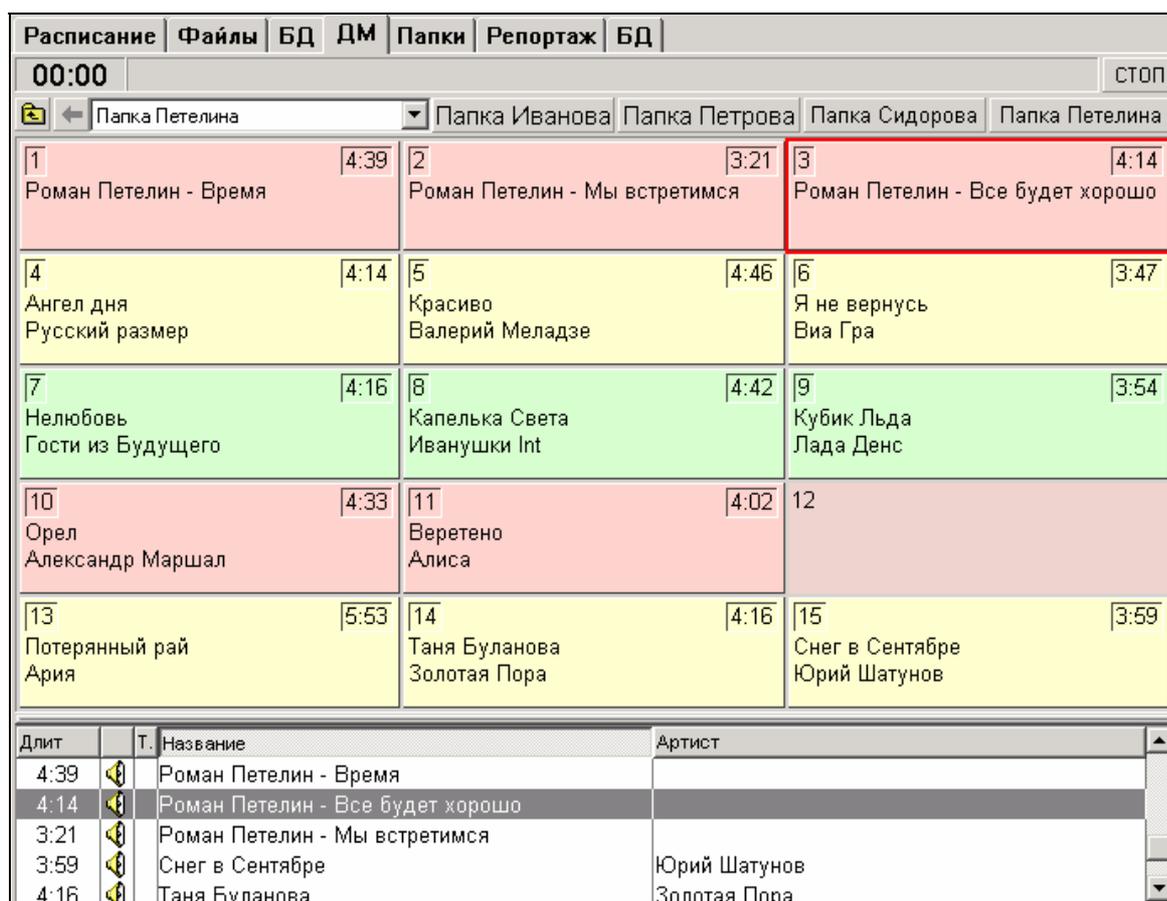


Рис. 4.56. Окно плеера «Джингл-машина»

Кнопка  позволяет перейти от текущей тематической папки к предыдущей. Правее этой кнопки находится раскрывающийся список, в котором можно выбрать любую из созданных тематических папок. При этом в ней вновь окажутся ссылки на фонограммы, которые ранее из выбранной папки были загружены в джингл-машину.

Быстро выбрать одну из нескольких заранее назначенных папок можно с помощью кнопок, находящихся справа от раскрывающегося списка. Чтобы связать с конкретной папкой кнопку, нужно щелкнуть на ней правой кнопкой мыши и выбрать папку в открывшемся окне.

Контекстное меню окна плеера «Джингл-машина»

Контекстное меню окна плеера «Джингл-машина» (открывается правым щелчком на ячейке) включает в себя следующие команды:

- Ø **Копировать (Copy)** — скопировать содержимое (ссылку на аудиофайл) в буфер обмена;
- Ø **Вставить (Paste)** — вставить в ячейку из буфера обмена ссылку на аудиофайл;
- Ø **Очистить (Clear)** — очистить ячейку от ссылки на аудиофайл;
- Ø **Очистить страницу (Clear page)** — очистить все ячейки текущей страницы от ссылок на аудиофайлы;
- Ø **Очистить все кнопки (Clear all buttons)** — очистить все ячейки джингл-машины от ссылок на аудиофайлы;
- Ø **Создать папку (Create folder)** — открыть окно, в котором можно задать имя новой папки, тем самым создав ее;
- Ø **Окно списка (List window)** — открыть плавающее окно-дубликат окна **Папки (F-categories)**.

ПРИМЕЧАНИЕ



При использовании джингл-машины в качестве хранилища фонограмм она может иметь количество ячеек большее, чем помещается на экране. Их приходится постранично листать клавишами <PageUp> и <PageDown>. Поэтому предусмотрены две похожие по смыслу команды: **Очистить страницу (Clear page)** — очистить элементы на видимой странице и **Очистить все кнопки (Clear all buttons)** — очистить вообще все кнопки.

Предусмотрена двухуровневая организация работы с джингл-машиной

На первом уровне в каждую ячейку можно «положить» папку или категорию типа **Джингл (Jingle)**; на втором уровне содержание папки или все элементы категории типа **Джингл (Jingle)**.

На первом уровне таблица джингл-машины представляет собой инструмент для выбора папки или категории. После того, как выбрана папка или категория, таблица отображает их содержание. Важно понимать, что в папке или категории может находиться большое количество элементов, а в таблице джингл-машины только элементы, выбранные пользователем и расположенные в тех ячейках, в которые их положил пользователь.



ПРИМЕЧАНИЕ

Положение папок, категорий и элементов постоянно относительно номеров ячеек.

4.7.6. Плеер «Оперативные джинглы»

Плеер «Оперативные джинглы» является развитием плеера «Джингл-машина». Основное назначение — обеспечение возможности оператору эфира проиграть джингл определенного типа «не задумываясь», простым нажатием некоторой кнопки на клавиатуре или внешнем кнопочном поле. Плеер позволяет воспроизводить один элемент из группы и имеет собственный простой алгоритм

ротации, чтобы избежать повторения джинглов из одной и той же группы, даже если воспроизведение элементов ведется параллельно с нескольких рабочих мест. Группой элементов может являться содержимое одной из папок модуля **Папки (F-categories)** или любая категория элементов МБД.

В отличие от плеера «Джингл-машина», данный плеер может проигрывать элементы МБД любого типа, а не только джинглы.

В минимальном варианте плеер не имеет собственного окна, при этом администратор системы создает группы со своего рабочего места и сообщает оператору о назначенных им клавишах или кнопках поля, например: «Для выдачи короткого джингла нажмите 1, для выдачи длинного — 2, перед новостями — 3».

При необходимости, разработчиками может быть добавлено в систему окно, отображающее группы элементов. По внешнему виду и функциональности оно практически не отличается от окна плеера «Джингл-машина». Одновременно в системе может существовать несколько плееров данного типа. Таким образом, можно воспроизводить элементы разных групп через различные физические выходы.

4.8. Модули данных

4.8.1. Модуль *Файлы (Files)*

Модуль предназначен для поиска, прослушивания и загрузки файлов в плеер или расписание. Этот модуль позволяет просматривать файловую структуру жесткого диска станции или файлового хранилища, доступного по локальной сети, аналогично программе Проводник (Explorer), входящей в состав MS Windows. Модуль отображает информацию о звуковых и текстовых файлах и позволяет контролировать их содержимое. Оператору доступна информация о формате файла и его длительности. В зависимости от формата файла, в нем может храниться дополнительная информация (например, разметка, текстовое описание и пр.). В этом случае информация также доступна для чтения и редактирования. Пример окна модуля приведен на рис. 4.57.

Длит	Сборное имя	Название	Интро
3:42.08	Bolche ne tvoja.wav: Bolche ne tvoja::	Bolche ne tvoja	
10:17.16	Irina Magnitofon.wav: Irina Magnitofon::	Irina Magnitofon	
3:53.03	Odinokie stihi.wav: Odinokie stihi::	Odinokie stihi	
4:17.08	Track 1.wav: Track 1::	Track 1	
3:21.05	Track 2.wav: Track 2::	Track 2	
2:00.15	Tvoi glasa 24.wav: Tvoi glasa 24::	Tvoi glasa 24	
2:40.20	Tvoi glasa mono.wav: Tvoi glasa mono::	Tvoi glasa mono	
2:40.20	Tvoi glasa.wav: Tvoi glasa::	Tvoi glasa	

Рис. 4.57. Модуль *Файлы (Files)*

Окно **Файлы (Files)** позволяет прослушивать звук, просматривать и редактировать информацию и редактировать описание звуковых файлов.

Модуль имеет возможность сортировки элементов отображаемого каталога по одному из полей и быстрой фильтрации по строчному образцу. Часто используемые каталоги могут быть помещены в раздел **Избранное (Favorite)** для ускорения доступа к ним.

Рассмотрим назначение инструментов окна **Файлы (Files)**.

- Ø Кнопка  предназначена для возвращения к предыдущему каталогу.
- Ø Кнопка  позволяет перейти к каталогу более высокого уровня иерархии.
- Ø Кнопкой  производится обновление окна.
- Ø Нажатием кнопки  осуществляется переход к каталогу **Избранное (Favorite)**.

Щелчком правой кнопки мыши на рабочем поле окна **Файлы (Files)** открывается контекстное меню. В нем имеются следующие команды:

- Ø **Прослушать (PFL)** — включить прослушку выделенного файла;
- Ø **Обновить (Refresh)** — команда дублирует кнопку ;
- Ø **Добавить в избранное (Add to favorite)** — добавить выделенный файл в каталог избранное;
- Ø **Копировать (Copy)** — поместить файл в буфер обмена;
- Ø **Вставить (Paste)** — вставить файл из буфера обмена;
- Ø **Свойства (Properties)** — открыть окно **Свойства (Properties)**, содержащее закладки **Общие (General)**, **Комментарии (Comments)**, **Разметка (Marking)** и **Доп. (Others)** (см. разд. 4.4.5);
- Ø **Редактировать выделенный элемент (Edit selected item)** — открыть на редактирование выделенную фонограмму;
- Ø **Автосклейка (Auto glue marking)** — запуск модуля автосклейки.
- Ø **Конвертировать (Convert)** — открыть подменю, содержащее команды конвертирования формата аудиофайла.

Элементы, отображаемые в модуле, могут быть скопированы в другие модули с использованием метода Drag&Drop или последовательностью операций с буфером обмена **Копировать (Copy)** / **Вставить (Paste)**.

Отметим, что данный модуль не позволяет выполнять операции физического переименования, копирования, перемещения и удаления файлов. Для редактирования доступны лишь свойства элемента, хранимые в файле.

4.8.2. Модуль Папки (F-categories)

Модуль **Папки (F-categories)** является простой системой хранения звукового материала. Хранимые элементы могут быть распределены по папкам, создание вложенных папок не допускается. К элементу **Папки (F-categories)** применимы все операции, применимые к элементу окна **Расписание (Schadule)**: разметка, редактирование свойств и т. д. Содержимое папок ведет себя синхронно на всех рабочих местах системы: изменения, внесенные на одном месте, немедленно отображаются на другом. Пример окна модуля приведен на рис. 4.58.

Элементы папок могут быть распределены по кнопкам Джингл-машины (см. разд. 4.7.5).

Существует возможность отсортировать хранимые элементы по одному из отображаемых полей и отфильтровать элементы папки по указанной текстовой строке.

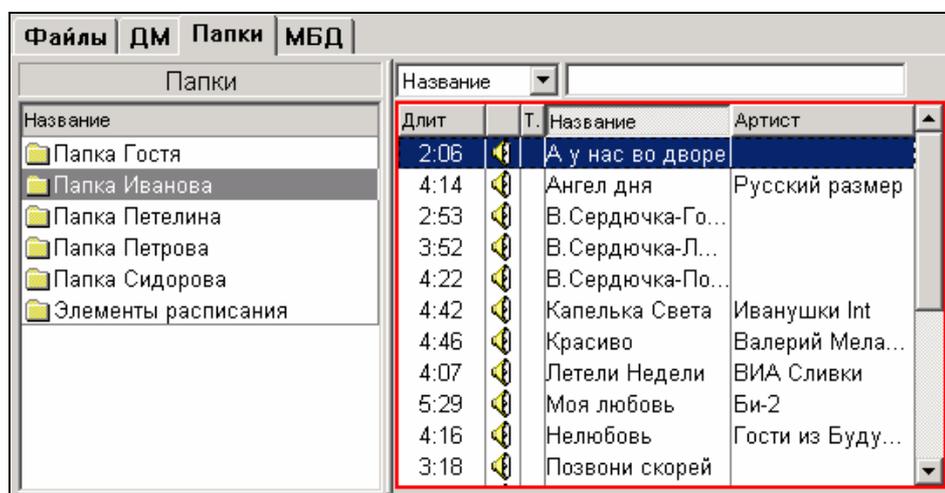


Рис. 4.58. Модуль Папки (F-categories)

Папки не имеют связи с какими-либо каталогами файловой системы. При добавлении элемента в папки запоминается имя исходного файла. По умолчанию, перед добавлением новый файл копируется в специальный доступный по сети со всех рабочих мест системы каталог.

Удаление элемента из папки не ведет к удалению звукового файла. Для удаления неиспользуемых файлов предусмотрена функция «Удаление неиспользуемого материала» (доступ посредством меню **Сервис (Service) > Удаление неиспользуемого материала (Delete unused material)**).

Основным назначением модуля является оперативное или долговременное хранение материала. Оператор или ведущий может поместить фонограммы, необходимые ему для ведения эфира, в определенную папку заранее с места планировщика, что избавит его от необходимости искать их на эфире. Сохранение файла при удалении ссылающегося на него элемента позволяет сохранить информацию в случае ошибочного удаления элемента.

При наличии подключения к МБД в данном окне отображаются также категории из раздела **Джинглы (Jingles) МБД**.

Элементы из окна **Папки (F-categories)** могут быть скопированы в другие модули системы аналогично элементам окна **Файлы (Files)**.

Содержимое папок может быть зарезервировано системой резервирования аналогично элементам расписания.

4.8.3. Модуль МБД (Медиа-База Данных)

Медиа-база данных (МБД) — это специализированная база данных, работающая под управлением Microsoft SQL Server 2000 и выше. Основным назначением МБД является структурированное хранение информации о добавленных в нее элементах.

Элементом МБД является описание объекта, например, фонограммы (текстового элемента, проекта, сюжета), содержащее набор предопределенных и добавленных пользователем полей. МБД может использоваться как для оперативного, так и для долговременного хранения материала.

Данные, хранимые в МБД, структурируются посредством категорий. Категория — это группа элементов, объединенных пользователем по какому-либо признаку. Пользователь сам создает необходимый ему набор категорий, причем категории могут быть вложенными. Система допускает множественную принадлежность элементов к категориям. Например, джингл может принадлежать к категории «Длинные» и одновременно к категории «Вечерние». Пользователь также может быстро сгруппировать элементы по значениям некоторых полей — например, отобрать произведения одного исполнителя или автора. Если атрибутов, присутствующих по умолчанию, не хватает для описания элемента, то пользователь может добавить собственные необходимые для него атрибуты.

МБД предназначена для централизованного хранения и редактирования материала. Она является ядром системы рабочих мест, использующих и изменяющих ее содержимое. В МБД предусмотрена система разделения материала по основным типам: **Джинглы, Реклама, Новости, Музыка, Передачи**. Структура категорий и набор создаваемых пользователем атрибутов уникальны для каждого типа, что позволяет организовать удобную структуру их хранения. Кроме того, МБД поддерживает хранение в одной базе материала различных радиостанций с возможностью просмотра / редактирования материала «соседей». Такая особенность может пригодиться при организации работы большого комплекса радиостанций. В этом же случае становится особенно необходимой система администрирования доступа к элементам МБД, позволяющая ограничить права конкретных пользователей на просмотр и редактирование указанных частей базы, предотвращая несанкционированное изменение содержимого МБД и, как следствие, повышая надежность работы системы.

Типовым примером использования МБД является хранение базы музыкальных, рекламных, новостных и других элементов, оперативно используемой при составлении расписания. Структурированное хранение материала обеспечивает быстрое отыскание требуемого элемента по его принадлежности к определенной категории или по значениям его атрибутов (например, по имени автора). Система поиска / фильтрации позволяет быстро отфильтровать содержимое категории по поисковой строке. Это бывает полезным, например, при организации концертов по заявкам и интерактивных игр.

В случае использования МБД для хранения оперативного материала все ее элементы имеют ссылки на файлы, содержащие звуковой или текстовый материал. Сами файлы при этом хранятся в указанном файловом хранилище. Пополнение МБД возможно как вручную (посредством операции Drag&Drop или редактирования имеющихся элементов в звуковом редакторе DIGISPOT@II ТРЕК 2), так и автоматически, с использованием специальных приложений. Например, приложение NewsLoader позволяет автоматически добавлять в МБД новостные элементы, полученные от Интернет-агентств новостей посредством протоколов POP3 и NNTP. При этом система фильтров обеспечивает на этапе добавления сортировку материала по категориям и установку значений некоторых атрибутов. Приложение DB Import позволяет пополнять содержимое базы, добавляя/обновляя элементы по информации из текстового файла или из файловых каталогов, где появляются новые элементы и их описание. Обновление содержимого этих каталогов может производиться сторонними системами, в том числе и с использованием протокола FTP.

МБД является составляющей построения системы из нескольких баз, соединенных посредством Интернет. Такая система называется распределенной МБД (РМБД). Операторы рабочих мест РМБД могут просматривать разрешенное для просмотра содержимое «удаленных» баз и, в свою очередь предоставлять часть материала для удаленного просмотра. Указанные части МБД могут автоматически синхронизировать свое состояние по состоянию удаленной базы. При этом происходит синхронизация как метаданных, так и содержимого звуковых и других файлов в случае, если элементы МБД имеют назначенные файлы.

Кроме обычных элементов, доступных для редактирования пользователем, МБД может хранить также расписания вещательной системы DIGISPOT@II. При этом сторонние приложения могут менять расписания в МБД через ODBC. Например, содержимое расписания, хранимого в МБД, может отображаться на страничке сайта радиостанции и меняться под воздействием интерактивного голосования, проводимого среди слушателей. Отображением информации на сайте и редактированием расписания в этом случае занимается специальная программа (скрипт), написанная, например, на PHP или PERL и выполняющая чтение/редактирование расписания посредством подключения к МБД через ODBC. При работе комплекса радиостанций МБД является также хранилищем региональных расписаний.

В настоящее время завершается разработка новой программы, которая расширит возможности системы DIGISPOT@II — музыкального ротатора МАГ (Музыкальный Авто Генератор). Эта

программа автоматической генерации музыкального расписания использует МБД в качестве основного хранилища материала и данных, необходимых для создания расписания.

Окно модуля МБД (DB)

Пользователь получает доступ к МБД посредством окна **МБД (DB)** модуля МБД, который может входить в состав приложений Джинн и ТРЕК 2. Окно модуля **МБД (DB)** представлено на рис. 4.59.

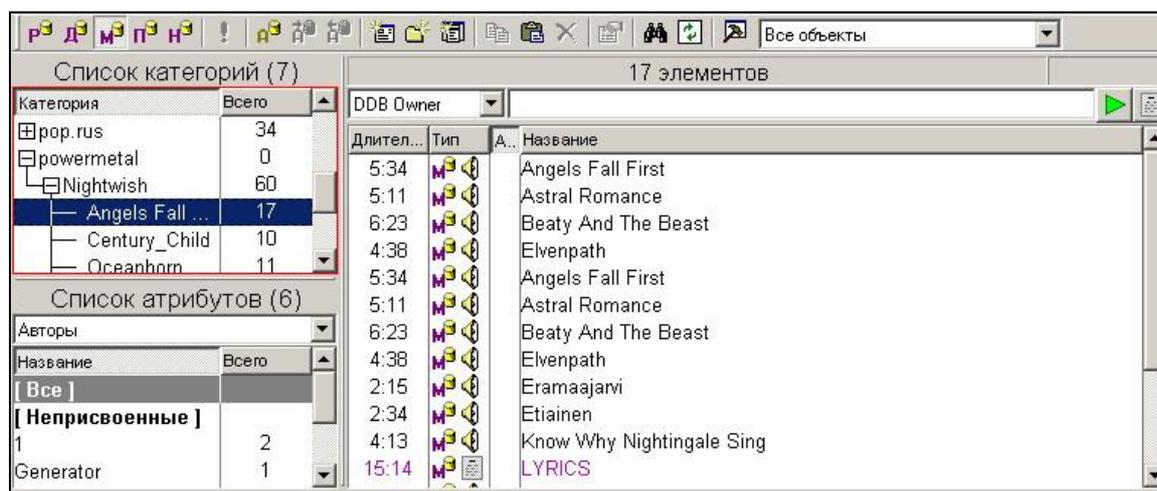


Рис. 4.59. Модуль МБД (DB)



ПРИМЕЧАНИЕ

Напоминаем, что при описании действий, доступных пользователю, считается, что он обладает полными правами доступа. Об ограничении прав рассказано ниже (см. *разд. «Администрирование МБД»*). Кроме того, будем считать, что система настроена на работу только с одной радиостанцией. Об особенностях работы с материалом нескольких радиостанций см. в *разд. «Работа с несколькими радиостанциями»*.

Окно модуля **МБД (DB)** состоит из нескольких частей.

- ☐ Сверху находится панель инструментов с кнопками переключения типа отображаемого материала и кнопками вызова основных действий.
- ☐ В левой верхней части расположен список категорий (выделенный элемент определяет текущую категорию).
- ☐ В левой нижней части находится список значений атрибута (может быть отключен в настройках, см. *разд. «Администрирование МБД»*).
- ☐ Выделенный элемент определяет текущее значение атрибута, название которого отображается в раскрывающемся списке. На рисунке текущий атрибут — **Исполнитель**, его значение — **Алла Пугачева**.
- ☐ В правой части окна **МБД (DB)** находится список элементов, содержимое которого определяется состоянием окна категорий и окна атрибутов, а также содержимым окна фильтра (находится в верхней части списка элементов). Можно сказать, что в списке элементов отображаются элементы, удовлетворяющие нескольким условиям отбора, объединенным логической функцией «И». В нем отображаются элементы, *и* принадлежащие к категориям, выделенным в списке категорий, *и* имеющие одно из выделенных значений атрибута, выбранного в списке атрибутов, *и* удовлетворяющие условию фильтрации, определяемому строкой и типом фильтра в окне фильтра. Если в списке категорий или атрибутов выделен элемент **[Все]**, то данный список не ограничивает

содержимое списка элементов. Если в строке фильтра пусто, то он также не оказывает влияния на отбор элементов. В случае, когда выбраны элементы списков **[Все]** и фильтр пуст, в список элементов попадают все элементы МБД, относящиеся к текущему типу (реклама, музыка, ...), выбранному на панели инструментов.

Панель инструментов

Панель инструментов окна **МБД (DB)** представлена на рис. 4.60.



Рис. 4.60. Панель инструментов окна **МБД (DB)**

Первые пять кнопок панели обеспечивают выбор типа отображаемого материала. При смене типа изменится содержимое всех списков, т. к. для каждого типа существует свой, не зависящий от других типов набор категорий, атрибутов и элементов МБД.

Рассмотрим назначение остальных кнопок панели.



— готовность элемента к эфиру.



— принадлежность элемента к архиву.



— поместить элемент в архив.



— «достать» элемент из архива.



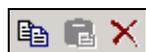
— позволяет создать новый элемент МБД. При этом открывается стандартное окно свойств элемента, аналогичное окну, отображаемому в модулях **Расписание (Schedule)** и **Папки (F-categories)** (см. *разд. 4.4.5*). Если в списке категорий и атрибутов выделены какие-либо элементы, отличные от **[Все]**, то в соответствующих полях открывшегося окна будут установлены аналогичные значения. В окне могут быть введены любые дополнительные поля, после чего нажатием кнопки **ОК** в МБД будет создан новый элемент с указанными параметрами.



— позволяет создать новую категорию или подкатеорию. Категория создается внутри текущей категории (выделенной) на момент нажатия.



— позволяет создать новое значение атрибута, например, добавить нового исполнителя или автора. Новое значение будет добавлено для текущего атрибута (т. е. выбранного в списке атрибутов).



— стандартные кнопки работы с элементами: копировать в буфер обмена, вставить из буфера и удалить выделенные элементы. Доступность команд определяется правами пользователя, содержимым буфера обмена и текущим состоянием фокуса ввода. Действие производится над выделенными элементами текущего списка (обведенного красной рамкой).



— открывает стандартное окно свойств элемента (фонограммы).



— открывает окно поиска в МБД. Это окно отличается от стандартного окна поиска по текстовой строке, открывающегося по нажатию **<Ctrl> + <F>**, более широкими возможностями. Стандартное окно поиска также доступно в списке атрибутов и в списке элементов по нажатию **<Ctrl> + <F>** или аналогичной кнопки на панели **Инструменты** главного окна программы Джинн. Имеется и окно быстрого поиска, открывающееся по **<Ctrl> + <S>**.



— вызывает обновление содержимого всего окна **МБД (DB)** по текущему состоянию базы данных. Отображение изменений, внесенных в МБД с других мест, производится автоматич-

чески с таймаутом, указанным в настройках МБД. Нажатие этой кнопки вызывает «внеочередное» обновление состояния окна.

 — открывает окно администрирования МБД.

Раскрывающийся список (рис. 4.61) позволяет быстро отфильтровать множество отображаемых элементов по времени добавления в МБД. Это удобно при работе с новыми элементами, например, новостными или рекламными.

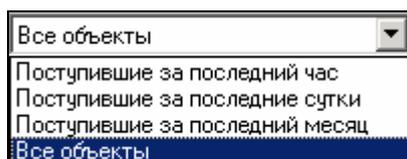


Рис. 4.61. Раскрывающийся список фильтра по времени добавления элементов в МБД

Список категорий

В левой верхней части окна **МБД (DB)** (см. рис. 4.59) расположен список категорий (при наличии вложенных категорий — в виде дерева). В нем отображаются все доступные (в зависимости от прав пользователя) категории. В колонке **Всего** отображается количество элементов МБД, принадлежащих к данной категории.

При выделении элемента в списке категорий изменится содержимое списка элементов (условие отбора описано выше). В общем случае в списке будут отображены все элементы, входящие в выделенную категорию. Возможно выделение нескольких категорий, для этого необходимо щелкнуть на необходимых элементах, удерживая клавишу <Ctrl>. Если щелкнуть на элементе, предварительно нажав клавишу <Shift>, то будут выделены все элементы между предыдущим выделенным элементом и тем, на котором сделан щелчок.

Когда в списке категорий выделены несколько элементов, в списке элементов отображаются элементы, входящие во все выделенные категории.

Элемент с названием **[Все]** (**[All]**) покажет в списке элементов все элементы текущего типа, вне зависимости от принадлежности к категории.

В МБД допускается множественная принадлежность элемента к категориям. При строчном отображении (например, в окне свойств фонограммы) для разделения категорий, к которым принадлежит элемент, используется символ «точка с запятой». Соответственно, этот символ не может использоваться в названии категории. При строчном отображении подкатегории для указания родительской категории используется символ «обратная косая черта». Данный символ также запрещен для использования в названии категории.

Если в каком-либо окне в поле **Категория (Category)** элемент отображается, например, как **Пугачева \ Ранние**, то это означает, что элемент, о котором идет речь, принадлежит к категории **Ранние**, расположенной в категории **Пугачева**. При этом элемент не принадлежит категории **Пугачева**. В случае явного назначения фонограммы в обе категории строка выглядела бы так: **Пугачева; Пугачева \ Ранние**. К слову, если имя добавляемой категории содержит символ «\», то она интерпретируется как вложенный набор категорий, и в МБД автоматически создаются все вложенные уровни.



ПРИМЕЧАНИЕ

Добавление элемента в некоторую вложенную категорию не влечет за собой автоматического добавления в родительские категории. Они абсолютно независимы. В некоторых списках категорий, принадлежащих к различным окнам программы (не имеющих свойства отображения категорий в виде дерева), категории представлены в виде простого списка с полными именами, включающими в себя «косую черту» (например, в окнах **Папки (F-categories)** и **DM** при отобра-

жении категорий МБД для типа **Джинглы (Jingles)**). Это связано с тем, что вложенные категории появились позже, чем были созданы соответствующие окна. Со временем эти окна будут доработаны.

Список категорий является «приёмником» для операций типа Drag&Drop. Если захватить мышью список фонограмм в каком-либо окне программы Джинн (например, в окне **Файлы (Files)** или в списке элементов окна **МБД (DB)**) и «бросить» его на какую-либо категорию в окне категорий (при перемещении мыши в режиме буксировки категория-приёмник будет подсвечиваться розовым цветом), то результат может быть различным. Для элементов, уже добавленных в МБД, будет выполнено изменение принадлежности к категории. Если перенос осуществлялся с нажатой клавишей <Ctrl>, то категория, на которую элементы «бросили», будет добавлена в список категорий, к которым принадлежат перетаскиваемые элементы. Иными словами, элементы просто окажутся добавленными в указанную категорию. Если клавиша <Ctrl> не была нажата, то элементам будет установлена *только* та категория, на которую их «бросили», а информация о том, к каким категориям элемент принадлежал раньше, будет уничтожена. Т. е. элементы окажутся перемещёнными в указанную категорию.

Для перетаскиваемых элементов, не являющихся элементами МБД, произойдет их добавление в МБД, при этом они будут добавлены в ту категорию, на которую они были «брошены». Для новых элементов будет установлено выделенное значение текущего атрибута (например, **Исполнитель = Алла Пугачева**). Если окно атрибутов отключено или в нем выбран элемент **[Все]** (**[All]**), то атрибуты добавляемого элемента изменены не будут.

После перетаскивания выделение элемента в списке категорий не изменяется; соответственно, не меняется и содержимое списка элементов. Это позволяет быстро «раскидать» мышью элементы из списка элементов по категориям.

Щелчком правой кнопкой мыши на списке категорий открывается контекстное меню (рис. 4.62).

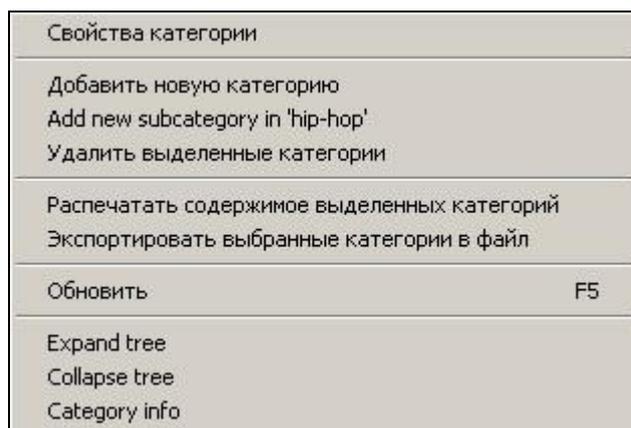


Рис. 4.62. Контекстное меню списка категорий

Используя его, вы можете выполнять ряд важных операций.

- ∅ Переименовывать категории. В свойствах категории на настоящий момент присутствует только ее имя, которое можно сменить, это повлияет на все включенные в категорию элементы.
- ∅ Создавать категории и подкатегории.
- ∅ Удалять категории. Удаление категории не влечет за собой удаление входящих в нее элементов. У этих элементов просто будет убрана принадлежность к удаляемой категории. Операция удаления не повлияет на принадлежность элементов к другим категориям.
- ∅ Для категорий, относящихся к типу **Джинглы**, существует возможность распределить элементы по полю джингл-машины (эта команда существует не во всех конфигурациях

программы). При этом все элементы выбранной категории будут распределены по кнопкам джингл-машины, начиная с первой, в алфавитном порядке. Увидеть результат можно в окне ДМ (см. *разд. 4.7.5*).

- ☐ Полностью разворачивать или сворачивать дерево категорий.
- ☐ Распечатывать содержимое категорий.
- ☐ Оценивать используемость атрибутов в данной категории (при помощи команды **Category info**).
- ☐ Сохранять содержимое категории (список всех входящих в нее элементов) в виде текстового файла с возможностью настройки формата файла. При выборе пункта **Экспортировать выбранные категории в файл (Export selected categories to file)** появится окно **Экспорт содержимого БД (DB export)** (рис. 4.63).

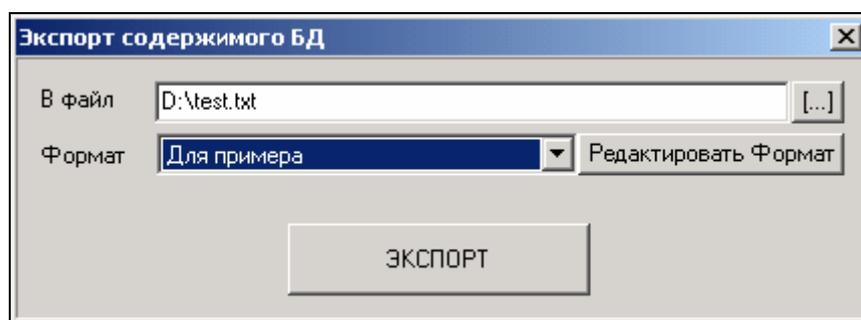


Рис. 4.63. Окно Экспорт содержимого БД (DB export)

В этом окне осуществляется выбор файла, в который будет произведена запись, а также пресета формата файла.

Если пресеты еще не созданы или формат файла необходимо изменить, то следует нажать кнопку **Редактировать Формат (Edit format)**, в результате чего откроется окно настройки формата экспорта **Форматы экспорта БД (DB export formats)** (рис. 4.64). После выбора / редактирования в нем формата, выполняется экспорт в файл, начинающийся нажатием кнопки **ЭКСПОРТ (Export)** в окне **Экспорт содержимого БД (DB export)** (см. *рис. 4.63*).

Рассмотрим элементы окна **Форматы экспорта БД (DB export formats)** (рис. 4.64).

В правой части этого окна пользователь формирует необходимый ему набор полей, которые будут сохранены в текстовый файл. Добавление / удаление полей осуществляется путем «перекидывания» выделенного поля из списка доступных полей, отображаемого слева, в список сохраняемых полей (и наоборот). Эти операции осуществляются кнопками, которые помечены символами < и >. Кнопка >> добавляет все доступные поля в список сохраняемых, кнопка << очищает список сохраняемых полей. Кнопки, помеченные символами ↑ ↓, позволяют изменить порядок следования сохраняемых полей.

Двойной щелчок в колонке **Сорт. (Sort)** позволяет установить сортировку записей, сохраняемых в текстовый файл, по значениям соответствующего поля (в приведенном на рис. 4.64 примере — по колонке **Название (Name)**). В нижней части устанавливаются параметры, влияющие на формат записи данных в файл. Возможны два варианта записи данных:

- ☐ Поля чередуются разделителями. В этом случае в файл записываются последовательно значения выбранных полей без ограничения их длины, разделяемые символом, указанным в поле **Разделитель (Delimiter)**. Поля могут быть дополнительно заключены в кавычки.
- ☐ Поля фиксированной ширины. В этом случае в списке сохраняемых полей для каждого поля указывается (необходимо сделать двойной щелчок в поле **Ширина**

(**Width**)), сколько символов отводится под его значение. Если значение, сохраняемое в этом поле, длиннее, то оно будет обрезано.

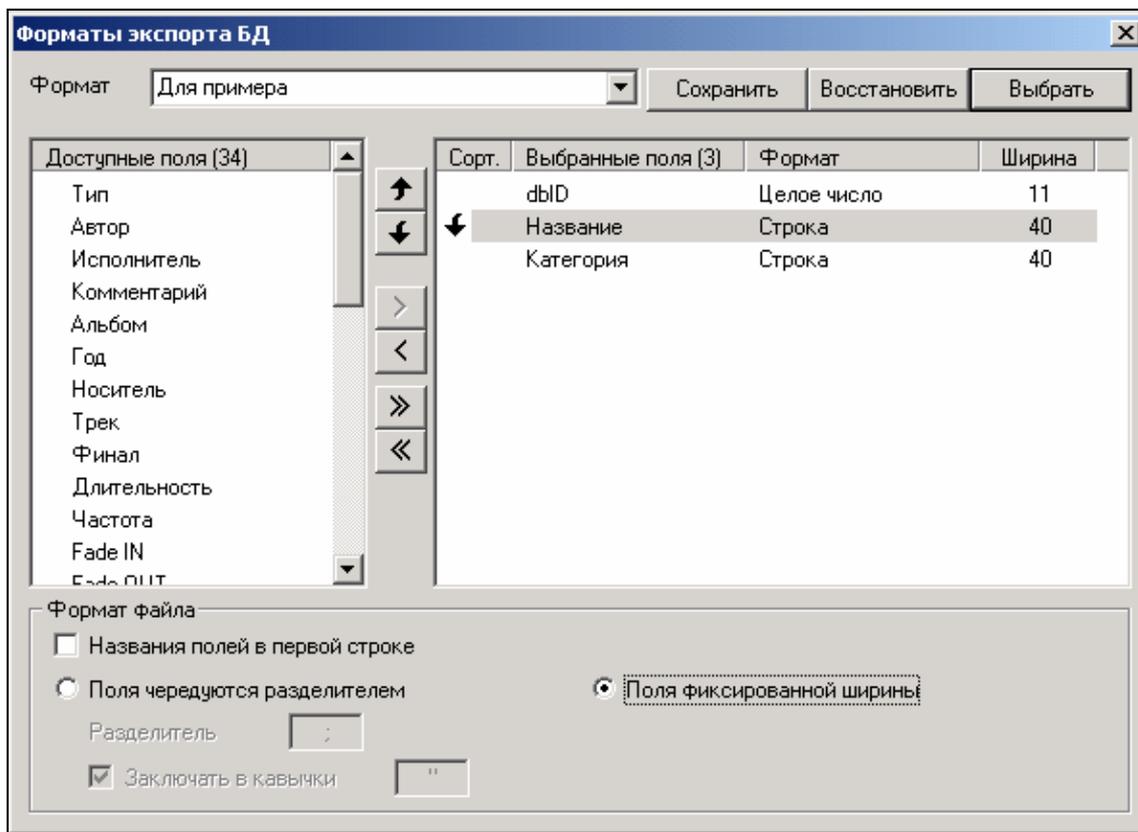


Рис. 4.64. Окно **Форматы экспорта БД (DB export formats)**

Первой строкой в начало файла могут быть добавлены названия сохраненных полей, это облегчит последующее чтение / импорт файла.

Весь набор параметров может быть сохранен в виде пресета. Для этого предназначены кнопки и список в верхней части окна. Кнопка **Сохранить (Save)** сохраняет пресет под именем, указанным в списке. Кнопка **Восстановить (Restore)** устанавливает параметры формата файла в то состояние, в котором они были последний раз сохранены под указанным именем.

Кнопка **Выбрать (Select)** завершает редактирование формата файла.

Список значений атрибута

В левой нижней части окна **МБД (DB)** (см. рис. 4.59) расположен список значений атрибута. В этом списке отображаются значения некоторых атрибутов (параметров) элементов, хранящихся в МБД. В раскрывающемся списке отображается собственно выбранный атрибут, а в списке, расположенном ниже — все множество значений, которое принимает данный атрибут у элементов МБД текущего типа.

В колонке **Всего** (аналогично списку категорий) отображается количество элементов, имеющих данное значение атрибута.

Выделение какого-либо элемента списка вызывает смену содержимого окна элементов (алгоритм отбора описан выше). Возможно выделение нескольких элементов (аналогично списку категорий). В общем случае, выделение одного из элементов списка позволяет просмотреть все элементы, у которых соответствующий атрибут имеет одно из выделенных значений.

Щелчком на заголовке колонки списка осуществляется изменение порядка сортировки элементов. Щелчком на колонке **Всего** элементы списка будут отсортированы по количеству элемен-

тов МБД, имеющих соответствующее значение атрибута. По умолчанию список отсортирован по значениям атрибута в алфавитном порядке. В окне списка возможен вызов стандартного окна поиска (клавишами <Ctrl> + <F>) и стандартного окна быстрого поиска (клавишами <Ctrl> + <S>).

В МБД допускается множественное значение любых атрибутов: например, атрибут **Исполнитель** может иметь значения **Алла Пугачева; Максим Галкин**. При строчном представлении атрибута множество значений разделяется символом «точка с запятой». Этот символ не может встречаться в значении атрибута.

По умолчанию в списке атрибутов может отображаться значение только двух атрибутов: имя исполнителя и имя автора. Кроме них, в этом списке отображаются все атрибуты, созданные пользователем. Создание пользовательских атрибутов описано далее в *разд. «Администрирование МБД»*.

Список атрибутов является приёмником для операций типа Drag&Drop. Логика работы Drag&Drop такая же, как в списке категорий. При «броске» мышью группы элементов происходит присвоение «брошенным» элементам соответствующего значения атрибута и добавление их в МБД (если они еще не были добавлены). Возможно изменение поведения Drag&Drop путем удержания клавиши <Ctrl>.

Щелчком правой кнопкой мыши на окне списка открывается контекстное меню (рис. 4.65).

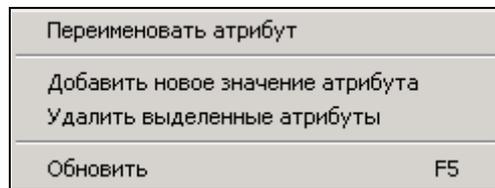


Рис. 4.65. Контекстное меню списка атрибутов

Пользуясь им, вы можете:

- ☐ **Переименовать атрибут (Rename attribute)** — например, исправить ошибку в написании фамилии автора; это повлияет на все элементы МБД текущего типа, у которых установлено данное значение атрибута.
- ☐ **Добавить новое значение атрибута (Add new attribute value)** — например, добавить нового автора.
- ☐ **Удалить выделенные атрибуты (Delete selected attributes)** — убрать выделенные атрибуты из МБД; это повлияет на все элементы, у которых используется удаляемое значение атрибута; удаляемое значение (например, **Киркоров** для атрибута **Исполнитель**) будет изъято из всех элементов МБД.
- ☐ **Обновить (refresh)** — аналогично действию кнопки  на панели инструментов.

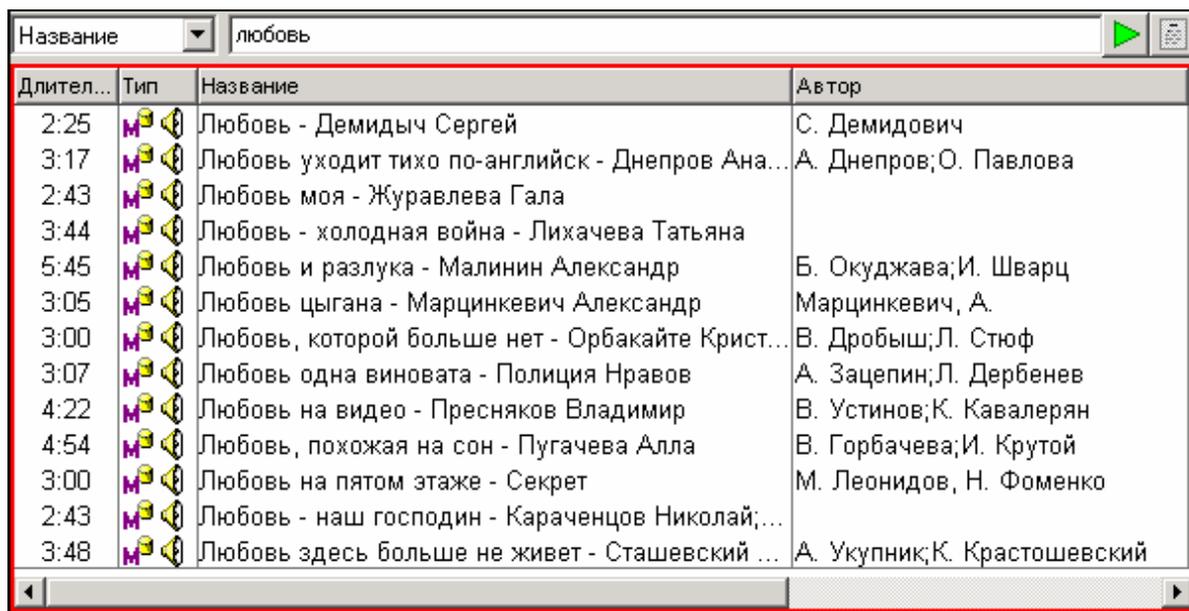
Список элементов

Список элементов — это основная часть окна модуля **МБД**. В ней отображается список элементов, отвечающих критериям отбора, определяемых списками категорий и атрибутов, а также окном фильтра.

В списке элементов возможно отображение достаточно большого количества информации об элементе списка. Общий список доступных для отображения колонок можно получить, если щелчком на заголовке окна **МБД (DB)** правой кнопкой мыши открыть окно **Настройка списка (List customization)**. В нем можно изменить количество отображаемых колонок и порядок их отображения, а также размеры колонок (см. *разд. 4.10.6*).

Щелчком левой кнопкой мыши на заголовке колонки можно установить порядок сортировки элементов по значениям соответствующей колонки. Используя окно фильтра, расположенное

в верхней части окна МБД (DB), можно отфильтровать элементы списка по заданной строке, которая должна присутствовать в выбранном для фильтрации параметре. На рис. 4.66 представлен список элементов, отфильтрованный по признаку содержания в названии элемента слова «любовь». Пример соответствует ситуации, когда в настройках программы Джинн (см. *разд. 4.12.1*, закладка **Доп. (Other)**), меню **Настройки (Settings)** – категория **Интерфейс (Interface)**) включен параметр **В колонке «название» отображать также исполнителя (Display artist in the Title column)**.



Длитель...	Тип	Название	Автор
2:25	M	Любовь - Демидыч Сергей	С. Демидович
3:17	M	Любовь уходит тихо по-английск - Днепров Ана...	А. Днепров; О. Павлова
2:43	M	Любовь моя - Журавлева Гала	
3:44	M	Любовь - холодная война - Лихачева Татьяна	
5:45	M	Любовь и разлука - Малинин Александр	Б. Окуджава; И. Шварц
3:05	M	Любовь цыгана - Марцинкевич Александр	Марцинкевич, А.
3:00	M	Любовь, которой больше нет - Орбакайте Крист...	В. Дробыш; Л. Стюф
3:07	M	Любовь одна виновата - Полиция Нравов	А. Зацепин; Л. Дербенев
4:22	M	Любовь на видео - Пресняков Владимир	В. Устинов; К. Кавалерян
4:54	M	Любовь, похожая на сон - Пугачева Алла	В. Горбачева; И. Крутой
3:00	M	Любовь на пятом этаже - Секрет	М. Леонидов, Н. Фоменко
2:43	M	Любовь - наш господин - Караченцов Николай; ...	
3:48	M	Любовь здесь больше не живет - Сташевский ...	А. Укупник; К. Крastoшевский

Рис. 4.66. Пример отфильтрованного списка элементов

Список элементов является как приёмником, так и источником для операций Drag&Drop. Из списка можно «тащить» выделенные элементы (левой клавишей мыши).

Метод Drag&Drop может использоваться для решения следующих задач.

∅ Копирование / добавление выделенных элементов в другие модули системы (например, для добавления одного или нескольких элементов в плеер или расписание). Отметим, что перенос элементов мышью в другие модули системы никогда не приводит к изменению исходных элементов. Перетаскивание элементов в другие модули аналогично последовательному выполнению следующих операций:

- копирование выделенных элементов в буфер через контекстное меню или кнопку на панели инструментов;
- переход в список-приёмник (например, расписание);
- выполнение операции **Вставить (Paste)** из контекстного меню или кнопкой на панели инструментов.

∅ Изменение категории или атрибутов элемента. Это достигается перетаскиванием выделенных элементов в список категорий или атрибутов и «броском» их на строку списка, соответствующую требуемой категории или необходимому значению атрибута. При этом можно влиять на результат операции, удерживая клавишу <Ctrl>. При нажатой клавише произойдет добавление фонограмм в указанную категорию или добавление значения атрибута к множеству уже установленных у элемента. При перетаскивании без нажатой клавиши происходит исключительно смена принадлежности к категории или исключительно установка значения атрибута. Методом Drag&Drop можно редактировать содержимое МБД быстро и наглядно, не прибегая к вводу данных с клавиатуры, что позволяет избежать ошибок в именах авторов и названиях категорий.

При выполнении перетаскивания фонограмм в список элементов или (что равнозначно) при выполнении в этом списке операции **Вставить (Paste)** происходит добавление элементов в МБД. Новые элементы добавляются в категории, которые выделены в списке категорий на момент выполнения операции, и им устанавливаются выделенные значения текущего атрибута из списка атрибутов. Этот способ позволяет быстро и безошибочно добавлять новые элементы с требуемыми параметрами.

Есть еще одна операция, которая может быть выполнена посредством Drag&Drop. Часто бывает, что элемент изначально добавляется в базу данных без привязки к конкретному звуковому или текстовому файлу. Это характерно, например, для рекламы или новостей. Впоследствии возникает задача связи элемента МБД с файлом. В принципе, это можно сделать, используя закладку **Файл (File)** окна **Свойства (Object properties)** (элемента). Но тогда приходится выполнять большое количество операций: нужно открыть окно **Свойства (Object properties)**, выбрать закладку **Файл (File)**, вызвать окно выбора файла, найти файл, закрыть окно. В МБД предусмотрен более быстрый и простой способ назначения файла для элемента. Достаточно перетащить мышью из любого окна (чаще всего, из окна **Файлы (Files)**) элемент, у которого установлено требуемое имя файла, и «бросить» его на элемент МБД, которому необходимо назначить / изменить файл. Во время этой операции необходимо удерживать нажатой клавишу <Ctrl>, а исходный элемент должен находиться не в окне элементов. При этом указатель мыши примет особый вид: . В результате у элемента-приемника будет изменено только имя файла и связанные с ним метки. Перетаскиваемый элемент не будет изменен вообще.

Щелчком правой кнопкой мыши на элементе списка открывается контекстное меню (рис. 4.67).

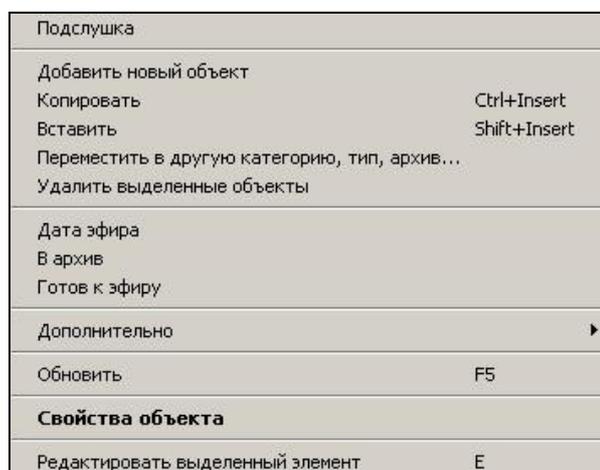


Рис. 4.67. Контекстное меню элемента списка

Почти все действия, выполняемые с помощью команд этого контекстного меню, описаны ранее. Команда **Перенести в другую категорию, тип, архив (Move to another category, type, archive)** позволяет выполнить перенос в конкретную категорию другого типа, для этого пользователю будет предложено выбрать тип и категорию в окне выбора категории. Пункт **Дата эфира (Set air date)** позволяет указать предполагаемую дату эфира для новинок базы медианных, пункт **В архив (Send to archive)** отправляет элемент в файловый архив, а команда **Готов к эфиру (Toggle ready for air)** в пояснениях не нуждается.

Пункт **Свойства объекта (Object properties)** открывает стандартное окно свойств элемента, однако, здесь они редактируются как свойства элемента базы данных.

Осталось пояснить только назначение подменю **Дополнительно (Advanced)** и команды **Удалить (Delete)**.

Если до применения команды **Удалить (Delete)** в списке категорий была выбрана какая-либо категория, отличная от **[Все] ([All])**, то на экране появится дополнительное меню (рис. 4.68).

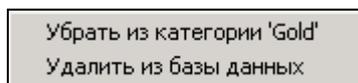


Рис. 4.68. Дополнительное меню

Выбрав здесь один из вариантов, можно либо удалить выделенные элементы из текущей категории (но сохранив элемент в МБД), либо вообще удалить элемент из базы данных.

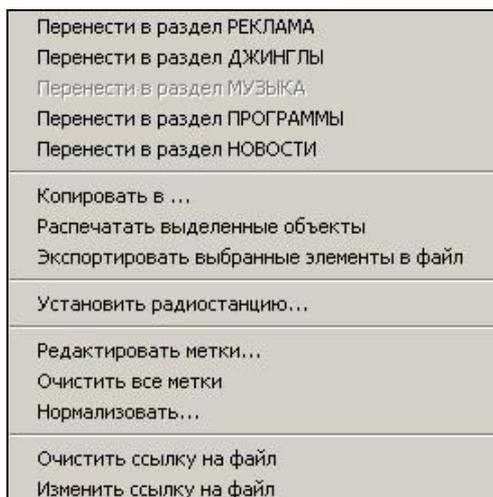


Рис. 4.69. Подменю, открываемое командой **Дополнительно (Advanced)**

Подменю, открываемое командой **Дополнительно (Advanced)** (см. рис. 4.67) представлено на рис. 4.69. Рассмотрим назначение команд этого подменю.

- Ø Группа команд **Перенести в... (Move To...)** позволяет изменить тип (раздел), к которому принадлежат выделенные элементы. При изменении типа выделенные элементы будут изъяты из текущего раздела и добавлены в выбранный. Кроме этого, у них будут очищены все атрибуты (имена автора и исполнителя и все атрибуты, добавленные пользователем) и снята принадлежность к категориям.
- Ø Команда **Копировать в... (Copy to...)** – вызывает окно конвертера файлов, позволяющее скопировать выделенный элемент базы в заданное место.
- Ø Команды **Экспортировать выбранные элементы в файл (Export selected objects to file)** и **Распечатать выделенные объекты (Print selected objects)** в пояснениях не нуждаются.
- Ø Команда **Установить радиостанцию (Set radio station)** описана в разделе «Работа с несколькими радиостанциями».
- Ø Следующие три команды позволяют выполнить редактирование различных параметров, имеющих отношение к звуковому файлу, связанному с элементом, без использования окна **Свойства (Object properties)**:
 - **Редактировать метки... (Edit marks...)** — открыть окно редактирования меток;
 - **Очистить все метки (Clear all marks)** — сбросить все метки;
 - **Нормализовать (Normalize)** — нормализовать фонограмму, «подтянув» уровень к желаемому.

Данные действия выполняются для всех выделенных фонограмм.

- Ø Назначение пунктов **Очистить ссылку на файл (Clear file link)** и **Изменить ссылку на файл (Change file link)** понятно: первый очищает ссылку на файл, а второй, наоборот, позволяет его выбрать. Очистить файл можно у всех выделенных фонограмм, назначать — только по одному.

Если связь с МБД по тем или иным причинам потеряна, контекстное меню элемента списка будет существенно сокращено.

Особенности добавления / удаления элементов в МБД

Что происходит при ручном добавлении нового элемента в МБД, например, при перетаскивании или копировании через буфер обмена из модуля **Файлы (Files)**?

Элемент еще до добавления в МБД может иметь определенные предустановленные атрибуты. Например, у него могут быть установлены имена автора и исполнителя, категория, а также другие параметры. Если в списках категорий и атрибутов был выделен элемент **[Все] ([All])**, т. е. для добавляемого значения атрибуты явно не устанавливаются, то при добавлении будет сначала произведен поиск значений предустановленных атрибутов в МБД. Если в МБД таких значений нет (например, отсутствует указанный исполнитель), то будет выдан запрос (рис. 4.70).

Если пользователь согласится с созданием нового значения атрибута, то оно будет добавлено в МБД и сохранено в свойствах элемента. Если пользователь откажется от создания нового значения, то оно будет изъято из свойств данного элемента. Нажатие кнопки **Cancel (Отменить)** прерывает операцию добавления элемента.

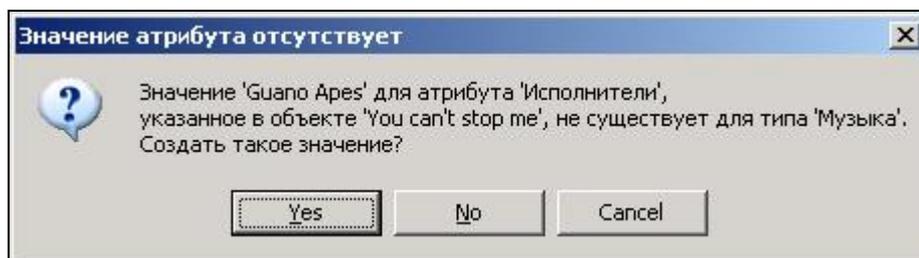


Рис. 4.70. Запрос о создании нового значения атрибута

Если значения атрибута в МБД уже присутствуют, то они будут сохранены у элемента без выдачи предупреждений.

Запрос, аналогичный представленному на рис. 4.70, будет выдан и в случае, если пользователь открыл окно свойств элемента МБД и изменил значение атрибута вручную, задав отсутствующее в МБД значение. Речь идет только о нескольких параметрах элемента МБД (тех, которые отображаются в списке атрибутов), а также о категории. Остальные параметры, например, комментариев или команда RS-232, сохранятся в базе без изменений.

Если к добавляемому в МБД элементу присоединен звуковой файл, то он, скорее всего, будет автоматически скопирован в глобальное хранилище файлов.

Глобальное хранилище — это совокупность каталогов файловой системы, в которые программа автоматически добавляет файлы при добавлении элемента в МБД. Конкретный каталог, в который будет скопирован файл, определяется настройками на закладке **Хранение звука (Audio storage)** окна **Общие настройки (Global settings)** (доступ посредством меню **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings)**, см. *разд. 4.12.2*). Копирование файла произойдет и при его назначении / изменении в окне свойств фонограммы или при вызове пункта **Изменить ссылку на файл (Change file link)** контекстного меню списка элементов.

Файл не будет скопирован в следующих случаях:

- Ø Файл уже находится в глобальном хранилище (даже если его местоположение не соот-

ветствует настройкам **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings) > Хранение звука (Audio storage)**). Файлы распределяются по каталогам глобального хранилища МБД только при первоначальном добавлении и никогда не меняют свое местоположение в хранилище.

- ∅ Файл находится во внешних каталогах хранения, указанных в настройках закладки **Доп. (Other)** окна **Общие настройки (Global settings)** (категория **Базовые установки (Base settings)** – **Внешние каталоги хранения (External storage directories)**, доступ посредством команды **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings)**, см. *разд. 4.12.2*).
- ∅ В хранилище найдена копия добавляемого файла, скопированная туда ранее.

При удалении элемента МБД не происходит одновременного удаления связанного с ним файла, так как, во-первых, теоретически этот файл может использоваться более чем одним элементом МБД. А во-вторых, копии элементов МБД могут быть добавлены в расписание. Каждый раз при удалении элемента сканировать всю базу и расписание на предмет использования файла не стоит, ведь это очень ресурсоемкий и небыстрый процесс. Для удаления файлов, на которые нет ссылок во всех модулях системы DIGISPOT®II, в том числе и в модуле МБД, предназначена специальная функция, вызываемая из главного меню программы DIGISPOT®II DJin командой **Сервис (Service) > Удаление неиспользуемого материала (Delete unused material)**.

В МБД не предусмотрена функция **Undo**, но существует возможность восстановления удаленных ранее элементов МБД.

Администрирование МБД

Администрирование МБД выполняется системным администратором, обычные пользователи не должны иметь доступа к параметрам работы МБД.

Для вызова окна администрирования необходимо нажать кнопку  на панели инструментов МБД. При этом откроется окно **Настройки БД (DB settings)** (рис. 4.71) (кнопка **Настройка (Settings)** и закладки окна **Настройки БД (DB settings)**, за исключением закладки **Внешний вид (Appearance)**, не доступны обычным пользователям).

Опишем параметры окна **Настройки БД (DB settings)**. Кнопка **Настройка (Settings)** позволяет вызвать окно **Установки БД (ODBC Settings)**, содержащее параметры подключения к базе данных MS SQL (рис. 4.72). Кроме имени и пароля доступа здесь указывается имя владельца базы данных (для использования имени владельца, определяемой самой МБД, необходимо в данном поле оставить пустую строку).

Большое количество флажков, определяющих внешний вид и поведение МБД при выполнении основных операций редактирования, разделено на группы: **Вид (View)**, **Панель управления радиостанций (Radio station toolbar)**, **Панель управления DDB (Decentralized distributed DataBase (DDB) toolbar)** и **Дополнительно (Additional)**.

Начнем с группы **Вид (View)**.

- ∅ **Показывать список типов (Show object types)** — позволяет включить / выключить отображение списка типов объектов. Список типов объектов содержит те же элементы, что и кнопки переключения типов на панели инструментов окна **МБД (DB)**. Флажок может использоваться как альтернатива панели инструментов. По умолчанию флажок сброшен.
- ∅ **Показывать список атрибутов (Show attributes)** — влияет на наличие на окне **МБД (DB)** списка атрибутов. По умолчанию флажок сброшен.
- ∅ **Показывать кнопку фильтрации по дате эфира (Show 'Filtering by air date' button)** — управляет отображением кнопки сортировки по дате эфира; по умолчанию флажок сброшен.

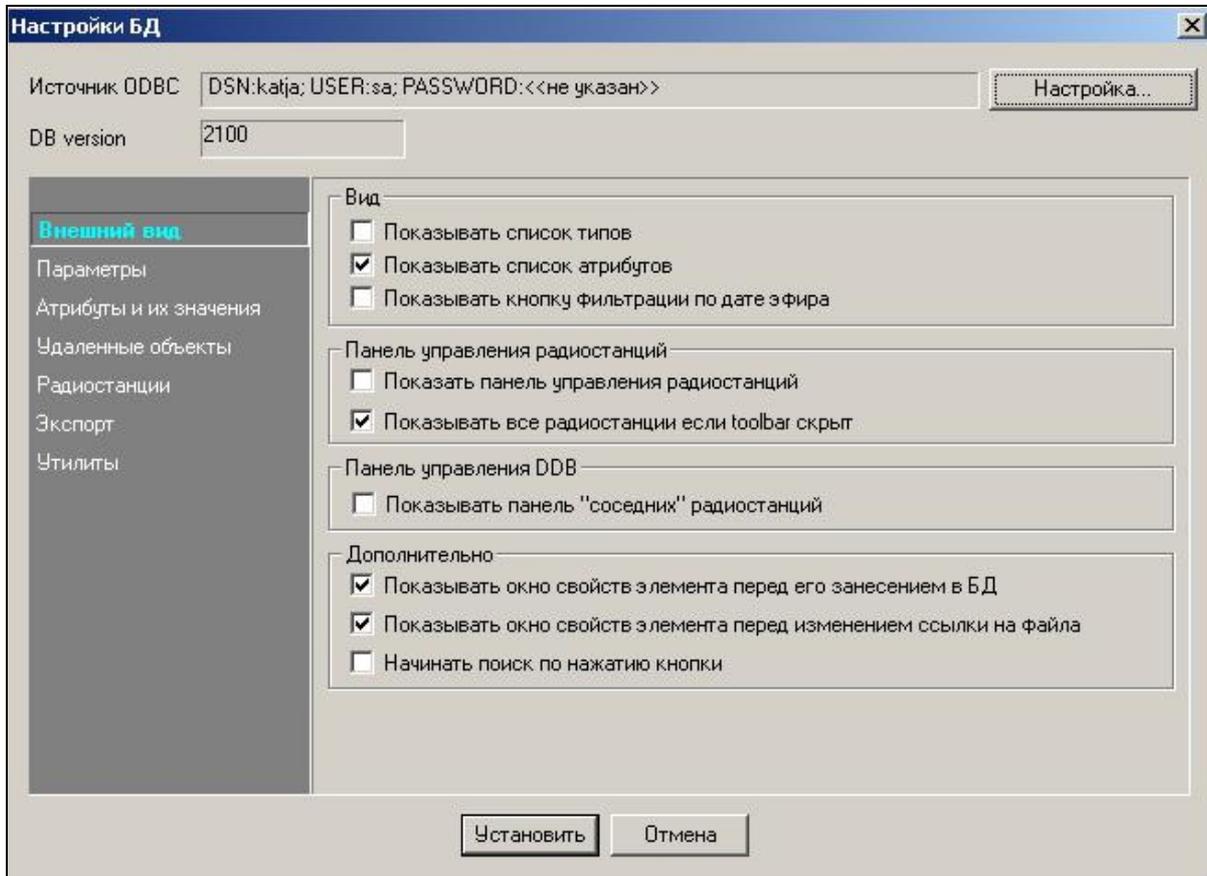


Рис. 4.71. Окно Настройка БД (DB settings)

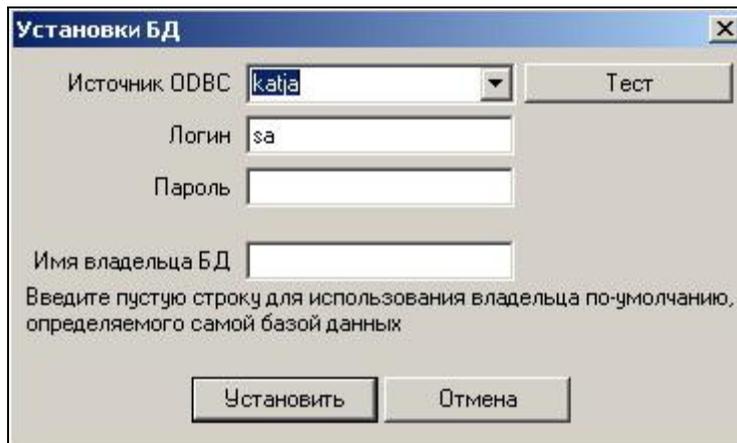


Рис. 4.72. Диалоговое окно Установки БД (ODBC Settings)

В группе **Панель управления радиостанций (Radio station toolbar)** находятся параметры, связанные с хранением в одной МБД материалов нескольких станций. Она содержит следующие параметры:

- ☐ **Показать панель управления радиостанций (Show radio station toolbar)** — управляет видимостью панели радиостанций. По умолчанию флажок сброшен. Команда вызывает появление дополнительной панели инструментов, на которой содержатся кнопки, включающие / выключающие просмотр материала соответствующей радиостанции. Например: . Материал, не закрепленный за конкретной радиостанцией,

отображается всегда. На картинке видно, что всего существует две радиостанции: **Радио Область** и **Радио Питер**. Сейчас отображается только материал **Радио Питер**.

- ☐ **Показывать все радиостанции, если toolbar скрыт (All radio station are visible when toolbar is hidden)** — не нуждается в пояснениях. По умолчанию пункт выбран.

Элементы группы **Панель управления DDB (Decentralized distributed DataBase (DDB) toolbar)** используются при работе комплекса в составе нескольких МБД, объединенных в единую систему посредством утилиты «DDB агент» (см. *разд. 2.3.2*) через Интернет. В этой группе находится только один флажок, **Показывать панель «соседних» радиостанций (Show 'neibohoor's' toolbar)**. По умолчанию он сброшен. Его установка вызывает отображение дополнительной панели инструментов, аналогичной панели управления радиостанций, но содержащей кнопки включения/выключения отображения удаленных станций.

В группе **Дополнительно (Additional)** сосредоточены флажки, определяющие особенности поведения МБД в различных ситуациях. Смысл первых трех понятен из названий. Флажок **Начинать поиск по нажатию кнопки (Start a search on button press)** изменяет поведение фильтра, расположенного сверху списка элементов. Если флажок сброшен, то изменение содержимого списка элементов происходит автоматически при изменении содержимого окна фильтра. Это удобно, но при фильтрации списка большого объема (десятки тысяч и выше) время фильтрации становится заметным, и этот процесс мешает набору текста. В таком случае рекомендуется установить данный флажок, тогда фильтрация в списке начнется только при нажатии кнопки  или при потере окном ввода текста фокуса ввода.

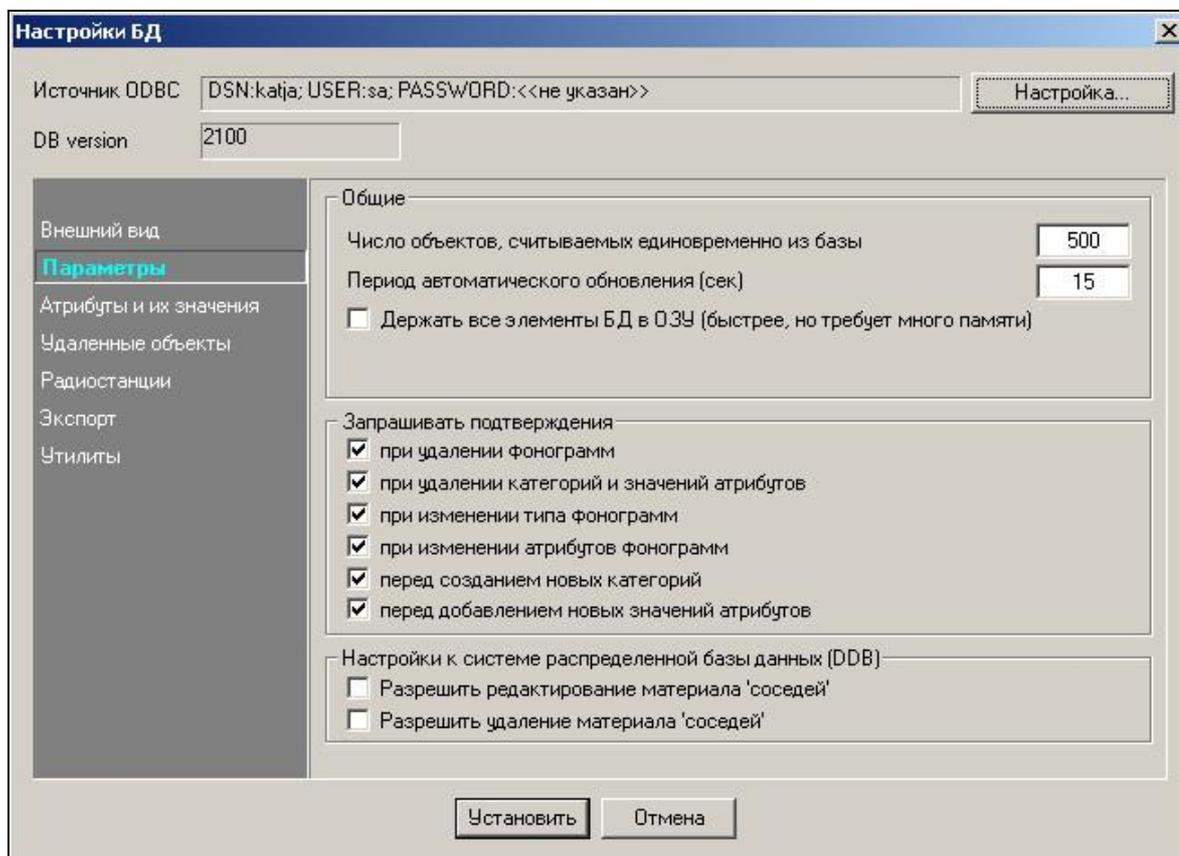


Рис. 4.73. Окно **Настройки БД (DB settings)**, закладка **Параметры (Common)**

В окне **Настройки БД (DB settings)** имеется пять закладок, с помощью которых можно не только настраивать параметры, но и выполнять определенные действия.

Закладка *Параметры (Common)* окна *Настройки БД (DB settings)*

На закладке **Параметры (Common)** настраиваются системные параметры работы МБД.

- Ø **Число объектов, считываемых одновременно из базы (Query portion size)** — чем больше это число, тем быстрее считывается из базы информация, но тем дольше происходит обработка одной порции данных. Имеет смысл его уменьшить, если при считывании БД происходит заметное «подвисание» графического интерфейса. Чем мощнее процессор, тем больше может быть это число.
- Ø **Период автоматических обновлений (Auto update period)** — время, через которое компьютер обращается к МБД с целью определения наличия изменений, внесенных в МБД с других рабочих мест. Влияет на оперативность отображения на данном рабочем месте изменений, сделанных с других мест. Изменения, произведенные со своего рабочего места, отображаются мгновенно.

За возможность установки запросов на удаление фонограмм, категорий, атрибутов, а также при изменении типа фонограмм, атрибутов, перед созданием новых категорий и добавлением новых значений отвечает группа параметров **Запрос подтверждения (Ask confirmation)**.

- Ø **Разрешить редактирование материала «соседей» (Enable modifying 'neighbor's' material)** и **Разрешить удаление материала «соседей» (Enable deleting 'neighbor's' material)** — смысл этих параметров понятен из названия.

Закладка *Атрибуты и их значения (Attributes and their values)* окна *Настройки БД (DB settings)*

Закладка **Атрибуты и их значения (Attributes and their settings)** (рис. 4.74) окна **Настройки БД (DB Settings)** предназначена для администрирования атрибутов и их значений.

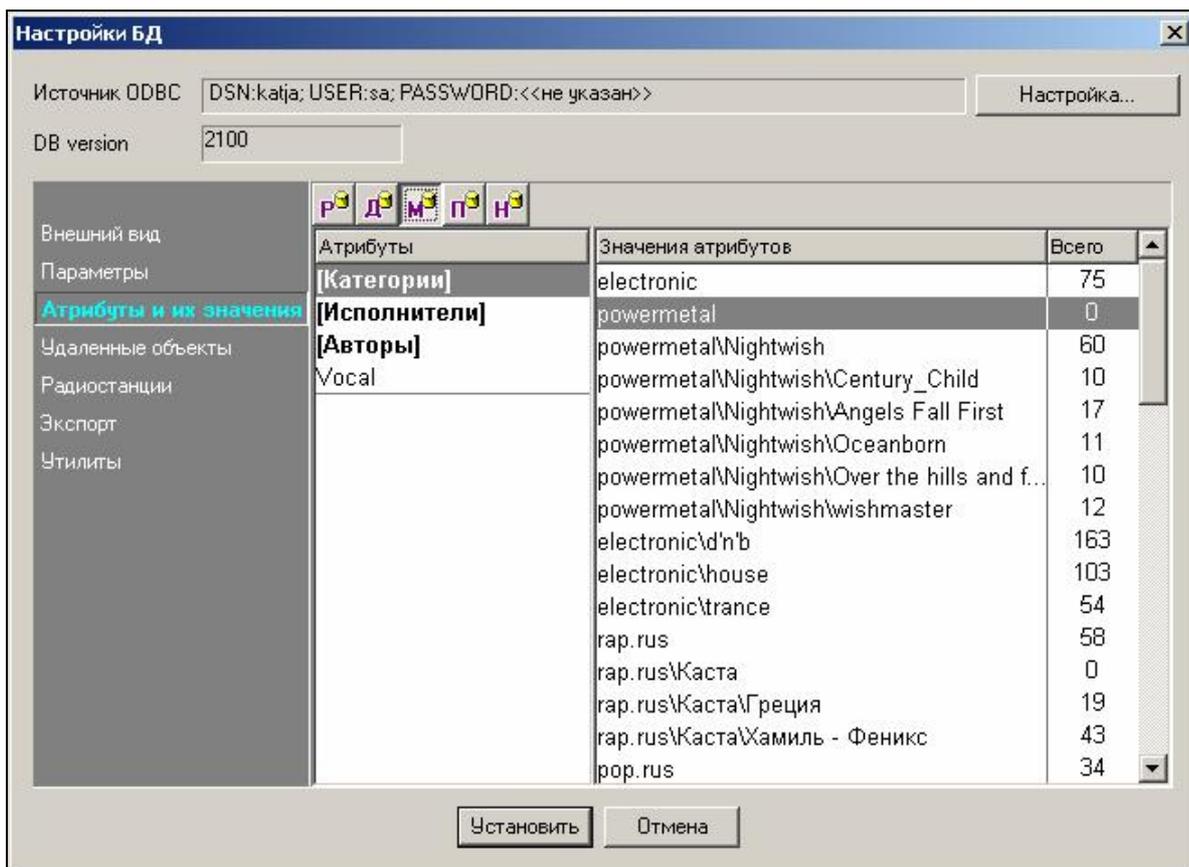


Рис. 4.74. Закладка **Атрибуты и их значения (Attributes and their values)** окна **Настройки БД (DB settings)**

Панель инструментов позволяет работать с атрибутами разных типов материала. Настройки различных типов абсолютно независимы.

Используя контекстное меню списка атрибутов (в левой части окна), можно создавать, переименовывать и удалять атрибуты. Три первые атрибута, выделенные жирным шрифтом, являются стандартными и не могут быть изменены пользователем.

В правом списке отображается множество значений выделенного атрибута. Используя контекстное меню правого списка, вы можете удалять, добавлять и переименовывать значения атрибутов. Изменения можно вносить в значения как стандартных, так и пользовательских атрибутов.

Закладка Удаленные Объекты (Deleted objects) окна Настройки БД (DB settings)

Закладка **Удаленные Объекты (Deleted objects)** (рис. 4.75) окна **Настройки БД (DB Settings)** предназначена для администрирования удаленных элементов МБД.

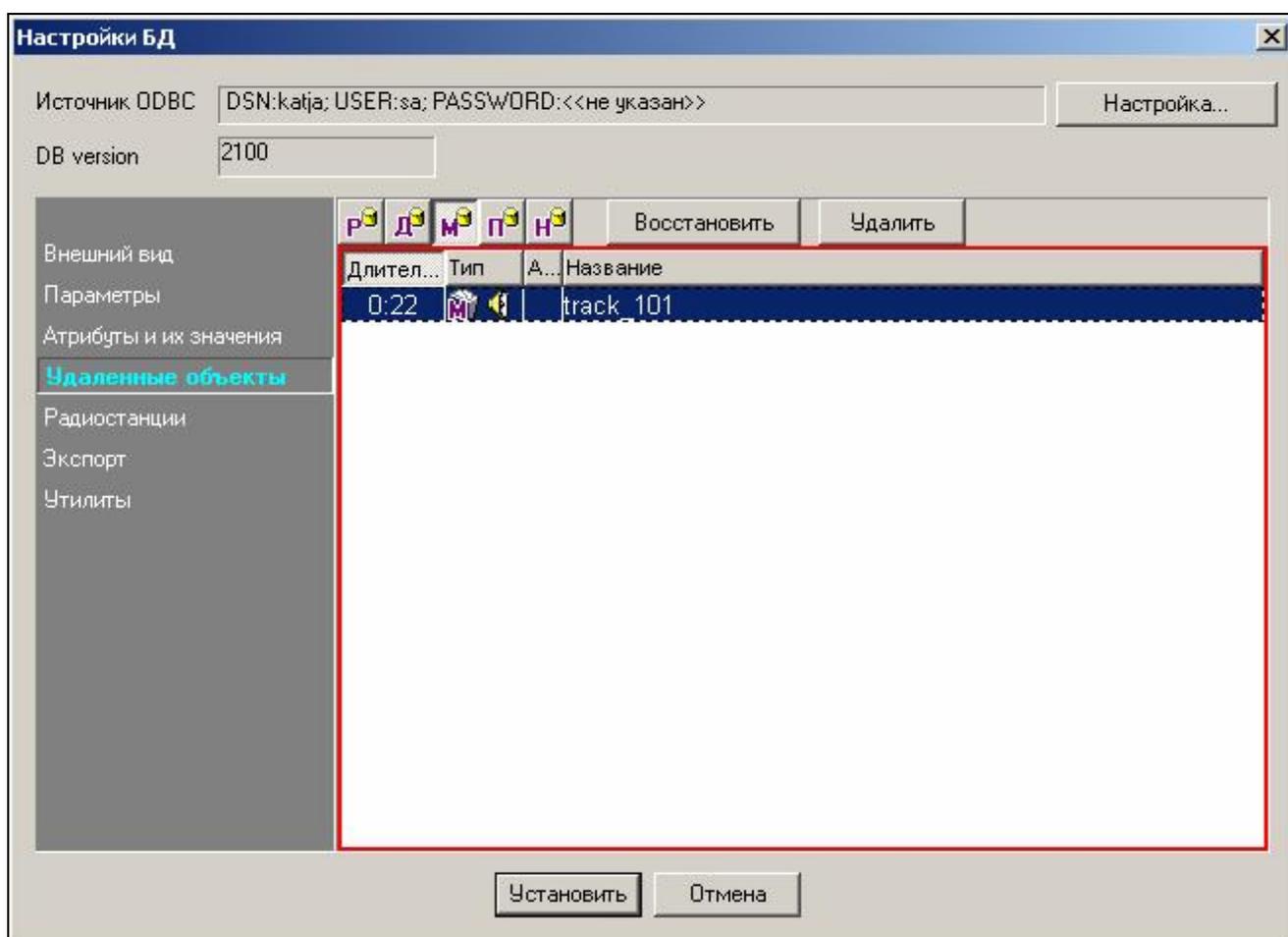


Рис. 4.75. Закладка **Удаленные Объекты (Deleted objects)**
окна **Настройки БД (DB settings)**

При удалении элемента из окна МБД элемент не удаляется физически, а помечается как удаленный. Информация о нем сохраняется в МБД.

Используя эту закладку, администратор может восстановить в МБД удаленные ранее элементы или, наоборот, удалить их окончательно. Эти действия выполняются как с помощью кнопок в верхней части окна, так и из контекстного меню. При отмене удаления элемент восстанавливается с сохранением всех его атрибутов.

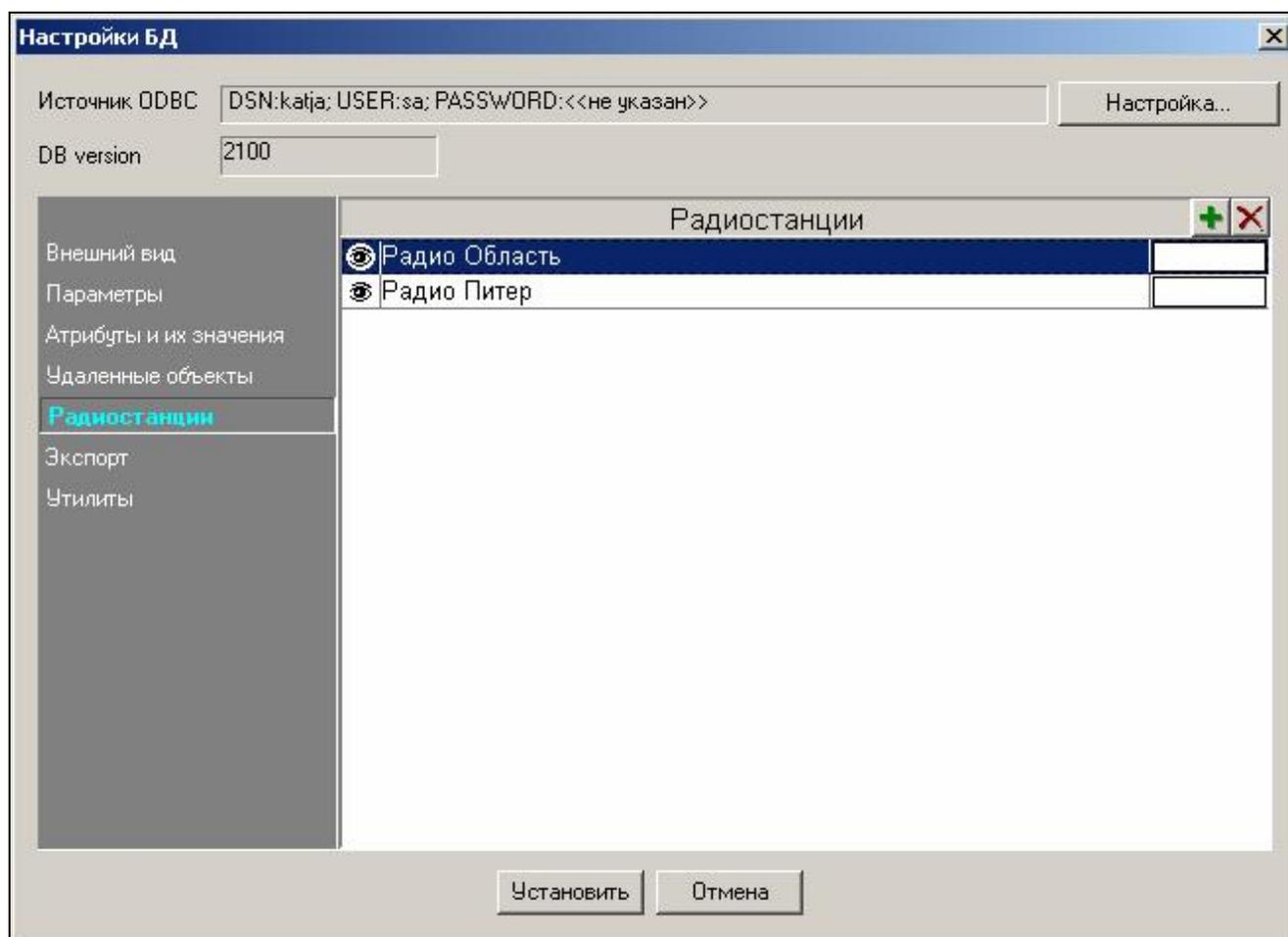


Рис. 4.76. Закладка Радиостанции (Radiostations) окна Настройки БД (DB settings)

Закладка *Радиостанции* (Radiostations) окна *Настройки БД* (DB settings)

На закладке **Радиостанции (Radiostations)** (рис. 4.76) окна **Настройки БД (DB settings)** выполняется администрирование радиостанций.

Речь идет о группе радиостанций, использующих общую МБД для хранения своих материалов. При помощи контекстного меню или кнопок, расположенных в правой верхней части окна, администратор может создавать, переименовывать и удалять радиостанции.

Эта работа обычно выполняется на этапе конфигурирования, но может быть выполнена и в любое другое время.

Щелкнув на прямоугольнике в правой части элемента списка, можно выбрать «цвет радиостанции». Этим цветом будут помечены все элементы МБД, относящиеся к соответствующей радиостанции. В МБД невозможна множественная принадлежность материала. Элемент базы может принадлежать только одной станции, или не принадлежать ни одной.

Закладка *Экспорт фонограмм* (Export) окна *Настройки БД* (DB settings)

Закладка **Экспорт фонограмм (Export)** окна **Настройки БД (DB settings)** представлена на рис. 4.77.

Данная закладка содержит опции окна **Экспорт содержимого БД (DB Export)**, описанного ранее (см. рис. 4.63). Кроме того, на ней присутствуют флажки, определяющие, какая часть МБД должна быть экспортирована в текстовый файл.

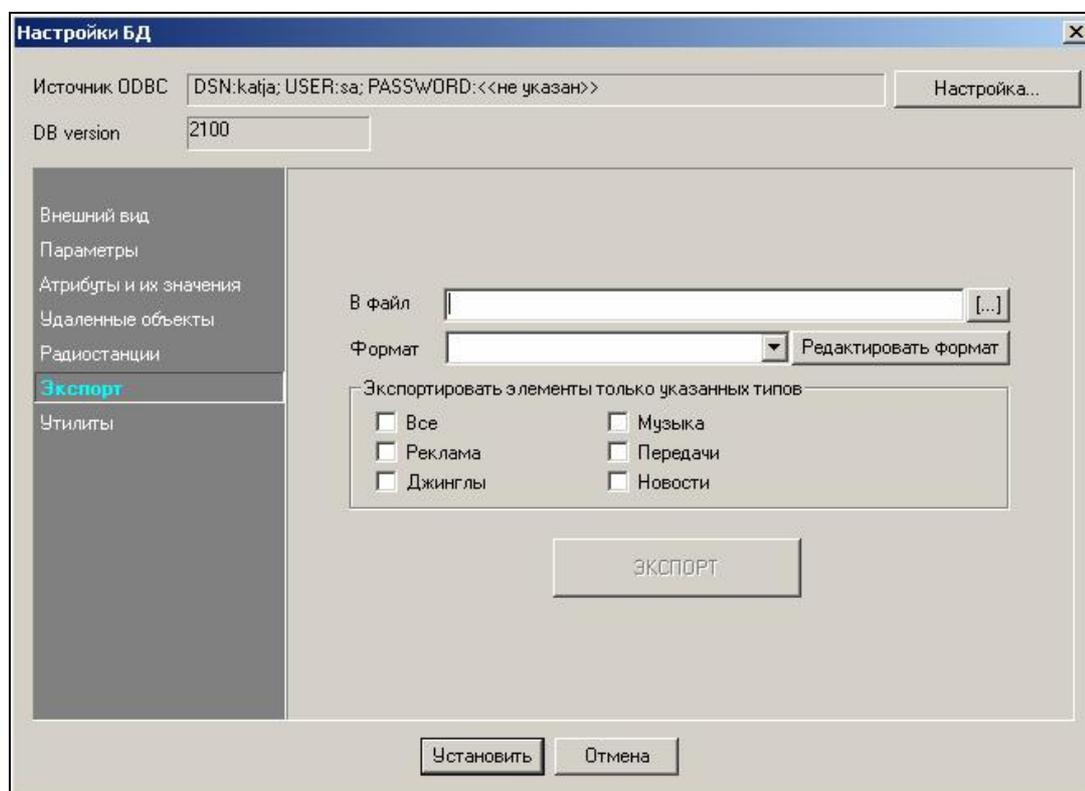


Рис. 4.77. Закладка **Экспорт фонограмм (Export)** окна **Настройки БД (DB settings)**

Закладка предназначена для архивирования (создания резервной копии) МБД. Также может использоваться в целях создания файлов полной или частичной копии МБД для других программ. Доступны все пресеты сохранения, сделанные ранее.

Закладка *Утилиты (Utils)* окна *Настройки БД (DB settings)*

На закладке **Утилиты (Utils)** реализована возможность корректировки нулевых значений двух полей МБД. Рекомендуется перед запуском процесса проконсультироваться со специалистами.

Совместная работа нескольких радиостанций с одной базой данных

Речь пойдет о хранении в одной базе данных материала, используемого несколькими радиостанциями. Такая ситуация может возникнуть при установке МБД для автоматизации работы комплекса радиостанций — например, холдинга радиостанций или компании, владеющей несколькими частотами вещания.

Зачем нужно объединять материал нескольких радиостанций в одной БД? Это позволит централизовать хранение материала, упростить администрирование и обслуживание системы. Например, все радиостанции могут иметь единый центр сбора новостей или рекламы, в котором материал при подготовке сортируется на общий и принадлежащий конкретным станциям.

В соответствии с идеологией МБД элементы не могут принадлежать более чем одной станции, но зато могут вообще не принадлежать какой-либо радиостанции. Такие элементы доступны для просмотра и изменения всеми радиостанциями.

Какие элементы могут быть общими? Например, новости, реклама, а возможно, и часть музыкального архива (при пересечении музыкальных стилей радиостанций). С другой стороны, часть новостей и рекламы может иметь только одного «хозяина».

В зависимости от настроек системы, выполненных администратором, на рабочем месте будут отображаться либо только общие элементы, либо общие и принадлежащие одной или нескольким радиостанциям. Для этого администратор выводит на панель задач панель радиостанций и выбирает необходимые станции, после чего может спрятать панель либо оставить переключение радиостанций доступным для обычного пользователя.

При настройке радиостанций администратором следует установить цвета для подсветки материала различных радиостанций, это упрощает определение принадлежности материала к станции.

На рабочих местах вещания логично выключить доступ к чужому материалу, а на рабочих местах планирования и сбора информации, наоборот, разрешить просматривать информацию всех станций. Принадлежность материала к той или иной радиостанции может быть изменена из окна **Свойство элемента (Object properties)** или для группы выделенных элементов посредством контекстного меню списка элементов. Командой **Выбрать радиостанцию (Set radio station)** в подменю **Дополнительно (Advanced)** (см. рис. 4.69) открывается окно выбора радиостанции, которой будет принадлежать материал (рис. 4.78).

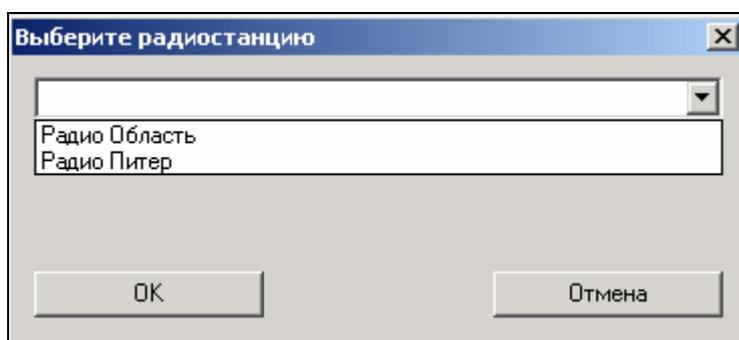


Рис. 4.78. Окно **Выберите радиостанцию (Select radio station)**

Настройка прав доступа

Настройка прав доступа выполняется на закладке **Объекты БД (DB objects)** окна **Администрирование (Administration)** (открывается из главного меню командой **Файл (File) > Администрирование (Administration)**).

Закладка **Объекты БД (DB objects)** (рис. 4.79) становится доступной только после выполнения подключений к MS SQL в окне **Администрирование МБД (ODBC Settings)** (см. рис. 4.72). На этой закладке отображаются все типы и категории материала, имеющиеся в МБД. В списке присутствуют колонки, в которых устанавливается разрешение/запрещение выполнения следующих операций: создание, удаление, редактирование и просмотр некоторого типа материала.

Разрешение выполнения операции отображается галочкой, установленной в соответствующей колонке. Галочка устанавливается щелчком на соответствующей ячейке.

Разрешения устанавливаются одновременно для группы пользователей, имеющих одинаковые права. Разрешения устанавливаются иерархически: по умолчанию, после установки разрешения на просмотр материала типа **Музыка (Music)** пользователи получают права на просмотр всех категорий этого типа, включая созданные после настройки системы. Установка разрешения может быть также изменена явно.

Значки, обозначающие разрешения, установленные автоматически, отображаются на сером фоне, а значки разрешений, которые были установлены явно, вручную — на белом.

На рис. 4.79 только одно явное разрешение — на просмотр музыки. Все операции с другими типами материала явно запрещены.

Права доступа к категориям материала определяются правами доступа, установленными для типа материала. В результате такой настройки все пользователи группы **ДиДжей** смогут просмат-

ривать только музыкальную часть МБД, при этом у них отсутствует возможность изменить ее содержимое. Конечно, пользователь этой группы сможет добавить материал в плеер и изменить его в плеере, например, установив точку начала воспроизведения или «склеив» его с предыдущим.

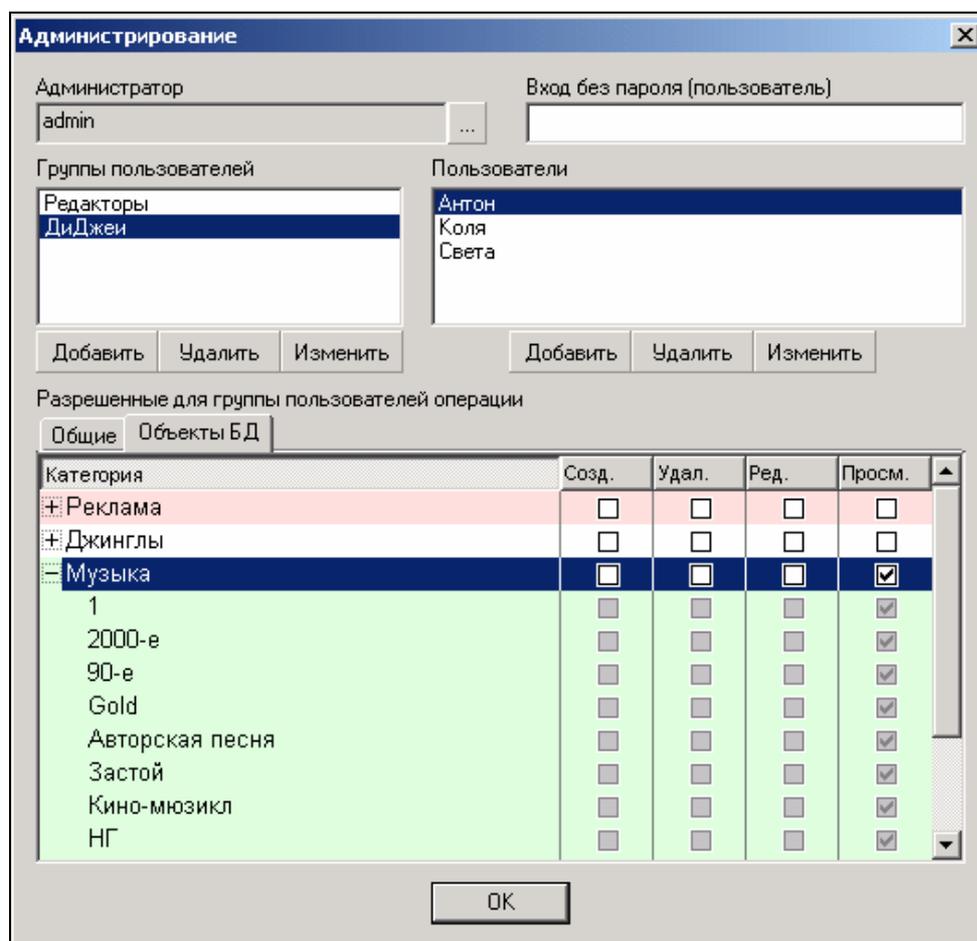


Рис. 4.79. Закладка **Объекты БД (DB objects)** окна **Администрирование (Administration)**

4.9. Вспомогательные системы и модули

4.9.1. Система технологической прослушки

Для контроля содержимого звуковых элементов необходимо выполнять их прослушивание, но при этом звук не должен поступать на главный выход программы. Для выполнения этой задачи создана система технологической прослушки.

С использованием окна прослушки может быть воспроизведен только один элемент, а в расписании или в очереди воспроизведения плеера может быть прослушан переход (склейка) между двумя или тремя элементами.

Прослушать элемент можно несколькими способами: выбрав пункт контекстного меню **Прослушать (PFL)**, нажав назначенную на это действие клавишу (по умолчанию — <Пробел>) или нажав на кнопку  на панели **Инструменты** элемента. Прослушка также может быть выполнена с внешнего кнопочного поля.

Нажатием пробела прослушка вызывается практически во всех модулях системы.

Прослушать переход между элементами можно, выбрав пункт контекстного меню **Прослушать склейку (PFL Crossfade)**, нажав на кнопку  на панели Инструменты расписания или нажав назначенную клавишу (по умолчанию <C>).

При этом в окне прослушки (рис. 4.80) будет воспроизводиться последовательность из двух или трех элементов. Воспроизведение склейки начнется с окончания первого элемента, за 3 секунды до начала воспроизведения следующего, и будет продолжаться до завершения последнего элемента. Если прослушка вызывается для элемента с типом джингл или речевой трек, то в окно прослушки будут загружены 3 элемента: предшествующий джинглу, джингл и последующий. Воспроизведение начнется с окончания первого элемента, предшествующего джинглу. В окне прослушки будут отображены названия всех участвующих в воспроизведении элементов. Перед их названиями будет отображаться строка **CROSS** (рис. 4.81).

Окно технологической прослушки открывается в списке на месте прослушиваемого элемента.

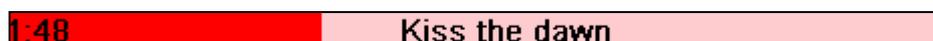


Рис. 4.80. Пример окна прослушки для одного элемента



Рис. 4.81. Пример окна прослушки склейки из трех элементов

Разницы в управлении окном прослушки элемента и прослушки склейки нет.

На окне прослушки отображается название контролируемого элемента (или названия всех элементов, входящих в склейку). В левой части — позиция воспроизведения. Более темным цветом отображается воспроизведенная область.

Управление воспроизведением осуществляется мышью либо с клавиатуры. При щелчке мышью в любом месте окна воспроизведение «перепрыгнет» в соответствующую позицию. Управление с клавиатуры осуществляется следующими клавишами:

- ☐ стрелки влево, вправо перемещают позицию воспроизведения к началу или к концу на три секунды от текущей позиции;
- ☐ стрелки вверх, вниз аналогично перемещают позицию воспроизведения, но с шагом в 10 секунд;
- ☐ нажатие клавиши <Home> приводит к воспроизведению с начала;
- ☐ нажатие клавиши <End> переносит точку воспроизведения к концу фонограммы, за 5 секунд до ее завершения;
- ☐ нажатие клавиши <T> переводит индикатор воспроизведения времени в режим обратного отсчета;
- ☐ окно закрывается при нажатии клавиши <Пробел> и нажатии клавиши <Esc>, а также при щелчке мышью в любом месте экрана вне окна прослушки.

В работе окна существуют особенности. Если с момента вызова прослушки до завершения воспроизведения пользователь не нажал ни одной клавиши и не вмешивался в процесс воспроизведения мышью, то по завершении воспроизведения окно автоматически закроется. Если пользователь вмешивался в управление воспроизведением, то после завершения воспроизведения окно закроется по истечении 5 секунд, если в течение этого времени пользователь не запустил воспроизведение заново.

Окно прослушки может также отображаться в развернутом виде. Пример развернутого окна показан на рис. 4.82. Переключение на развернутый режим и обратно осуществляется нажатием клавиши <Ins>.



Рис. 4.82. Окно прослушки в развернутом виде

В развернутом виде окно отображает описательную и справочную информацию о прослушиваемой фонограмме и файле фонограммы. В этом режиме окно нельзя закрыть щелчком мышь вне окна. Управление воспроизведением в этом режиме не отличается от описанного ранее.

При следующем вызове окна оно будет открыто в том виде, в котором находилось при закрытии в предыдущий раз.

Для вызова прослушки фонограммы (не склейки) существует несколько специфичных комбинаций:

- ∅ <Ctrl> + <Пробел> открывает окно прослушки для контроля начала фонограммы. После завершения первых 5 секунд воспроизведения окно закроется, если пользователь не вмешивался в процесс воспроизведения.
- ∅ <Shift> + <Пробел> открывает окно прослушки для контроля конца фонограммы. Воспроизведение начнется за 5 секунд до конца фонограммы. После завершения воспроизведения окно закроется, если пользователь не вмешивался в процесс воспроизведения.

Окно прослушки присутствует практически во всех модулях и окнах программы, содержащих фонограммы в виде списка или в ином виде (джингл-машина). При этом в модуле может не существовать специального пункта контекстного меню для выполнения этой операции — по умолчанию, для вызова прослушки используется клавиша <Пробел>.

Отметим, что после установки программы прослушка запрещена, для ее включения необходимо указать устройство воспроизведения в **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Прослушка (PFL)**.

Возможны три варианта настройки прослушки.

- ∅ **Запрещена (Disabled)** — окно прослушки открываться не будет.
- ∅ **Автовыбор (Autoselection)** — данный вариант подразумевает использование возможности управления системой DIGISPOT®II от кассет (линеек) вещательной консоли и получения информации об их состоянии (конкретно — о включении режима Cue/PFL на некоторой линейке). При работе прослушки в этом режиме программа найдет первую из разрешенных для прослушки линеек, которая находится в режиме Cue, и начнет воспроизведение через нее. Если доступных линеек нет, то прослушка не запустится. Для работы этого режима, кроме его выбора, необходимо наличие дополнительных строк настройки в конфигурационном файле.
- ∅ **В указанный канал (To selected channel)** — позволяет явно указать устройство воспроизведения.

В последних версиях программы реализована возможность многоканальной прослушки. Включить режим одновременного прослушивания нескольких каналов можно с помощью параметра **Разрешить многоканальную прослушку (Enable multichannel PFL)** закладки **PFL** меню **Сервис (Service) – Настройки (Settings)**.

Система прослушки дополнительно способна при открытии/закрытии окна выдавать некоторые команды управления — например, самостоятельно переключать определенную линейку пульта в режим PFL.

Просмотр текста

Если элемент, который был выделен при вызове технологической прослушки, является текстовым элементом расписания или другого модуля (содержит ссылку на текстовый файл или файл сюжета), то вместо окна прослушки откроется окно просмотра текста, изображенное на рис. 4.83.

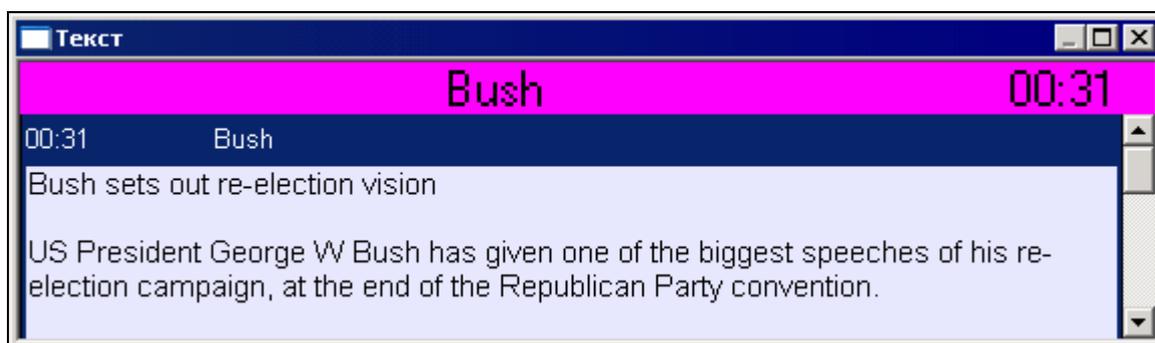


Рис. 4.83. Окно просмотра текста

В верхней части окна отображается название элемента, а в правой части — ориентировочная длительность прочтения текста.

Из этого окна, с использованием контекстного меню, текст может быть распечатан.

Шрифт, которым отображается текст в окне просмотра, настраивается при помощи опции **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Текст (Text) > Шрифты (Fonts)**.

При отображении файлов RTF-формата текст приводится к указанному шрифту, все выполненное в файле форматирование (шрифты, размер шрифта, жирность и пр.) игнорируются.

Окно просмотра текста закрывается по клавише <Esc> или <Enter>.

4.9.2. Система администрирования

Система администрирования предназначена для ограничения возможностей (прав) пользователя, работающего в системе Джинн. По умолчанию система администрирования выключена, и все пользователи имеют полный доступ ко всем функциям системы Джинн. Для включения системы администрирования необходимо в окне **Администрирование (Administration)** (вызывается командой **Файл (File) > Администрирование (Administration)**, см. *разд. 4.11.1*) создать группы пользователей и создать пользователей, входящих в эти группы. Все пользователи одной группы имеют одинаковые права. Список действий, доступных пользователю, указывается в группе посредством разрешения / запрещения конкретных действий, отображаемых в соответствующем списке.

Каждому пользователю назначается логин и пароль. Отдельно задается логин и пароль администратора — пользователя, имеющего полный доступ ко всем функциям системы, в том числе к системе администрирования.

Можно ограничить права пользователя при работе с МБД, указав, к каким типам материала и к каким его категориям пользователь имеет доступ. Настройка прав работы с МБД производится

в окне **Администрирование (Administration)** на закладке **Объекты МБД (DB objects)**. Настройки системы администрирования распространяются на все рабочие места системы, имеющие общий ROOT, т. е. это глобальная настройка.

После создания пользователей, при запуске системы появится типичное окно регистрации, в котором пользователь обязан ввести свой логин и пароль.

Существует возможность автоматической регистрации с заранее определенным логином и паролем. В этом случае окно регистрации не появляется. Имя текущего пользователя отображается на заголовке главного окна программы. Перерегистрироваться, т. е. сменить текущего пользователя, можно посредством команды **Файл (File) > Логин (Login)**.

4.9.3. Система формирования протокола эфира

Система формирования протокола эфира предназначена для записи в текстовый файл информации о выданных в эфир элементах расписания. На каждые новые сутки в указанном каталоге (закладка **Лог (Log)** диалогового окна **Настройки (Settings)**, см. *разд. 4.12.1*, закладка **Лог. (log)**) создается файл вида YYYY-MM-DD.LOG, в котором сохраняется информация о выданных в эти сутки элементах.

Информация об одном элементе записывается в одной строке в виде текстовых полей, заключенных в кавычки и разделенных запятой. Поля, которые будут сохранены в лог-файл, можно настроить на закладке **Лог поля (Log fields)** диалогового окна **Настройки (settings)** (см. *разд. 4.12.1*, закладка **Лог поля (Log fields)**).

По умолчанию в файл пишутся все доступные поля. Данные файлы могут быть открыты в программе печати отчетов PL_PRINT.EXE и распечатаны с использованием одного из существующих шаблонов отчета.

В файле, кроме полей описания фонограммы, сохраняется время выхода элемента, длительность воспроизведенной части и информация о том, какая часть фонограммы проиграна в «закрытый» канал воспроизведения. В дальнейшем эта информация может быть использована при печати отчета. Информацию из этого файла можно импортировать в MS Excel.

4.9.4. Система печати

Система печати обеспечивает печать различного рода отчетов с использованием шаблонов, по которым происходит печать. Существует возможность печати:

- Ø расписания / шаблонов (целиком или только выделенных блоков);
- Ø содержимого папок в соответствии с текущим режимом сортировки;
- Ø содержимого списка окна МБД в соответствии с текущим режимом сортировки, а также содержимого указанных категорий целиком;
- Ø отчетов о воспроизведенных элементах расписания.

Формат выдаваемого на печать отчета определяется содержимым файла-шаблона печати, который имеет расширение RPL или RPT. В системе существует несколько predefined шаблонов печати. Существует возможность предварительного просмотра содержимого отправляемого на печать документа. Возможно редактирование шаблонов печати пользователем, для этого достаточно знания формата файла шаблона и любого текстового редактора.

Например, для того чтобы распечатать расписание, следует в окне **Расписание (Schedule)** нажать кнопку  и в сервисном меню выбрать команду **Печать (Print)**. В результате этого последовательно откроются окна:

- Ø **Печать расписания (Print schedule)** — для выбора шаблона печати;
- Ø **pl_print** — для предварительного просмотра распечатываемого документа.

В меню **File** окна **pl_print** следует выбрать команду **Print**. В конечном итоге откроется стандартное окно MS Windows для настройки параметров печати.

4.9.5. Система резервирования данных на локальный диск

Модуль системы резервирования решает две задачи: обеспечение бесперебойного вещания в случае выхода из строя линий связи (LAN, VPN) и доставку звуковых материалов к месту воспроизведения.

Система резервирования работает следующим образом: все звуковые файлы, входящие в расписание, автоматически в фоновом режиме копируются на локальный диск вещательного рабочего места. При воспроизведении файла в плеере система проверяет наличие для него локальной копии, и в случае ее отсутствия вместо обращения к удаленному файлу обращение происходит к копии. При изменении оригинального файла система автоматически обновляет хранимую копию.

Файлы, попавшие в резерв, сохраняются в течение двух дней, что позволяет избегать повторного копирования часто используемых файлов. Таким образом, при правильно настроенной системе резервирования вещание никогда не происходит через сеть: по сети происходит только предварительное копирование файлов. Кроме файлов, резервируется также и само расписание. Поэтому в случае обрыва сети на вещательной станции сохраняется и расписание, и запас звуковых файлов для вещания как минимум на сутки. При восстановлении связи с удаленным сервером происходит автоматическая синхронизация расписания.

При использовании низкоскоростных каналов связи между сервером данных и местом вещания расписания (Internet) система резервирования позволяет заранее перенести все необходимые файлы на диск вещательного компьютера. В частном случае возможна даже организация вещания с каналом, пропускная способность которого не обеспечивает передачу в реальном времени. Пусть объем материала невелик: например, передается только реклама для ретранслирующей станции из расчета 10 минут на час. Предположим, канал передает данные вдвое медленнее скорости воспроизведения (64 кбит/с). Для передачи 10 минут звука понадобится 20 минут. Но если подготовить расписание заранее, например, за сутки (а для рекламы это возможно), то необходимые файлы будут гарантированно перекачаны на вещательный компьютер до момента выдачи в эфир.

Настройка системы резервирования производится в окне **Состояние системы резервирования (Reserving status)** (см. *разд. 4.12.8*). Доступ к окну осуществляется посредством команды **Сервис (Service) > Состояние системы резервирования (Reserving status)**. Для того чтобы произвести резервирование, следует в окне **Расписание (Schedule)** нажать кнопку  и в открывшемся меню выбрать команду **Зарезервировать (Reserve)**.

4.9.6. Система сведения расписания в звуковые файлы

Система сведения расписания в звуковые файлы позволяет экспортировать все расписание или отдельные его части (только указанные блоки или временные интервалы) в виде единых звуковых файлов стандартного формата. Результат процесса экспорта идентичен результату воспроизведения расписания в автоматическом режиме, но происходит гораздо быстрее реального времени. При этом учитываются атрибуты блоков и фонограмм, заранее произведенные склейки и т. д.

Настройка параметров процедуры сведения производится в окне **Сведение расписания в звуковой файл (Merging schedule audio items into audio files)** (рис. 4.84). Для того чтобы открыть окно, следует в окне **Расписание (Schedule)** нажать кнопку  и в открывшемся меню выбрать команду **Сведение расписания в звуковой файл (Merge to audio files)**.

Окно **Сведение расписания в звуковой файл (Merging schedule audio items into audio files)** имеет множество настроек, часть из которых интуитивно понятны. К примеру, группа параметров **Выбор блоков расписания (Block selection)** позволяет однозначно определить тот мате-

риал, который будет помещен в итоговый звуковой файл. Например, можно сохранить рекламное/новостное расписание в виде аудиофайлов, где каждый файл будет готовым рекламным/новостным блоком.

Группа параметров **Свойства создаваемых файлов (Audio files properties)** задает формат файла (файлов), в который будет импортирован материал. Группа настроек **Сохранить в каталог (Save in directory)** определяет место расположения создаваемого звукового файла (файлов). Группа **Создавать новый аудио файл при переходе на следующий блок расписания (Merge into new file when next schedule block is starting)** управляет процессом формирования из расписания одного или нескольких файлов, а также условиями начала / окончания очередного файла. В группе **Инфо (Info)** приведена информация относительно доступного места в выбранном для сохранения созданного аудио файла каталоге, а также предположительную длительность этого файла с учетом выбранного формата сжатия звука. Остальные параметры в пояснениях не нуждаются.

Задав соответствующим образом временные параметры сводимых блоков **От (ЧЧ:ММ) (From (HH:MM))** и **До (ЧЧЧ:ММ) (To (HH:MM))**, можно, например, сохранить расписание на сутки в виде двадцати четырех аудиофайлов длительностью в один час.

Кнопкой , расположенной в группе **Формат файлов (Audio files properties)**, открывается окно, предназначенное для выбора формата звукового файла. Такой же кнопкой в группе **Каталог сохранения файлов (Save in directory)** открывается стандартное окно для выбора пути к каталогу.

Процесс сведения расписания в звуковой файл запускается нажатием кнопки **Начать (Start)**.

Наиболее эффективно система сведения расписания в звуковые файлы может быть использована в агентствах новостей или рекламных агентствах, а также в центрах сетевых радиостанций. Полученные в процессе экспорта файлы передаются на другие радиостанции как уже готовые ролики, которые могут быть полностью или частично выданы в эфир практически любой системой автоматизации эфира. Это позволяет использовать единую систему подготовки материала в сочетании с разнородными системами вещания в составе одного комплекса.

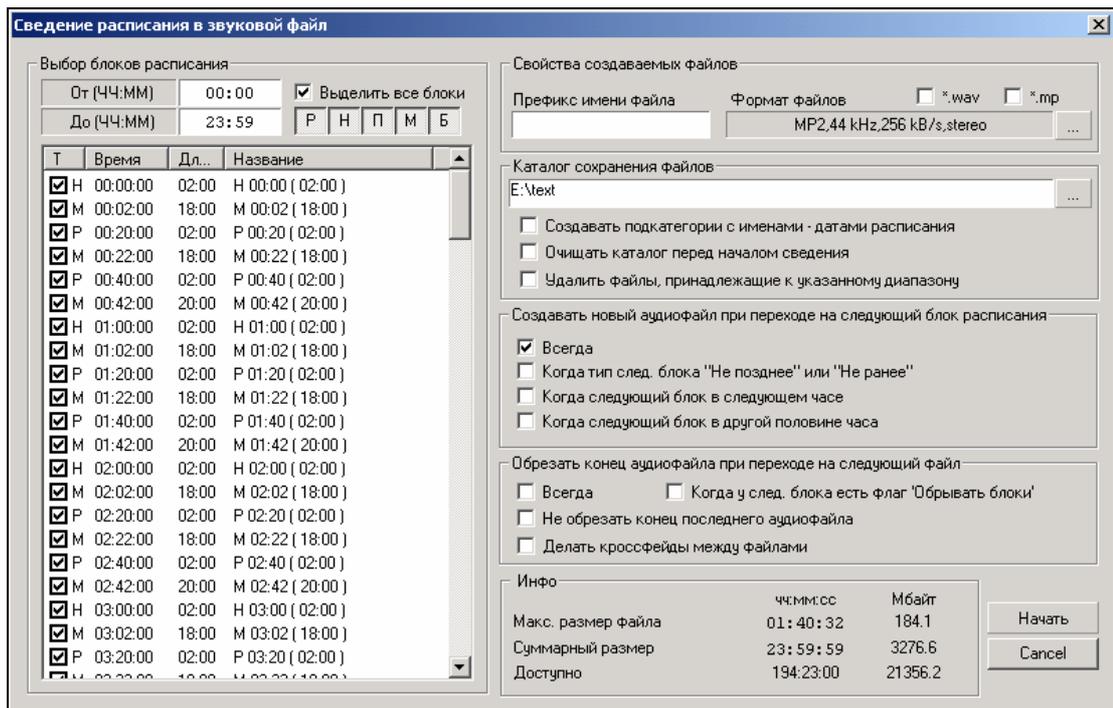


Рис. 4.84. Окно **Сведение расписания в звуковой файл (Merging schedule audio items into audio files)**

4.9.7. Модуль импорта расписания из текстовых файлов

Данный модуль обеспечивает возможность импорта расписания из текстового файла, который создан некоторой программой генерации расписаний, например, системой ротации музыки Power Gold.

Практически все крупные радиостанции, использующие систему DIGISPOT®II, импортируют ту или иную часть расписания из внешних систем. Например:

- Ø «Европа+ Санкт-Петербург» — музыка импортируется из системы «Selector», реклама — из собственной программы генерации коммерческих расписаний;
- Ø «Радио Балтика» — музыка импортируется из системы «Power Gold», реклама — из программы «Джинн Реклама»;
- Ø RTL (Berlin) — музыка импортируется из системы «Selector», реклама — из программы «Meridian».

Описание процесса и настройки импорта приведено в *разд. 4.4.4 и 4.10.8.*

4.9.8. Модуль заполнения незапланированных пауз

Технология заполнения пауз необходима там, где ведется полностью или частично автономное вещание в автоматическом режиме. При возникновении незапланированных пауз в расписании (например, из-за повреждения линий связи, ошибок при планировании) модуль автоматически подготовит небольшой фрагмент расписания из элементов, хранящихся в Медиа-БД, замещающий паузу до следующего пригодного к воспроизведению элемента.

Алгоритмы заполнения больших (более нескольких минут) и малых (секунды и десятки секунд) пауз различны и обеспечивают наиболее гладкое замещение возникшего интервала.

Администратор системы может настроить параметры заполнения пауз различным образом для различных временных интервалов, указав категории, шаблоны заполнения и другие параметры. Существует возможность отображения эффективности настройки модуля в виде диаграмм.

Итак, модуль заполнения незапланированных пауз предназначен для автоматической генерации фрагментов расписания. Это вспомогательная система, которая позволяет избежать пауз при вещании расписания в автоматическом режиме. (Паузы могут возникнуть, если, например, некоторые файлы, включенные в расписание, оказались недоступны из-за выхода из строя сети или компьютера, на котором они физически находятся, либо при планировании расписания была допущена ошибка, в результате которой в блоке оказалось меньше материала, чем отведено времени.)



ПРИМЕЧАНИЕ

Без Медиа-БД модуль заполнения незапланированных пауз не функционирует.

Генерация расписания модулем начинается в тот момент, когда программа, воспроизводя расписание, дошла до блока, имеющего флажок **Не ранее (No sooner)**, а время выхода блока еще не наступило. В этом случае программа автоматически сгенерирует фрагмент расписания, достаточный для заполнения паузы между завершением последней доступной фонограммы и выходом первой фонограммы из блока с точкой контроля времени.

Окно **Настройки автозаполнения пауз (Gap and content filler setup)** (рис. 4.85) открывается командой **Настройка системы заполнения пауз (Gap filler setup)** меню окна **Расписание (Schedule)** (доступ к меню осуществляется посредством кнопки ). В окне имеется три закладки. Две закладки отличаются только названием алгоритма (**Gap filler** и **Content filler**), поэтому на рисунках представлена только одна их них. Третья закладка (**Общие настройки (General set-**

tings)) тоже не показана, так как на ней имеется только одно поле ввода: **Использовать Content Filler, если пауза больше ... секунд (Use 'Content filler' if gap more than ... seconds).**

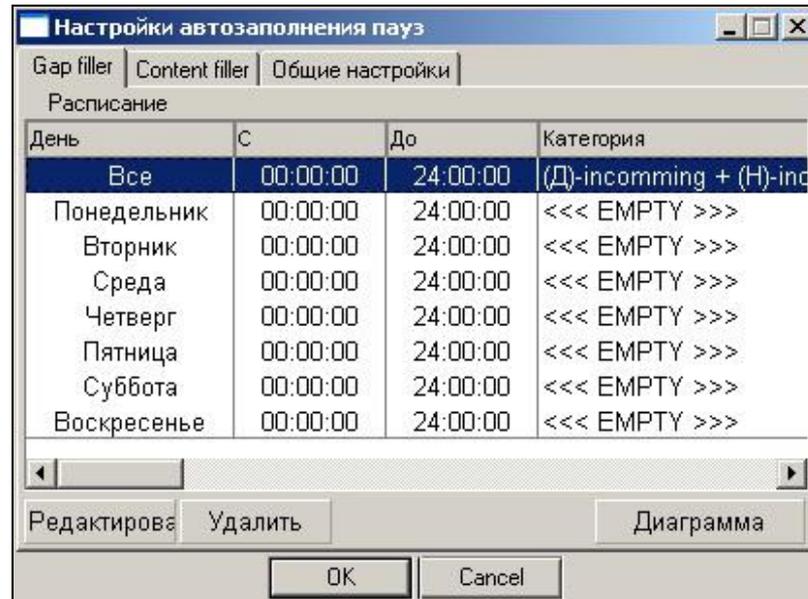


Рис. 4.85. Окно **Настройки автозаполнения пауз (Gap and content filler setup)**

В системе предусмотрены два алгоритма: один для заполнения небольших пауз (Gap filler), другой для заполнения пауз длительных (Content filler).

В настройках обоих алгоритмов необходимо указать список категорий БД. Для этого выполняется следующая последовательность действий.

1. Двойным щелчком в рабочем поле окна **Настройки автозаполнения пауз (Gap and content filler setup)** открыть окно **Настройка категорий для временных интервалов (Category settings for time frames)** (рис. 4.86).

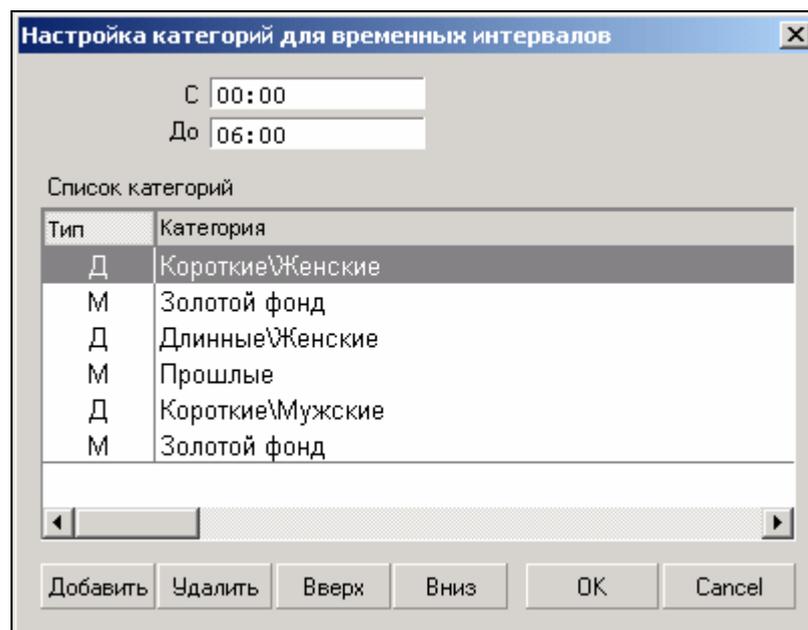


Рис. 4.86. Окно **Настройка категорий для временных интервалов (Category settings for time frames)**

3. Нажать кнопку Добавить (Add). Откроется окно Выбрать категорию (Select category) (рис. 4.87), в котором и нужно добавить категорию в список.

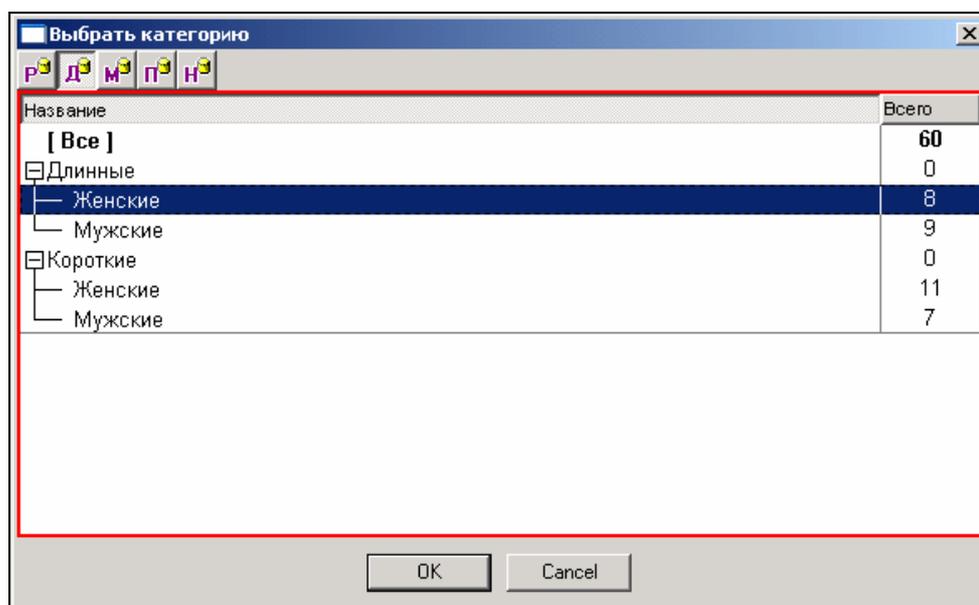


Рис. 4.87. Окно Выбрать категорию (Select category)

Итак, список категорий БД указывается в настройках обоих алгоритмов. Разница в том, как алгоритмы Gap filler и Content filler используют данные из указанного списка категорий.

- Ø Задача Gap filler заключается в том, чтобы как можно точнее «закрыть» короткую паузу. Поэтому данный алгоритм для перекрытия паузы выбирает из доступных фонограмм ту, которая наиболее подходит по размеру. Если одной фонограммы недостаточно, то создается последовательность из нескольких фонограмм, при этом не имеет значения категория (из указанных в списке), из которой была взята фонограмма. Учитывается лишь время последнего воспроизведения фонограммы и ее длительность.
- Ø Алгоритм Content filler использует указанную последовательность категорий как шаблон, согласно которому и заполняет паузу, выбирая по одной фонограмме из каждой указанной категории до тех пор, пока пауза не будет заполнена. При выборе фонограмм также учитывается их длительность и время последнего выхода в эфир.

Обе системы могут иметь различные настройки для разных дней недели и различных временных интервалов в пределах одного дня.

Пороговая длительность, разделяющая алгоритмы, настраивается на закладке **Общие настройки (General settings)** окна **Настройки автозаполнения пауз (Gap and content filler setup)**.

На закладках **Gap filler** и **Content filler** находится кнопка **Диаграмма (Diagram)**, отображающая окно **Наличия фонограмм для заполнения пауз различной длины (Filler versus gap duration dissipation)**. Данное окно позволяет визуально оценить сбалансированность музыкальной базы с точки зрения разрешения возможных конфликтов (с помощью двумерного графика отображается количество фонограмм той или иной длины).

Модуль **Расписание (Schedule)** по-разному отображает фонограммы, полученные различными алгоритмами модуля заполнения незапланированных пауз. Результаты работы Gap filler-а и Content filler-а теперь отличаются метками **Af** и **Ac** соответственно.

4.10. Вспомогательные окна

4.10.1. Окно свойств фонограммы

Команда **Свойства (Properties)** контекстного меню окна **Расписание (Schedule)** открывает диалоговое окно **Свойства (Properties)** (рис. 4.88). Окно **Свойства (Properties)** имеет несколько вкладок, их число зависит от типа выбранного элемента. На этом окне могут находиться следующие закладки: **Общее (General)**, **Атрибуты (Attributes)**, **Управление (Remote control)**, **МАГ (MAG)**, **Комментарии (Comments)**, **Файл (File)**, **Разметка (Marking)**, **Дополнительные (Extended)**, **Доп. (Other)**.

Следует отметить, что при отсутствии прав на редактирование свойств окно **Свойства элемента** будет вызвано в любом случае, но поля будут заблокированы для редактирования (ранее само окно также было недоступно).



ПРИМЕЧАНИЕ

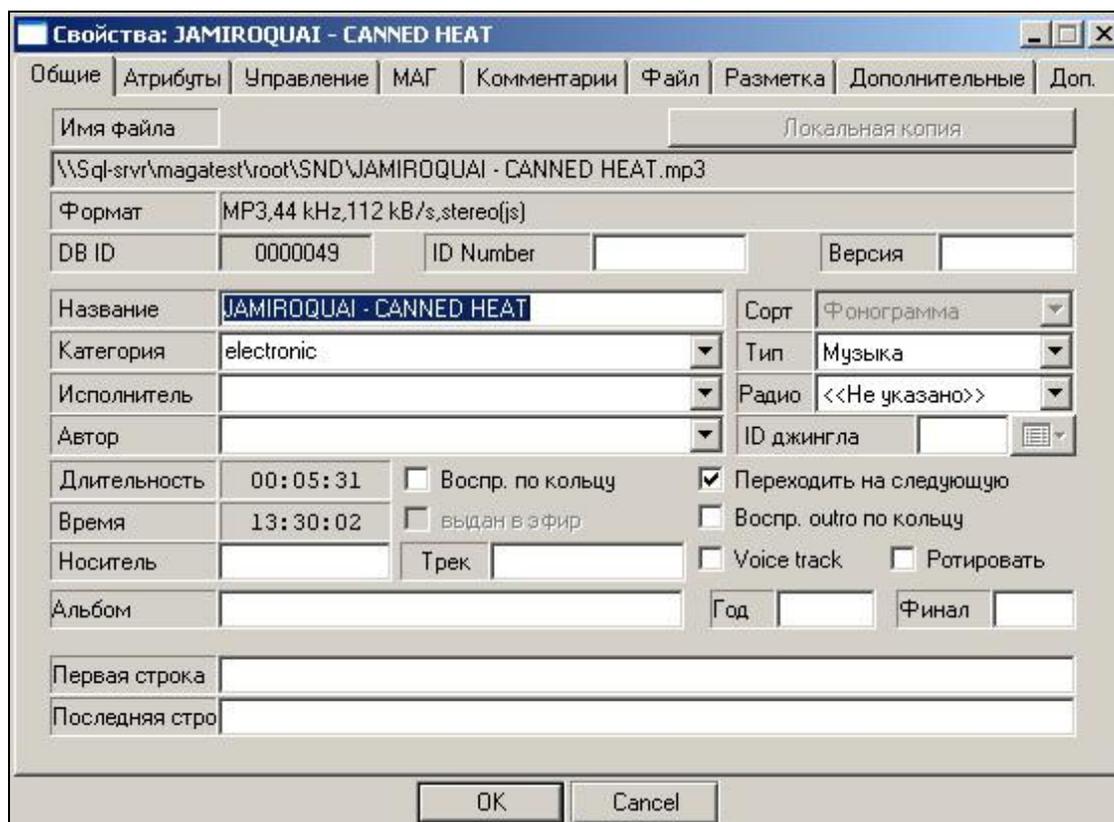
Все настройки, выполненные в этом окне, относятся только к выделенному элементу конкретного расписания и ни в коем случае не закрепляются за файлом как таковым.

Закладка **Общие (General)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Общее (General)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.88.

- Ø В поле **Имя файла (File name)** отображается путь к каталогу, где лежит файл, связанный с данным элементом, и имя файла.
- Ø В поле **Формат (Format)** описывается формат звука, хранимого в файле.
- Ø В поле **Название (Name)** отображается название элемента расписания. Его можно менять.
- Ø В полях **Категория (Category)**, **Исполнитель (Artist)**, **Автор (Author)**, **Носитель (Media)**, **Трек (Track)**, **Альбом (Album)** отображаются сведения, определяющие место фонограммы в базе данных. В качестве подсказки при заполнении этих полей можно использовать автоматический фильтр. В ниспадающем списке представлены только те строки, которые подходят под набранную строку, т.е., если, например, в строке **Исполнитель (Artist)** набрать «агу», то в появившемся списке будут присутствовать все исполнители, начинающиеся на «агу» (например «Агутин, Леонид», «агутин» и т.п.). Если же в начале строки набрать «*», например «*агу», то в списке будут отображены все исполнители, имеющие в любом месте строки фразу «агу» (т.е. «Леонид Агутин» тоже попадет в этот список).
- Ø В поле **Длительность (Duration)** указывается длительность элемента. Для неинформационных элементов (паузы и вставки) содержание этого поля можно редактировать, устанавливая, например, желательную длительность микрофонного включения.
- Ø В поле **Время (Time)** индицирует планируемое время выхода элемента в эфир.
- Ø Флажок **Выдан в эфир (Broadcasted)**, предназначенный только для индикации, отмечает тот факт, что элемент расписания уже был воспроизведен. Этот флажок устанавливается плеером в процессе воспроизведения расписания. В случае, если флажок установлен, то в поле **Время (Time)** отображается реальное время начала воспроизведения элемента.
- Ø Флажок **Воспр. по кольцу (Loop playback)** позволяет закольцевать фонограмму целиком.
- Ø Флажок **Воспр. outro по кольцу (Loop outro)** позволяет закольцевать окончание фонограммы.

- Ø Если флажок **Переходить на следующую (Auto start next)** установлен, то после окончания звучания фонограммы автоматически начнется следующая. Сброшенный флажок означает, что в такой ситуации воспроизведение будет остановлено.
- Ø Поле **Сорт (Sort)** показывает характер элемента расписания, а поле **Тип (Type)** — тип элемента расписания. В поле **Радио (Radio)** показывается, к какой радиостанции принадлежит выбранный элемент.
- Ø В поле **ID джингла (Jingle ID)** отображается номер замещаемого элемента (джингла). Поясним это. Например, необходимо создать сетевую радиостанцию, которая состоит из главной и сети дочерних радиостанций. Дочерние радиостанции ретранслируют программу главной, но делают свои врезки рекламных и новостных блоков, а также ID-джинглов. ID-джингл — это идентификатор радиостанции: джингл, содержащий название радиостанции, имя города, где она расположена, и цифры частоты вещания. Ясно, что ID-джинглы главной и дочерних радиостанций отличаются, и в момент, когда на главной радиостанции прозвучит ID-джингл, например *«Доброе утро, дорогие радиослушатели радиостанции «Европа Плюс» в Москве, мы работаем на частоте 101 МГц»*, в Санкт-Петербурге должно прозвучать: *«Доброе утро, дорогие радиослушатели радиостанции «Европа Плюс» в Санкт-Петербурге, мы работаем на частоте 100.5 МГц»*, в Саратове — иначе, и т. д. Наборы подобных стандартизованных ID-джинглов имеются на всех радиостанциях. Каждому такому джинглу присваивается один и тот же номер, указываемый в описываемом поле. Старт джингла на главной радиостанции инициирует запуск на дочерних радиостанциях ID-джингла с соответствующим номером.
- Ø В поле **Финал (End code)** показывается тип финала фонограммы, например, **C** — резкий обрыв (от Cut), **F** — мягкое затухание (от Fade).

Рис. 4.88. Закладка **Общие (General)** окна **Свойства (Properties)**

- Ø В полях **Первая строка (First line)** и **Последняя строка (Last line)** можно набрать (если они еще не набраны) первые и последние слова фонограммы-репортажа, для контроля проигрывания их из окна **Сюжет** программы ТРЕК 2.

Смысл содержимого полей **ID Number**, **DB ID** и **Версия** нуждается в более подробном разъяснении. **ID Number** — это идентификатор фонограмм в некоторой внешней базе данных. В общем случае он задается пользователем и представляет собой уникальный «строчный», т. е. содержащий любые символы, идентификатор фонограммы.

Например, с помощью **DB Import** может быть выполнен импорт данных из базы данных **Selector** в МБД. В нее будет перенесено описание фонограммы, ссылка на файл и уникальный **ID** в базе **Selector**, который сохраняется в МБД в поле **ID Number**.

Подобная операция может понадобиться в ряде ситуаций.

- Ø **Selector** генерирует расписание и сохраняет его в файле, Джинн импортирует его, по полю **ID Number** находит в МБД фонограммы, о которых идет речь в расписании **Selector**, и копирует их в расписание. При этом элемент в МБД может быть дополнительно отредактирован после импорта из **Selector** (например, переименован), но однозначная связь по **ID Number** остается.
- Ø Выполняется «синхронизация» баз **Selector** и МБД. **ID Number** служит для обнаружения новых элементов в МБД (такого **ID Number** нет в МБД) и удаления старых (такого **ID Number** уже нет в **Selector**).
- Ø Пользователь сформировал в модуле **Папки (F-categories)** папку, в которой есть элементы с явно назначенными **ID Number**. В таком случае пользователь сам определяет формат этого значения.

ID Number работает совместно с полем **Версия (Version)**, которое, по сути, есть продолжение **ID Number**. В **Selector** (и не только) элемент базы данных может иметь несколько версий (вариантов). **Версия (Version)** — это числовое поле. По умолчанию считается, что версии не используются и поле **Версия (version)** пустое. **Версия (version)** без **ID Number** смысла не имеет.



ПРИМЕЧАНИЕ

На закладке **Общие (General)** окна **Свойства (Properties)** предусмотрена возможность изменения значения **ID Number**, хотя на первый взгляд кажется, будто соответствующее поле недоступно. Для ввода **ID Number** необходимо выполнить двойной щелчок на надписи **ID Number** слева от поля ввода. Оно станет доступным для редактирования. Такая «хитрость» нужна, чтобы снизить вероятность случайного изменения этого очень важного (если он используется) параметра.

Некоторые системы музыкальных баз данных используют для идентификации элементов систему, аналогичную каталогу CD. В этом случае **ID Number** несет информацию для пользователя: например, «G354-14» говорит о том, что фонограмма хранится на CD с именем G354 на треке 14. Удобно, если имя CD имеет смысловое содержание, например, ссылается на «Gold hit».

ID Number для программы Джинн представляет собой просто уникальный идентификатор, который может отображаться в списках фонограмм (в модулях **Папки (F-categories)** и **МБД (DB)**) и использоваться для идентификации элемента при операциях импорта как расписания, так и базы данных.

Теперь перейдем к полю **DB ID** — идентификатору элемента в МБД, который придается элементу при его добавлении или создании в МБД и сохраняется за ним на протяжении всей его «жизни» в МБД. **DB ID** уникален и никогда не меняется пользователем. Наличие **DB ID** у элемента говорит о том, что элемент был взят из МБД (если, например, это элемент расписания). Используется для идентификации элемента в МБД при выполнении автоматического обновления элементов в расписании, импорта и пр.

Закладка *Атрибуты (Attributes)* окна *Свойства (Properties)*

Закладка **Атрибуты (Attributes)** (рис. 4.89) окна **Свойства (Properties)** позволяет просматривать и изменять значения «пользовательских» атрибутов.

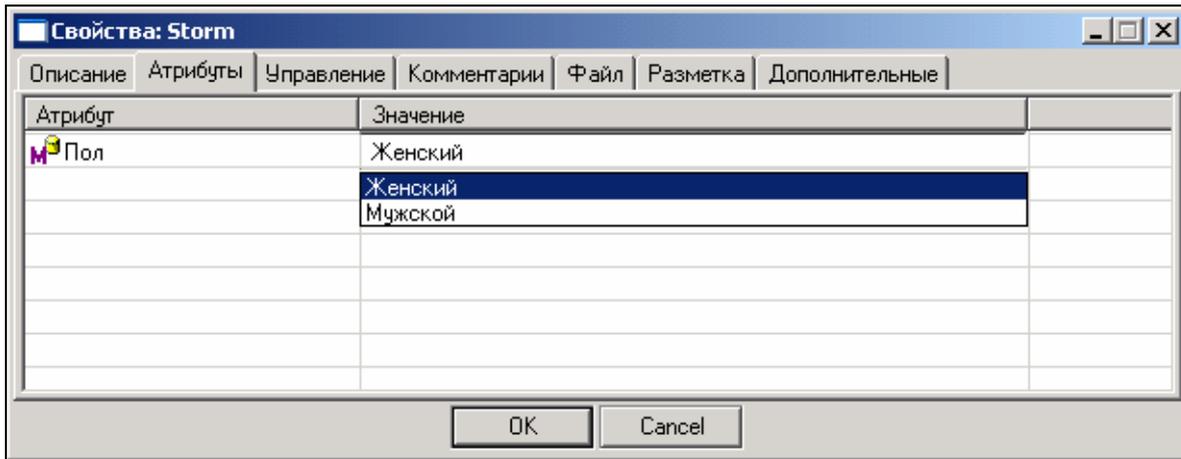


Рис. 4.89. Закладка **Атрибуты (Attributes)** окна **Свойства (Properties)**

Для каждого типа фонограмм в МБД существует возможность добавления именованных атрибутов, дополнительно описывающих фонограмму. Делается это в окне настройки МБД. Название атрибута определяется пользователем. Пользователь может также определить разрешенное множество значений атрибута, что применяется для дополнительного описания фонограммы. DIGISPOT®II просто хранит значение этого атрибута и позволяет его редактировать.

Подробнее о пользовательских атрибутах смотрите в *разд. 4.8.3*.

Закладка *Управление (Remote control)* окна *Свойства (Properties)*

Закладка **Управление (Remote control)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.90.

С помощью закладки **Управление (Remote control)** окна **Свойства (Properties)** можно создавать команды и прикреплять их к выбранным элементам расписания. Например, можно:

- ☐ создать команду для включения / выключения табло в период действия элемента расписания «Микрофонное включение»;
- ☐ дать старт магнитофону на воспроизведение при вставленной в расписании паузе и тем самым обеспечить ее заполнение внешним источником;
- ☐ подать команду о переключении коммутатора для перехода на ретрансляцию.

Кроме того, опции закладки **Управление** позволяют реализовать многое другое из того, что требуют комплексное решение, технология и автоматизация радиостанции. Описанная выше команда для замещения ID-джинглов — одна из таких команд. Способы физической реализации выполнения команды могут быть самыми различными — главное, что в определенный момент времени в последовательный порт вещательной станции поступит определенная команда, которую можно однозначно интерпретировать и преобразовать в GPI или иную форму для выполнения намеченного действия.

Команду можно либо создать, либо добавить из уже имеющейся библиотеки команд.

Для того чтобы создать команду и занести ее в библиотеку, необходимо в контекстном меню (открывается щелчком правой кнопки мыши на рабочем поле закладки) выбрать пункт **Выбрать команду (Select command)**. Откроется диалоговое окно **Управление (Control)** (рис. 4.91).

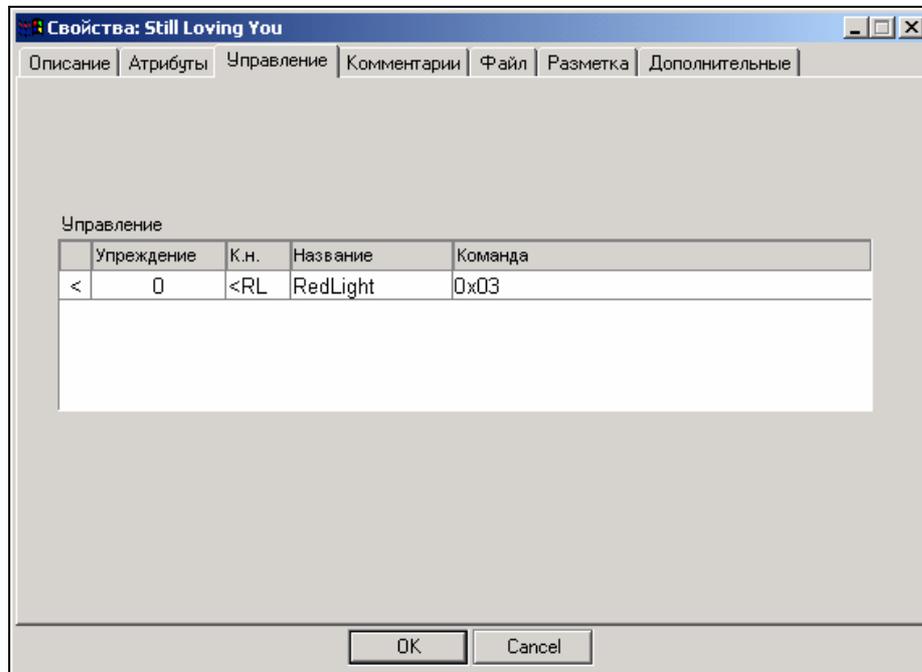


Рис. 4.90. Закладка Управление (Remote control)

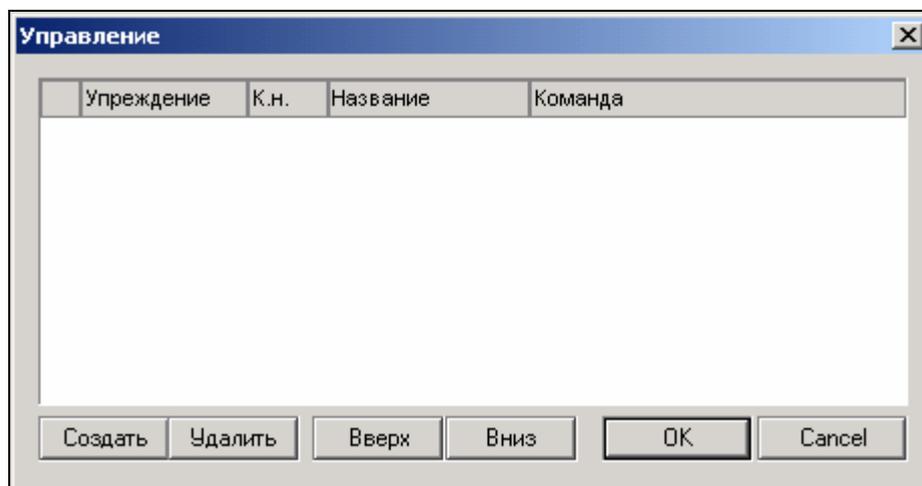


Рис. 4.91. Окно Управление (Control)

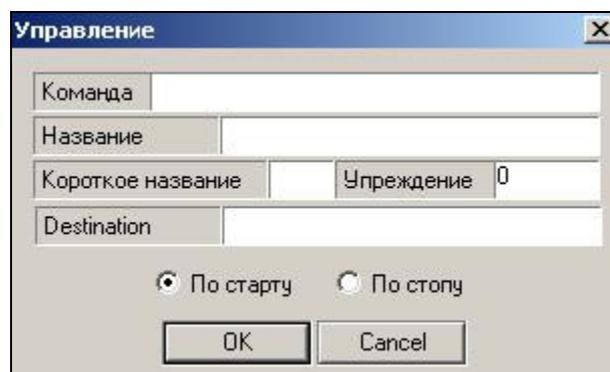


Рис. 4.92. Окно Управление (Control) для создания команды

В окне необходимо выбрать одну из существующих команд и нажать кнопку **OK**.

Если необходимой команды нет, то ее можно создать, для этого нужно нажать кнопку **Создать (Create)**. Откроется еще одно диалоговое окно (рис. 4.92).

Если требуется просто создать команду, не заносая ее в библиотеку команд, а просто прикрепить ее к элементу, то первоначально в контекстном меню надо выбрать пункт **Создать (Create new command)**. Конечно, прежде чем создавать команду, необходимо обдумать, для чего она нужна, как будет выполняться и называться.

В процессе создания команды следует заполнить предложенные поля.

В поле **Команда (Command)** необходимо ввести число (код команды) в диапазоне от 0 до 255 (для записи в шестнадцатиричной системе счисления используется префикс 0x — например, 0x0F). Затем в поле **Название (Name)** нужно набрать полное название команды для справки, в поле **Короткое название (Short name)** — короткое название для индикации в расписании. Переключателями **По старту (On start)** и **По стопу (On stop)** выбирают начало исполнения команды (по старту элемента либо по его концу), а в поле **Упреждение (Preeoll)** вводят упреждение (в миллисекундах). Например, упреждение 22 по старту означает, что команда будет выполнена за 22 миллисекунды до старта элемента расписания. Поле Destination определяет устройство, для которого предназначается созданная команда.

К элементу можно прикрепить несколько команд. Например, если вы хотите «зажечь» информационное табло и потом его выключить, надо сформировать две команды (одну по старту, другую по стопу) и присоединить их к «микрофонному включению».

Закладка **МАГ (MAG)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **МАГ (MAG)** окна **Свойства (Properties)** отображает свойства элемента с точки зрения одноименной программы музыкальной ротации. На ней существует возможность задавать для музыкальных фонограмм по 5-ти бальной шкале параметры **Настроение (Mood)**, **Энергетика (Energy)**, **Темп начала (Start tempo)**, **Темп окончания (End tempo)**, **Текстура начала (Start texture)** и **Текстура окончания (End texture)**, а также задавать промежутки времени, в течении которых запрещено воспроизведение этого элемента при автоматической генерации расписания (подробнее об этих параметрах можно прочитать в описании программы МАГ).

Закладка **Комментарии (Comments)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Комментарии (Comments)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.93.

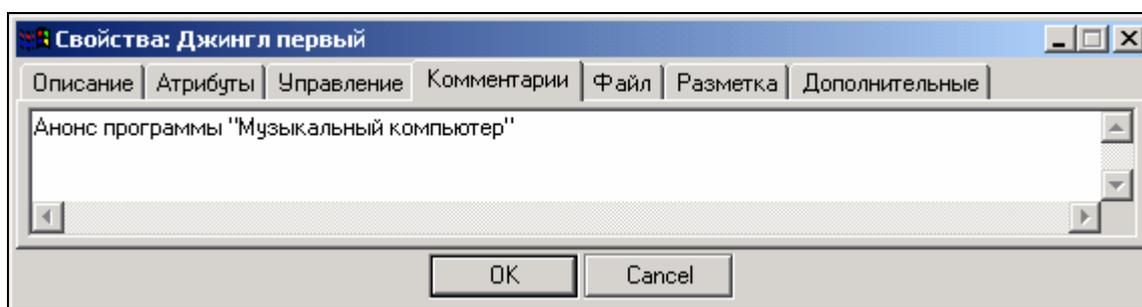


Рис. 4.93. Закладка **Комментарии (Comments)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Комментарии (Comments)** окна **Свойства (Properties)** позволяет посмотреть и отредактировать текстовый комментарий, относящийся к данной фонограмме. Содержимое комментария абсолютно произвольно, определяется только желаниями пользователя. О наличии у фонограммы комментария говорит значок **C** в колонке **Доп. иконки** окна расписания.

Закладка **Файл (File)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Файл (File)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.94. посредством опций этой закладки пользователь может очистить / назначить / изменить имя файла, который связан с данным элементом модулей **Расписание (Schedule)**, **Папки (F-categories)** или **МБД (DB)**. Необходимость изменения имени файла может возникнуть, например, в следующих случаях:

- Ø Элемент был создан в модуле **МБД (DB)** без файла, затем файл появился. Надо «привязать» файл к элементу модулей **МБД (DB)** / **Папки (F-categories)** / **Расписание (Schedule)**. Если данный элемент МБД был добавлен в расписание и для него работает автоматическое обновление из МБД, то элемент будет обновлен и в расписании тоже.
- Ø Файл, связанный с данным именем, отсутствует или недоступен по техническим причинам — например, был удален; нет доступа к файлу, находящемуся на другом компьютере; файл не был найден при импорте.
- Ø Необходимо просто сменить файл — например, для элемента «Утренняя» из папки «Заставки». Отличие смены файла элемента от удаления элемента и последующего добавления нового элемента с другим файлом состоит в том, что при смене файла сохраняется вся описательная информация (кроме той, что относится непосредственно к содержимому звукового файла: метки, уровни воспроизведения). Это особенно важно, если элемент имеет установленные **DB ID** и / или **ID Number**.

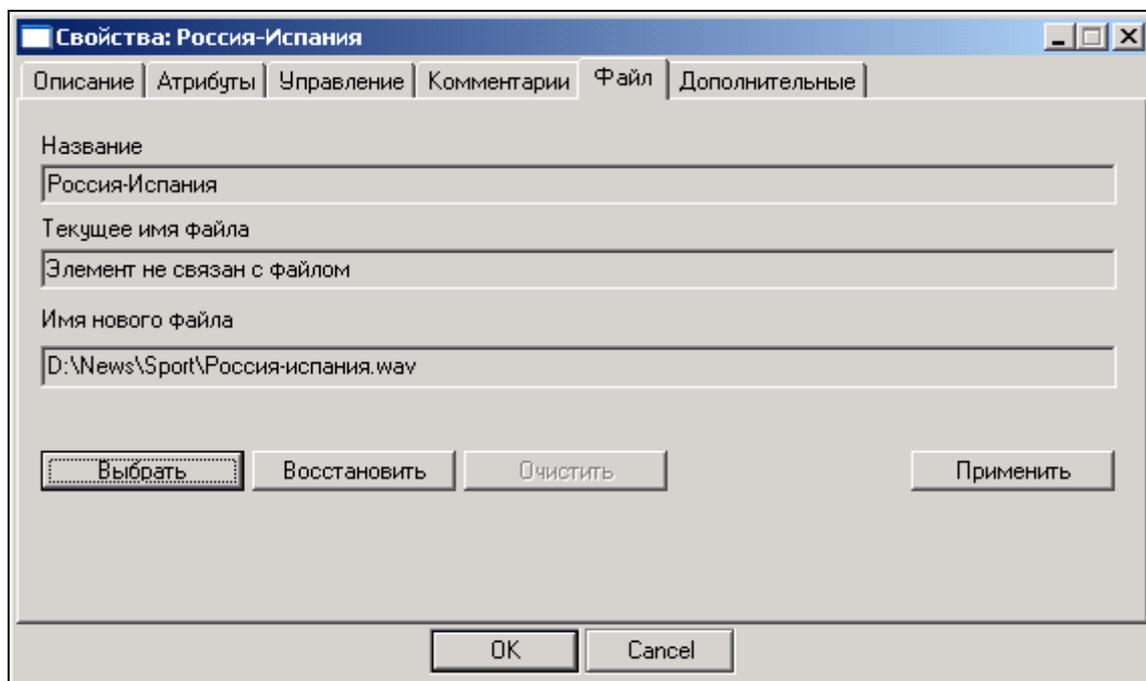


Рис. 4.94. Закладка **Файл** окна **Свойства**

На закладке **Файл (File)** предусмотрены следующие действия по кнопкам:

- Ø кнопка **Выбрать (Select)** позволяет выбрать файл, используя стандартное окно открытия файла;
- Ø кнопкой **Очистить (Clear)** производится «отвязка» элемента от файла;
- Ø кнопкой **Восстановить (Restore)** элемент возвращается в то состояние, какое он имел на момент открытия окна **Свойства (Properties)**;

- Ø нажатием кнопки **Применить (Apply)** производят смену файла без закрытия окна. При этом сменится содержимое других окон, например, окна **Разметка (Marking)** — там появится новый выбранный файл или исчезнет закладка, если имя файла очистили.

При смене файла происходит очистка информации о звуковых метках (**Intro, Start** и др.) и уровне воспроизведения элемента, т. к. эти параметры относятся к «старому» файлу. Кроме того, после нажатия кнопки **Применить (Apply)** или закрытия окна **Свойства (Properties)** кнопкой **ОК**, возможно, произойдет копирование файла в хранилище. Это зависит от местонахождения нового файла и настроек в категории **Базовые установки (Base settings)** закладки **Доп. (Other)** окна **Общие настройки (General settings)** (см. *разд. 4.12.2*).

ПРИМЕЧАНИЕ



Существует возможность назначить файл элементу МБД, если выполнить “перетаскивание” файла элемента на необходимый элемент МБД при нажатой клавише <Control>. Курсор мыши

принимает специфическую форму . У элемента МБД изменится имя. Другая информация из перетаскиваемого элемента использована не будет, и сам он не изменится.

Закладка **Файл (File)** всегда присутствует в окне **МБД (DB)**; в окне **Папки (F-categories)** — в зависимости от параметра **На свойствах фонограммы отображать закладку ‘Файл’ (Show File tab on item properties windows)** (окно **Настройки (Settings)**, закладка **Доп. (Other)**, категория **Папки (F-Categories) – Список фонограмм (List of items)**); в окне **Расписание (Schedule)** — в зависимости от параметра **На свойствах фонограммы отображать закладку ‘Файл’ (Show File tab on item properties windows)** (окно **Настройки (Settings)**, закладка **Доп. (Other)**, категория **Расписание (Schedule)**).

Закладка **Разметка (Marking)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Разметка (Marking)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.95.

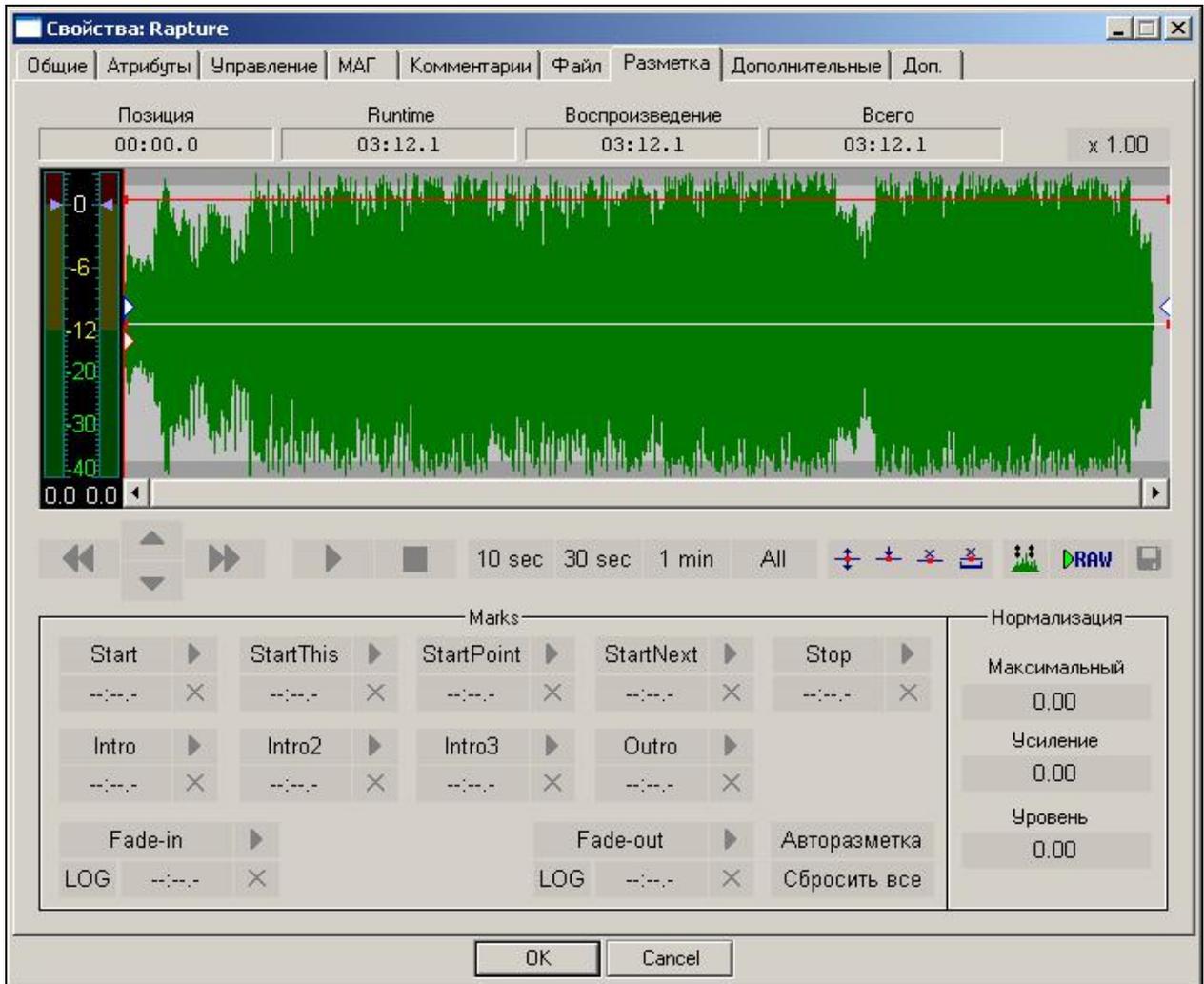
Закладка **Разметка (Marking)** открывается только в том случае, когда выделенный элемент расписания является фонограммой. С помощью элементов управления, имеющихся на закладке, в фонограмме можно расставить ключевые точки: **Start, Stop, Intro, Outro** и т.п.

По сути, на этой закладке реализован простейший звуковой редактор, позволяющий выполнять ряд операций неразрушающего редактирования, когда в сами отсчеты оцифрованного звука никакие изменения не вносятся. Неразрушающее редактирование сводится к программированию процесса воспроизведения звукового файла. При этом имеются возможности:

- Ø задавать тот участок фонограммы, который будет реально воспроизводиться плеером, когда наступит время проигрывать блок расписания, к которому фонограмма принадлежит;
- Ø организовывать плавное увеличение громкости воспроизведения в начале блока (**FadeIn**);
- Ø организовывать плавное уменьшение громкости воспроизведения в конце блока (**FadeOut**);
- Ø изменять уровень воспроизведения;
- Ø формировать метки запуска воспроизведения следующего блока и остановки воспроизведения блока текущего, а также некоторые другие метки, облегчающие работу оператора.

Рассмотрим назначение элементов интерфейса закладки.

- Ø В поле **Всего (Total)** индицируется общая длительность звукового файла. Сюда входят и участки в начале и конце файла, содержащие тишину (если таковые имеются).
- Ø В поле **Воспроизведение (Playback)** отображается фактическая длительность воспроизводимого фрагмента файла (участка, заключенного между метками **Start** и **Stop**).

Рис. 4.95. Закладка **Разметка (Marking)** окна **Свойства (Properties)**

Самым заметным элементом закладки является рабочее поле-дисплей с изображением сигналаграммы.



ПРИМЕЧАНИЕ

На первый взгляд кажется, что на закладке звук представлен в монофоническом формате: не видно пары отдельных сигналаграмм правого и левого каналов. На самом же деле в одной картинке отображаются сигналаграммы сразу двух каналов. Положительные полуволны соответствуют правому каналу, отрицательные — левому. Друг от друга они отделены горизонтальной линией нулевого уровня. Налицо экономия места на экране!

Основным рабочим инструментом служит маркер — вертикальная красная линия. Щелчками левой кнопки мыши на рабочем поле ее перемещают в необходимую точку. При этом позиция маркера изменяется скачкообразно. Но маркер можно перемещать и плавно, захватив мышью (нужно щелкнуть на маркере и перемещать мышью вправо или влево, удерживая нажатой левую кнопку мыши). Численно положение маркера на временной оси относительно начала координат отображается в поле, расположенном слева над сигналаграммой в поле **Позиция (Position)**.

Под изображением сигналаграммы расположены кнопки, управляющие воспроизведением и масштабом отображения сигнала. С помощью специальных кнопок можно изменить длительность фрагмента сигналаграммы, отображаемого в рабочем поле, в пределах от 10 секунд до 1 минуты. Это обеспечивает наблюдение сигналаграммы и разметку фонограммы с необходимой детализацией и точностью. Если выбран вариант **All**, то будет отображена вся сигналаграмма, соответ-

ствующая выделенному блоку расписания. Сигналограмму по экрану можно перемещать при помощи мыши или полосы прокрутки.

Кнопка  служит для включения режима воспроизведения фонограммы (в целях прослушки в процессе разметки), а кнопка  — для его остановки.

При воспроизведении, по сигналограмме перемещается указатель текущей позиции — вертикальная линия красного цвета (на время воспроизведения маркер «перекрашивается» в желтый цвет).

Остановить режим воспроизведения можно повторным нажатием кнопки  или при помощи кнопки . При любом способе окончания прослушивания, указатель вернется к моменту начала воспроизведения.

Все описанные выше элементы закладки **Разметка (Marking)** окна **Свойства (Properties)** нужны для того, чтобы визуально или на слух выставить маркер в интересующую вас позицию. Поочередное выставление маркера в определенные позиции и составляет основу работу по разметке фонограммы.

Слева от сигналограммы находится индикатор уровня, отображающий в ДБ уровень левого и правого каналов. При выключенном воспроизведении, синий ползунок позволяет выбрать коэффициент усиления звука для всей дорожки. Двойной щелчок по нижней области индикатора уровня (по фрагменту окна, в котором отображаются численные значения коэффициента усиления) сбрасывает все изменения.

Собственно разметка осуществляется с помощью кнопок группы **Метки (Marks)**. Например, устанавливаете маркер в ту позицию, которая должна соответствовать моменту запуска плеера, и нажимаете кнопку **Start**. Программа автоматически запомнит эту метку. Перемещаете маркер в позицию, в которой плеер должен быть выключен, и нажимаете **Stop**.

В общей сложности на фонограмме можно указать до восьми характерных точек: **Start**, **StartPoint**, **Intro**, **Intro2**, **Intro3**, **StartNext**, **StartThis**, **Stop**, **Outro** (см. также *рис. 3.1*).

- ∅ **Start** — точка, соответствующая началу данной фонограммы. Метка **Start** ставится один раз и никогда не меняется. При внесении в музыкальную базу нового элемента ее ставит музыкальный редактор там, где у фонограммы находится реальное начало. Например, этой меткой отсекают имеющуюся в начале файла паузу или очень тихую часть вступления.
- ∅ **StartPoint** — точка, с которой начнется воспроизведение фонограммы в плеере. Используется в том случае, когда фонограмму необходимо запустить не с начала. Для поиска этой точки предназначено окно поиска точки старта. Обычно **StartPoint** устанавливается в расписании для конкретного элемента на этапе планирования или непосредственно в плеере (X-плеере) незадолго до выхода в эфир.
- ∅ **StartNext** — точка, соответствующая моменту запуска плеера на воспроизведение следующей фонограммы.
- ∅ **StartThis** — точка совмещается с точкой **StartNext** предыдущей фонограммы (бывает полезна при сведении фонограмм).
- ∅ **Stop** — точка, соответствующая моменту остановки плеера, воспроизводящего данную фонограмму;
- ∅ **Intro**, **Intro2**, **Intro3** — данные три метки имеют общий смысл: это точки, определяющие завершение «вступления» в фонограмме. Дают информацию диджею о том, сколько он еще может разговаривать на фоне начала фонограммы или куда следует быстро переместить точку **StartPoint**, чтобы отрезать длинное вступление. Три метки предусмотрены по просьбам пользователей для более детальной разметки. Например: **Intro** — завершение музыкального вступления, начало темы; **Intro2** — начало вокала, и т. д.

Пользователи могут применять метки по своему усмотрению. Во всех плеерах имеется отображение обратного отсчета времени до окончания зоны **Intro**.

∅ **Outro** (точка, обратная по отношению к **Intro**) — точка, где заканчивается тема и начинается финальный проигрыш, или точка завершения вокала. Используется реже **Intro**.

Любые точки в разметке фонограммы могут задаваться в ручную; кроме того, каждой точке соответствует кнопка , позволяющая проиграть фонограмму, начиная с указанной позиции. Дополнительная кнопка  удаляет соответствующую точку.

Рассмотрим остальные кнопки закладки **Разметка (Marking)**.

∅ Кнопкой **FadeIn** организуется плавное увеличение громкости от точки **Start** до позиции маркера.

∅ Кнопкой **FadeOut** создается плавное уменьшение громкости от позиции маркера до точки **Stop**. Имеется возможность выбора характера изменения громкости (по линейному или логарифмическому законам; выбор производится при помощи кнопок **LOG / LIN**, расположенных под кнопками **FadeIn** и **FadeOut**). Естественным для человеческого слуха является логарифмический закон. Наличие **FadeIn** и **FadeOut** и характер изменения громкости отображается наклонными линиями красного оттенка.

Существуют отдельные кнопки  и  соответственно для проигрывания и удаления входного и выходного фейдов.

∅ Кнопка **Авторазметка (Automarking)** позволяет автоматически расставить метки **Start** и **Stop**, обрезав тихую часть фонограммы в начале и в конце. На авторазметку влияют параметры категории **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)** (закладка **Доп. (Other)** окна **Общие настройки (Global settings)**).

Выполненная ранее разметка фонограммы отменяется кнопкой **Сбросить все (Clear all)**. Если нажать ее, то программа запросит у вас подтверждение.

В группе **Нормализация (Normalization)** отображается значение максимального уровня сигнала и его усиление.



ПРИМЕЧАНИЕ

В поле **Усиление (Gain)** отображается значение коэффициента усиления, который будет применен к фонограмме при ее воспроизведении для того, чтобы точка максимального (пикового) уровня прозвучала с уровнем, установленным в поле **Уровень (Playback level)**. Он рассчитывается как разница между значением параметра **Уровень (Playback level)** и максимальным пиковым уровнем фонограммы, отображаемым в поле **Максимальный (Max level)**. Эти величины противоположны в случае, если **Уровень (Playback level) = 0**. Первоначально, если пользователь не вмешивался, в поле **Уровень (Playback level)** устанавливается значение, равное значению параметра **Максимальный (Max level)**. Как следствие, усиление в этом случае равно 0 — фонограмма воспроизводится “как есть”.

Уровень сигнала при его воспроизведении можно регулировать (поле **Уровень (Playback level)**).

В последних версиях Джинна появилась возможность работы в режиме «резиновая нить». Данным режимом управляет группа дополнительных кнопок. Редактирование элемента с помощью этого режима происходит следующим образом. На панели управления режимом резиновой нити необходимо нажать кнопку . Эта кнопка включает режим редактирования нитью. Далее необходимо нажать соседнюю кнопку - ; она включает режим расстановки узловых точек нити. В этом режиме щелчок левой клавишей мыши на дорожке устанавливает узловую точку нити в месте щелчка. После расстановки необходимого количества точек можно выключить

режим повторным нажатием на кнопку  или нажатием правой клавиши мыши на любом месте дорожки.

Теперь необходимо переместить узлы нити для получения желаемой картины изменения уровня сигнала во времени. Для перемещения узла, навести на него курсор мыши (при этом курсор примет специфичный вид ) и, удерживая левую клавишу мыши нажатой, двигать узел. Перемещение вверх-вниз изменяет коэффициент усиления в данной точке. Перемещение точки влево - вправо перемещает точку относительно элемента, изменяя ее позицию во времени. При отпускании левой клавиши произойдет фиксация новой позиции точки. Нажатие правой кнопки при нажатой левой отменяет перемещение точки, ее позиция не изменится относительно исходной. Возможно также перемещение прямого участка нити между двумя точками. Для этого необходимо навести курсор на участок нити (зеленая линия) и перемещать его так же, как и точку.

Зеленая линия в данном случае отображает график изменения коэффициента усиления во времени. Красные точки — это узлы нити.

Удалить точки огибающей в определенной области сигналограммы можно с помощью нажатия кнопки  и выделения нужной области; удаление всех точек на сигналограмме производится с помощью кнопки .

Для удаления всей резиновой нити необходимо вызвать ее контекстное меню: навести курсор мыши на узел или саму нить и нажать правую клавишу мыши. В открывшемся меню присутствует только один пункт — **Удалить резиновую нить (Delete level curl)**.

Повторное нажатие кнопки  приведет к завершению режима редактирования резиновой нити. При этом график изменения уровня на дорожках по-прежнему будет отображаться зеленой линией, но редактирование нити будет невозможно.

Следует отметить, что нажатие на упомянутую выше кнопку **Сбросить все (Clear all)**, удаляет всю информацию о точках разметки и фейдах, но не изменяет модулирование фонограммы резиновой нитью.

Кнопка , расположенная на панели инструментов, позволяет переключить режим отображения сигналограммы (нажатая и не нажатая кнопка определяет, будет ли сигналограмма отображаться с уже примененной огибающей или же огибающая, определяющая коэффициент усиления, будет показана просто на фоне первоначального сигнала). Рядом с кнопкой переключения режимов появился элемент **RAW**, позволяющий проиграть оригинальный звук (остановка воспроизведения производится повторным нажатием на эту же кнопку).

Закладка **Дополнительные (Extended)** окна **Свойства (Properties)**

Закладка **Дополнительные (Extended)** окна **Свойства (Properties)** представлена на рис. 4.96.

Здесь собраны параметры, необходимость в изменении которых возникает очень редко.

Флажок **Удерживать в конце блока в процессе импорта (Keep at the end of a block during import)** используется в шаблонах для указания элементов, которые должны остаться в конце блока после операции импорта. Т. е. при выполнении импорта новые элементы будут добавлены в блок перед теми, для которых этот флажок установлен (например, для удержания в конце блока закрывающего джингла). Элементы, у которых установлен этот флажок, отмечаются в расписании значком .

В списке **Автоматически обновлять из БД (Update from DB automatically)** можно изменить поведение системы обновления из МБД применительно к данному элементу (он должен являться элементом МБД, т. е. иметь ненулевой **DB ID**). Будет ли по умолчанию обновляться дан-

ный элемент из БД или нет — определяется на закладке **Обновление из БД (Update from DB)** окна **Общие настройки (Global settings)**. В списке возможен выбор одного из трех вариантов:

- Ø **Авто (Auto)** (в соответствии с общими настройками);
- Ø **Да (Yes)**;
- Ø **Нет (No)**.

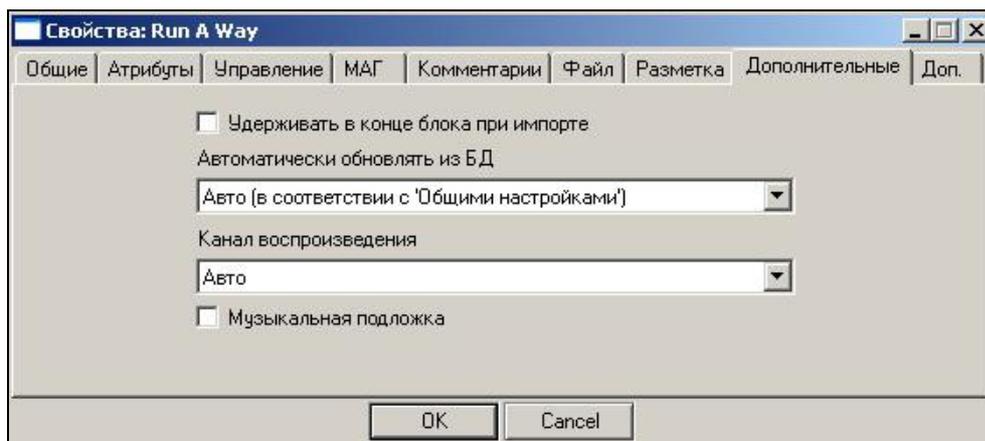


Рис. 4.96. Закладка **Дополнительные (Extended)** окна **Свойства (Properties)**

В списке **Канал воспроизведения (Playback channel)** можно переопределить стандартное назначение выбранного элемента расписания в один из каналов X-плеера. Распределение по умолчанию определяется на закладке **Каналы воспроизведения по категориям (Playback channels by category)** окна **Общие настройки (Global settings)**.

Параметр **Музыкальная подложка (Mark as a musical background)** определяет принадлежность элемента расписания к типу музыкальных подложек.

Закладка *Доп. (Other)* окна *Свойства (Properties)*

Закладка **Доп. (Other)** содержит единственную группу параметров **База данных (Data base)**, включающую всего 3 параметра, перечисленных ниже.

- Ø **Элемент архива (Archive item)** – данный параметр определяет принадлежность фонограммы архиву, реализованному в системе DIGISPOT®II.
- Ø **Готов к эфиру (Ready for air)** – определяет готовность элемента МБД к эфиру.
- Ø **Планируемая дата эфира (Planning air time)** – определяет дату выхода в эфир элемента МБД.

4.10.2. Окно *Часы (Clock)*

Окно **Часы (Clock)** представлено на рис. 4.97.



Рис. 4.97. Окно **Часы (Clock)**

Масштабируемое окно текущего времени отображает значение времени компьютерных часов. Также в этом окне располагается логотип системы Джинн. По желанию заказчика здесь может быть вставлен логотип радиостанции.

Если в системе используется алгоритм воспроизведения сигналов точного времени (PIP), то цифры, отображающие текущее время, начинают мигать и менять цвет при приближении момента подачи сигнала PIP.

Окно настройки режима подачи сигналов точного времени **Воспроизведение сигналов точного времени (Hour beeps)** (рис. 4.98) вызывается щелчком правой кнопки мыши на окне **Часы (Clock)**.

Элементы данного окна не нуждаются в дополнительных пояснениях.

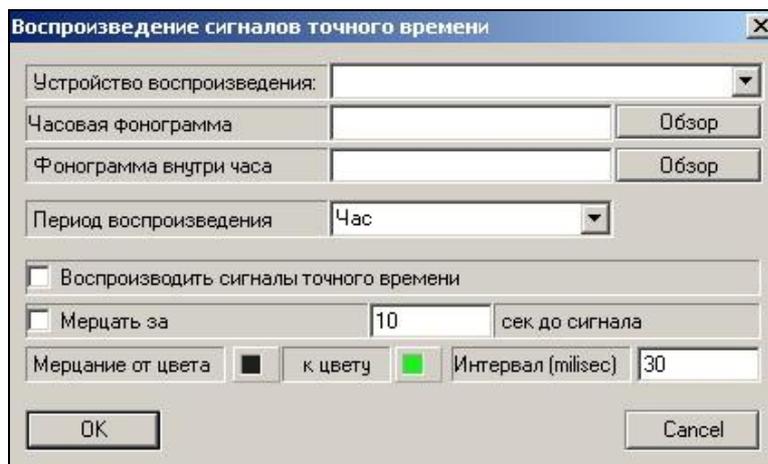


Рис. 4.98. Окно **Воспроизведение сигналов точного времени (Hour beeps)**

4.10.3. Окно **Текстовые сообщения (Text messages)**

В системе Джинн предусмотрена возможность обмена текстовыми сообщениями между компьютерами комплекса. Работа с текстами инициируется при помощи кнопок **Послать (Send)** и **Текст (Text)**. При нажатии кнопки **Послать (Send)** открывается окно, в котором создается текстовое сообщение. Окно **Текстовые сообщения (Text messages)** представлено на рис. 4.99.

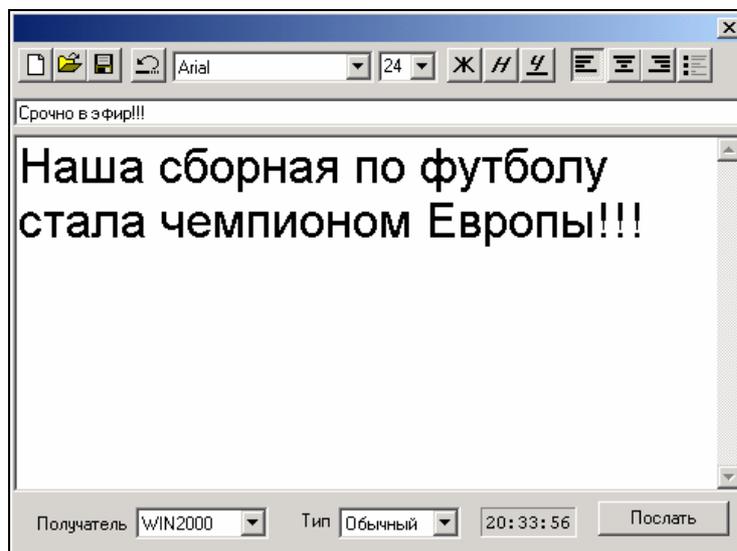


Рис. 4.99. Окно **Текстовые сообщения (Text messages)**

В верхней части, расположенной под строкой кнопок, вводится тема сообщения, а в нижней — его текст. Из раскрывающегося списка **Получатель (Receiver)** выбирается адресат сообщения. При посылке сообщения можно выбрать его тип в раскрывающемся списке **Тип (Type)**. Существует три варианта:

- Ø **Обычный** — просто послать (сообщение поступает к адресату и хранится до прочтения);
- Ø **По времени** — адресат получит сообщение в указанное время;
- Ø **НЕМЕДЛЕННО** — как вариант **Обычный**, но с более высоким приоритетом (сообщение поступает к адресату с особой индикацией).

При выборе типа **По времени** становится активным поле ввода времени, в котором надо задать время передачи сообщения.

Сообщения различных типов создаются одинаково и различаются только по приоритету их отображения на стороне адресата. После ввода текста и выполнения установок нажмите кнопку **Послать (Send)**.

При наличии непрочитанных сообщений в главном окне программы адресата начинает мигать кнопка **Текст (Text)**. При этом ее название заменяется числом, соответствующим количеству непрочитанных сообщений. Цвет кнопки обозначает тип непрочитанного сообщения: зеленый — **Обычный**, желтый — **По времени**, красный — **НЕМЕДЛЕННО**. Приоритеты типов сообщений (от высшего к низшему): **НЕМЕДЛЕННО** → **По времени** → **Обычный**.

Если непрочитанных сообщений несколько, то цвет кнопки определяется самым срочным из них (имеющим высший приоритет).



Рис. 4.100. Одно сообщение с типом **НЕМЕДЛЕННО**

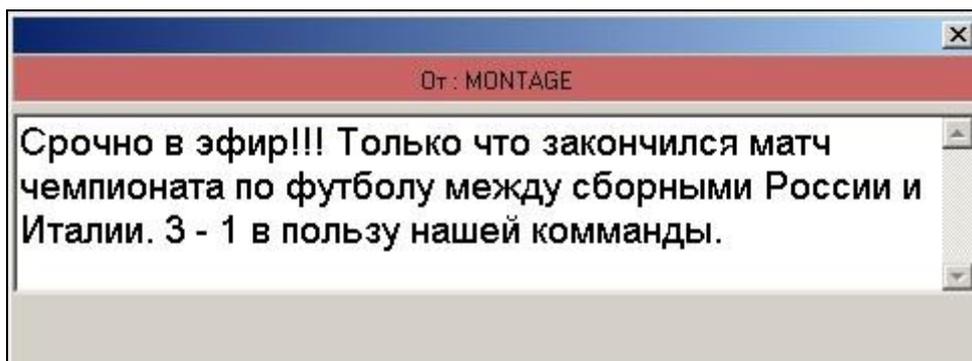


Рис. 4.101. Так могло бы выглядеть полученное сообщение

Сообщения типов **Обычный** и **НЕМЕДЛЕННО** не отличаются по времени передачи, поступая к адресату практически сразу после отправки. Красный цвет кнопки только привлекает внимание адресата. Сообщение типа **По времени** появляется у адресата точно в указанное время.

Нажатие на мигающую кнопку приведет к открытию окна, отображающего сообщение, которое стоит первым в очереди непрочитанных.

На заголовке окна отображается отправитель и тема сообщения, ниже — текст. Цвет заголовка зависит от типа сообщения. После открытия этого окна вид кнопки **Текст (Text)** изменится соответственно текущему состоянию очереди. Если сообщений больше нет, то кнопка перестанет мигать, станет серой, и на ней опять появится слово **Текст (Text)**. После прочтения сообщения окно надо закрыть. При наличии непрочитанных сообщений снова нажать кнопку **Текст (Text)**.

Когда все поступившие сообщения прочитаны, вид кнопки возвращается к исходному состоянию. Окно закрывается нажатием клавиши <Esc>.

Рассмотрим функции кнопок управления:

 — создание нового сообщения. При нажатии кнопки появляется окно предупреждения. Если в нем выбрать **Да**, то текст, введенный в окне, удаляется.

 — ввод в окно текста из файла, созданного в другом текстовом редакторе (файл с расширением RTF или TXT). При нажатии кнопки открывается стандартное окно для выбора файла.

 — сохранение текста в виде файла на диске. При нажатии кнопки открывается стандартное окно для сохранения файла.



— отмена последнего ввода.

Остальные кнопки в строке управления предназначены для форматирования текста аналогично любому текстовому редактору.

4.10.4. Окно *Статус текущей фонограммы*

Это окно включается в те конфигурации, где используются плееры, не имеющие доступного места по горизонтали для наглядного отображения информации, например, блочные плееры в конфигурации DIGISPOT®II DJin 777. На рис. 4.102 окно **Статус текущей фонограммы** находится внизу. На этом рисунке отображается информация о текущем элементе, выбранном в плеере.

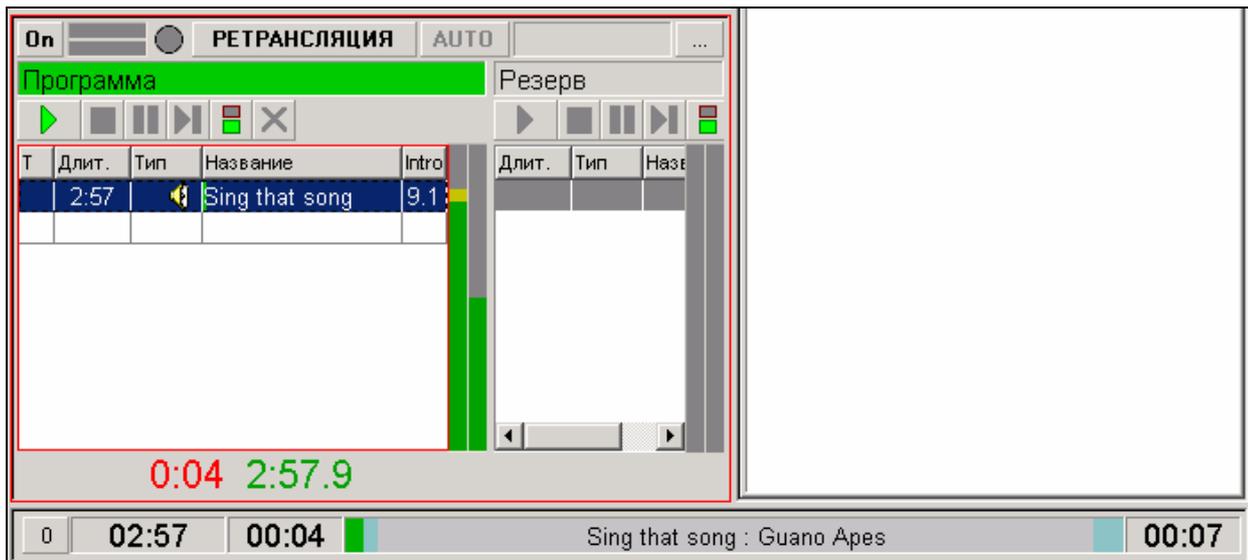


Рис. 4.102. В нижней части главного окна видно окно **Статус текущей фонограммы**

Информация, отображаемая в окне **Статус текущей фонограммы**, может относиться:

- Ø к выбранной фонограмме, на которую установлен маркер в каком-нибудь списке фонограмм, например, в окнах **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)**;
- Ø к фонограмме, воспроизводимой в настоящий момент каким-либо плеером.

В окне отображается информация о названии и исполнителе фонограммы, ее длительности, длительности **Intro** и **Outro** (голубые зоны), текущей позиции воспроизведения (зеленая зона).

Если показывается информация о воспроизводимом в настоящий момент элементе, то отображается, соответственно, остаток длительности, остаток **Intro** и т. д.

Информация отображается как численно, так и графически, в виде закрашенных участков прямоугольного поля с названием / автором.

Кнопка в левой части окна определяет режим его работы. Если там видно число 0, то окно отображает информацию о текущем выделенном элементе некоторого списка. При смене выделенного элемента информация в окне изменится в соответствии с новым выделенным элементом. Если на кнопке видно число, отличное от 0, то отображается информация о первом элементе в очереди воспроизведения плеера с указанным номером. В этом случае информация в окне не зависит от выделенного в данный момент элемента, но будет меняться синхронно с изменением состояния плеера. Смена режима производится щелчком на кнопке. Режимы перебираются циклически.

4.10.5. Окно **Сообщения (Messages)**

Окно **Сообщения (Messages)** представлено на рис. 4.103.

В окне **Сообщения (Messages)** по умолчанию автоматически отображаются предупреждения о различных ошибках или некорректных действиях оператора. Окно можно открыть и «принудительно», по желанию оператора. Для этого следует щелкнуть на точке, которая видна левее логотипа **DJin** в окне **Часы (Clocks)**.

Правым щелчком на окне **Сообщения (Messages)** вызывается контекстное меню. Имеющаяся в нем команда **Свойства (Properties)** открывает одноименное окно (рис. 4.104), предназначенное для выбора типов сообщений программы, при появлении которых должно появляться окно **Сообщения (Messages)**.

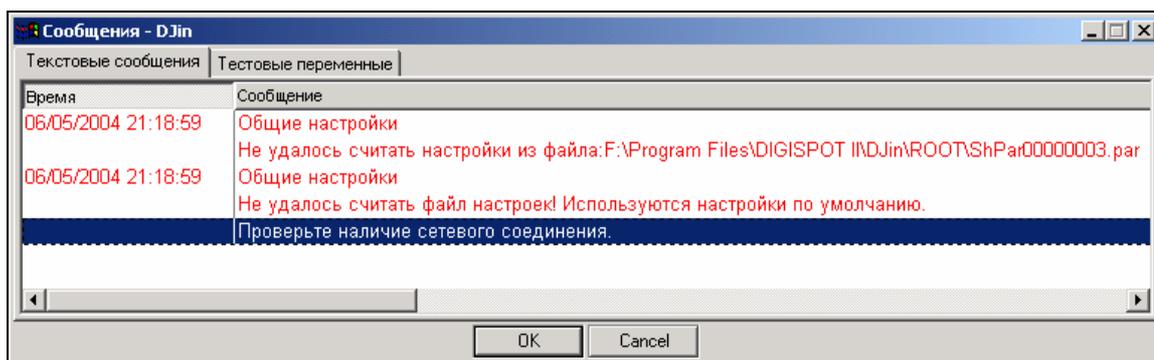


Рис. 4.103. Окно **Сообщения (Messages)**

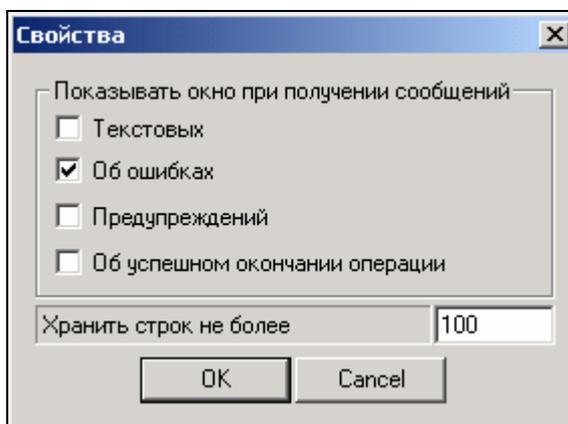


Рис. 4.104. Окно **Свойства (Properties)**

4.10.6. Окно *Настройка списка (List Customization)*

Окно **Настройка списка (List Customization)** представлено на рис. 4.105. Оно открывается щелчком правой кнопки мыши на заголовке списка фонограмм в любом из окон: **Расписание (Schedule)**, **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)** и других списков (не обязательно фонограмм). Окно **Настройка списка (List Customization)** показано на примере настройки списка фонограмм окна **Расписание (Schedule)**.

В окне **Настройка списка (List Customization)** в виде списка отображается информация обо всех колонках, которые могут присутствовать в настраиваемом списке, и их текущее состояние.

Пожелания пользователей относительно отображаемой в списке информации иногда бывают прямо противоположны, поэтому в системе Джинн реализована универсальная система настройки внешнего вида списков, позволяющая пользователю самому определить перечень колонок и порядок их отображения, а также шрифт, которым будет осуществляться печать текста в списке. Все доступные для данного списка колонки в свою очередь тоже отображаются в виде списка.

Ширина колонок в списке может по желанию пользователя настраиваться двумя разными способами; в зависимости от конечной цели, можно указать ширину всех столбцов в явном виде или масштабировать колонку аналогично другим спискам Windows. Для включения режима масштабирования аналогично другим спискам Windows необходимо отметить параметр **Классический способ масштабирования колонок (Use classic windows column scaling)** в окне настройки списка.

В том случае, если этот параметр не выбран, действуют установки, заданные в окне **Настройки списка (List customization)**. Существуют колонки четырех типов:

- ☐  — пропорциональная;
- ☐  — пропорциональная исчезающая;
- ☐  — фиксированная;
- ☐  — фиксированная исчезающая.

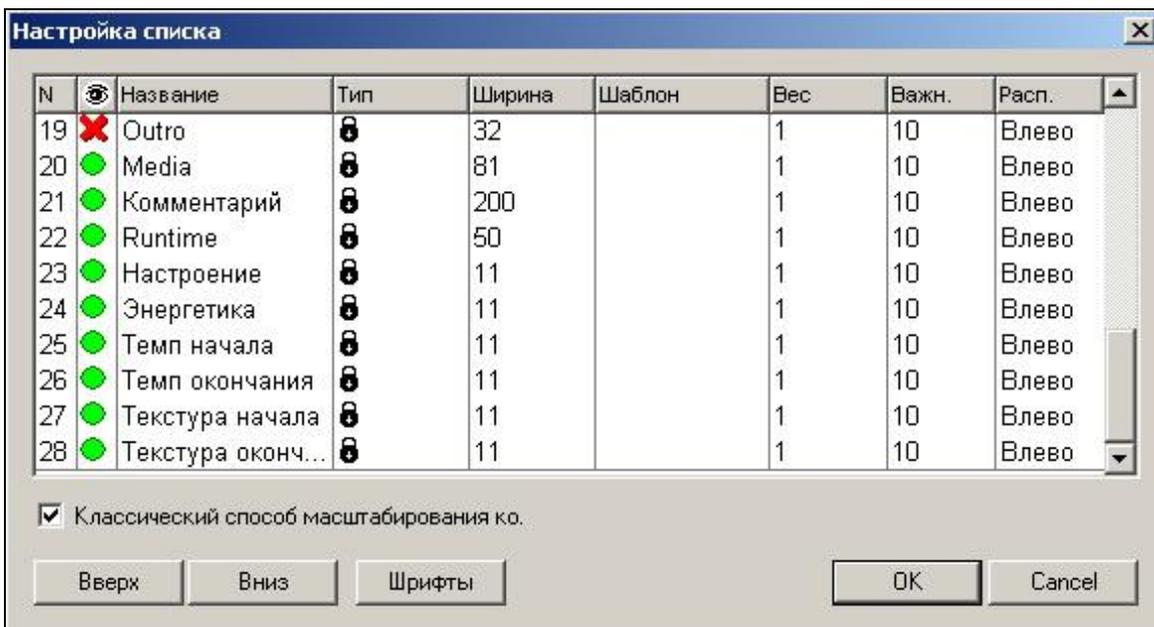


Рис. 4.105. Окно **Настройка списка (List customization)**

Тип колонки определяет, каким образом рассчитывается ее ширина и будет ли вообще данная колонка видна при текущем значении горизонтальной ширины списка. Такая система несколько отличается от принятой в Windows, где существует возможность динамически менять ширину колонки мышью. Возникла она из-за того, что на эфире оператору не очень удобно пользоваться горизонтальным движком прокрутки, поэтому желательно его исключить вовсе. С другой стороны, при увеличении горизонтального размера списка пользователю хочется получить более детальную информацию о фонограмме. Это можно сделать как за счет увеличения ширины колонок списка (например, для просмотра длинных строк), так и за счет вывода на экран ранее невидимых колонок (в стандартных списках Windows при изменении размеров окна ширина колонок списка не изменяется).

Пространство в списке распределяется следующим образом: сначала в списке выделяется место для всех неисчезающих (фиксированных) колонок. Размер фиксированных колонок определяется программой, исходя из значений, указанных в полях **Ширина (Width)** и **Шаблон (Skeleton)**. **Ширина (Width)** — это размер колонки в точках, он не зависит от шрифта отображения. **Шаблон (Skeleton)** — это текстовая строка, определяющая ширину колонки как размер строки шаблона, напечатанной указанным шрифтом. Если в списке существует несколько шрифтов, то ширина определяется как максимальная из всех вариантов печати. Данные величины могут быть указаны как по отдельности, так и вместе — в этом случае они суммируются. Например, для колонки, у которой указано **Ширина (Width)** = 16 и **Шаблон (Skeleton)** = 00:00:00, ширина определяется как ширина строки «00:00:00» + 16 точек.

Для пропорциональных колонок ширина определяется в зависимости от значения, указанного в поле **Вес (Weight)**. **Вес (Weight)** определяет ширину как часть свободного места, приходящуюся на данную колонку, по отношению к сумме весов всех видимых пропорциональных колонок. Например, если в списке присутствуют три пропорциональные колонки с весами 1, 2, 3, то, соответственно, ширина каждой из колонок определяется так: $1/(1+2+3) = 1/6$ для первой, $2/6$ для второй и $3/6$ для третьей. В соответствии с этими коэффициентами между пропорциональными колонками будет распределено свободное пространство, оставшееся после распределения фиксированных колонок. Если для пропорциональной колонки указаны **Ширина (Width)** и **Шаблон (Skeleton)**, то они определяют минимальный размер колонки.

Если колонка исчезающая, и ее ширина, полученная при расчете, меньше, чем **Ширина (Width)** + **Шаблон (Skeleton)**, то данная колонка не отображается. Горизонтальная полоса прокрутки появится в списке только в том случае, если суммарная ширина всех неисчезающих колонок больше ширины списка. Так сделано по умолчанию, например, в окне **МБД (DB)**.

Исчезающие колонки (и вообще колонки нулевой ширины) между двумя другими колонками отображаются вертикальной синей чертой.

В окне **Настройка списка (List Customization)** существует возможность изменения практически всех атрибутов колонки. Для изменения необходимо выполнить двойной щелчок на соответствующем поле колонки. Щелчок на колонке, помеченной символом «глаз», включает / выключает отображение колонки. Щелчок на поле **Тип (Type)** позволяет установить колонке один из четырех вышеописанных типов. В поле **Ширина (Width)** можно указать ширину колонки в точках, в строке **Шаблон (Skeleton)** — ввести или изменить строку шаблона, также влияющую на ширину. В поле **Вес (Weight)** можно изменить вес, определяющий ширину пропорциональных колонок, в поле **Важность (Rel.)** — указать число, определяющее очередность исчезновения колонок. При недостатке места первыми исчезнут менее важные колонки. В поле **Выравнивание (Align)** можно указать, в какую сторону будет выровнен текст в данной колонке.

При помощи кнопок **Вверх (Up)** и **Вниз (Down)** можно изменить порядок отображения колонок в списке.

Кнопкой **Шрифты (Fonts)** открывается окно с перечнем шрифтов, доступных для редактирования в данном списке (рис. 4.106).

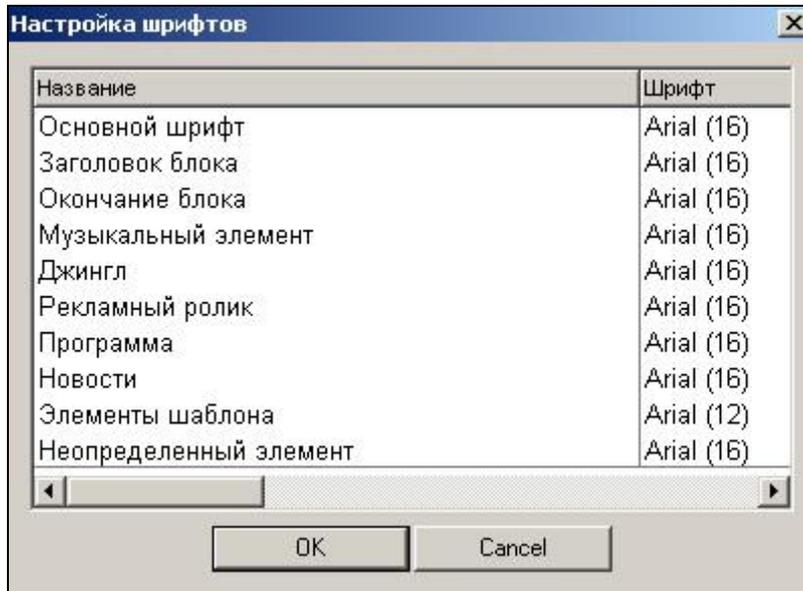


Рис. 4.106. Окно Настройка шрифтов (Fonts setup)

>... T	Начало	Длит	Тип	Название	Фейд	Intro
	<input type="checkbox"/> 15:00:00	14:10		⊕ H 15:00 (02:00)		
		31:08		⊖ M 15:02 (18:00)		
	<input checked="" type="checkbox"/> 15:02:00	0:05	Д	- Джингл первый		
	<input type="checkbox"/> 15:02:05	3:30	M	- Still In Love With You	8.4	10.3
	<input type="checkbox"/> 15:05:26	3:30	M	- Безнадега.ru		
	<input type="checkbox"/> 15:08:56	2:50	M	- It's My Life		
	<input type="checkbox"/> 15:11:46	3:08	M	- Никогда	2.9	
	<input type="checkbox"/> 15:14:51	0:03	Д	- Джингл короткий	0.8	
	<input type="checkbox"/> 15:14:53	3:06	M	- The Last Goodbye	4.5	
	<input type="checkbox"/> 15:17:55	2:05	M	- Get Get Down		
	<input type="checkbox"/> 15:20:00	0:03	Д	- Реклама начало		
				< + 00:03 > (+ 00:03)		
	<input type="checkbox"/> 15:20:00	14:48		⊕ P 15:20 (02:00)		
	<input type="checkbox"/> 15:22:00	31:09		⊕ M 15:22 (18:00)		
		14:48		⊖ P 15:40 (02:00)		

Рис. 4.107. Окно Расписание (Schedule) с разными шрифтами

В окне **Настройка шрифтов (Fonts setup)** можно выбрать тип шрифта, установить его размер, «жирность» и т. д. Все настройки, выполненные в данном окне, сохраняются после перезагрузки программы.

На рис. 4.106 приведен пример окна **Настройка шрифтов (Fonts setup)** для расписания, а на рис. 4.107 представлено окно **Расписание** с разными шрифтами.

4.10.7. Окно настройки дистанционного управления плеером

Окно настройки дистанционного управления плеером **Настройка битов GPI (GPI bits configuration)** представлено на рис 4.108. Его можно открыть командой **Настройка дистанционного управления плеером (Remote control setup)** меню, которое вызывается щелчком в окне используемого плеера на кнопке

Окно **Настройка битов GPI (GPI bits configuration)** позволяет настроить управление плеером от некоторого источника сигналов GPI. Оно используется для настройки всех типов плееров.

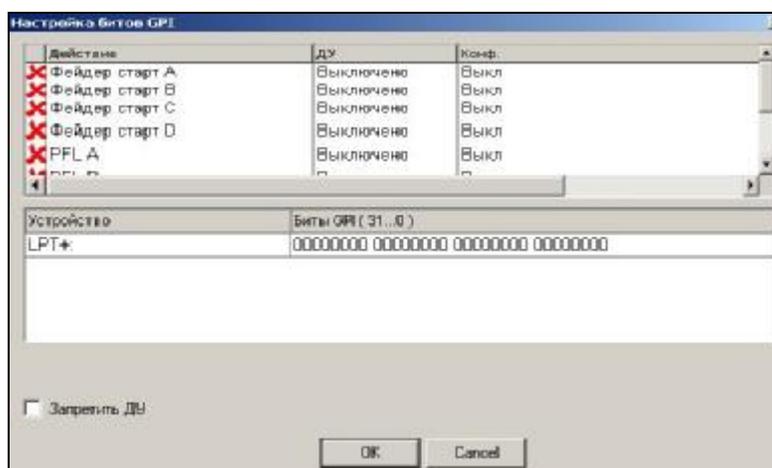


Рис. 4.108. Окно Настройка битов GPI (GPI bits configuration)

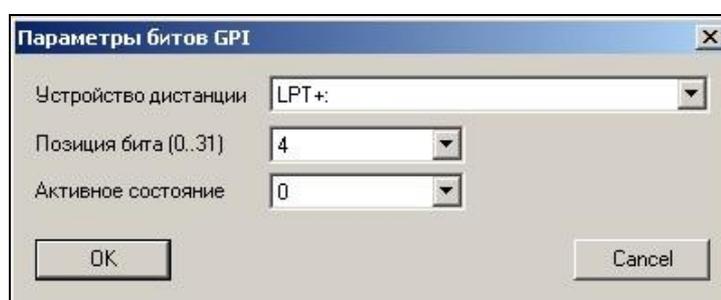


Рис. 4.109. Окно Параметры битов GPI (GPI bits parameters)

В верхней части окна находится список, в котором отображаются действия, доступные для управления от GPI. Содержимое списка зависит от настраиваемого плеера. Для каждого элемента списка отображается название и текущая настройка управления — устройство-источник GPI, с которого берется информация, номер бита и его активное состояние (0 или 1).

Двойной щелчок на элементе списка открывает окно **Параметры битов GPI (GPI bits parameters)** (рис. 4.109), которое позволяет выбрать устройство, а также указать бит и его активное состояние.

В нижнем списке окна **Настройка битов GPI (GPI bits configuration)** (рис. 4.108) отображаются доступные источники GPI. Содержимое данного списка зависит от конфигурации конкретного рабочего места и типа используемых устройств дистанционного управления. Для каждого устройства отображаются биты текущего состояния, что позволяет проконтролировать настройку экспериментально, меняя состояние входных сигналов и наблюдая за изменением состояния устройства.

В окне **Настройка битов GPI (GPI bits configuration)** имеется флажок **Запретить ДУ (Disable remote control)**. Его назначение очевидно.

Для основных плееров (блочный, двойной, X-плеер) предусмотрена кнопка временной блокировки дистанционного управления, которая, обычно вынесена на главное окно плеера и имеет иконку .

4.10.8. Окно **Формат импорта (Import formats)**

Данное окно открывается при выборе пункта **Сервис (Service) > Форматы импорта (Import formats)** главного меню программы. Это окно предназначено для создания и редактиро-

вания форматов импорта — совокупности информации о формате импортируемого файла и о параметрах импорта. Окно **Формат импорта** содержит список с управляющими кнопками, в котором представлены все доступные форматы. Редактирование этих параметров (а также создание нового формата импорта) производится в окне Настройка импорта, которое вызывается кнопками **Добавить (Add)** или **Редактировать (Edit)** (первая команда открывает пустое окно для создания нового формата, вторая, соответственно, открывает на редактирование ранее созданный формат). Пример окна **Настройки импорта (Import format)** приведен на рис. 4.110.

Импорт расписания из любых файлов состоит из двух этапов: построчного разбора файла и тестирования его элементов и считывания метаданных.

Кратко опишем процесс импорта.

Исходным файлом для выполнения импорта является текстовый файл, содержащий информацию в виде текстовых строк с разделителями, разбивающими строку на поля. При импорте программа считывает строку, распознает поля, создает элемент с соответствующими значениями параметров и помещает полученный элемент в расписание. На этом этапе в расписании могут быть созданы новые блоки или использоваться уже существующие. После завершения считывания информации и размещения элементов в блоках расписания запускается процесс тестирования блоков, в процессе которого программа находит указанный элементу файл (или ищет сам элемент по указанным параметрам, например, в МБД) и считывает из файла (или описания элемента) метаданные, не указанные в строке импортируемого файла.

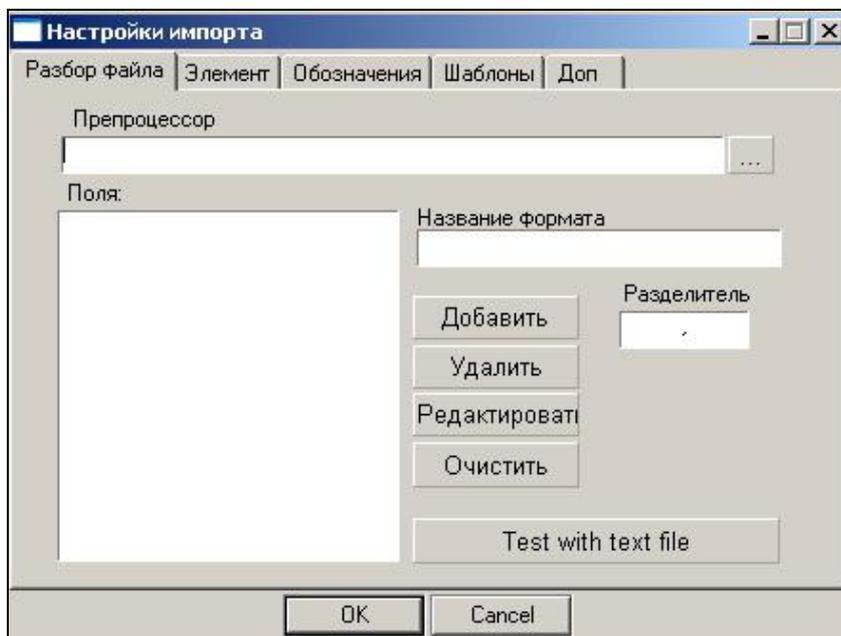


Рис. 4.110. Окно **Настройки импорта (Import format)**

Для более четкого понимания настроек, выполняемых в этом окне, опишем процесс настройки импорта на простом примере, встречающемся в 80 процентах случаев. Исходный файл создан программой Power Gold. Приведем несколько строк файла для примера.

```
"13:03:12", "SYLVER", "Forever In Love", "\\Srv\MUSIC\SYLVER - Forever In Love.WAV", "00"  
"13:05:52", "IN-GRID", "In-Tango", "\\Srv\MUSIC\IN-GRID - In-Tango.wav", "00"  
"13:09:03", «VALANTO, DIORIERO", "Esperito", "\\Srv\MUSIC\VALANTO, DIORIERO - Esperito.wav", "15"
```

В данном примере разделителем является символ «запятая». Значение каждого из полей взято в кавычки, кавычки позволяют использовать символ-разделитель внутри значения поля. В про-

тивном случае появление символа-разделителя приведет к неправильному разбору файла.

Каждая строка содержит значения следующих полей: **Время выхода (Time)**, **Исполнитель (Artist)**, **Название (Name)**, **Имя файла (File name)**, **Intro**.

Сформируем список используемых полей для нашего формата импорта. Список **Поля (Fields)**, определяющий порядок и тип полей, импортируемых из файла, находится на закладке **Разбор файла (Text file)** в левой части окна.

Добавление полей в данный список осуществляется нажатием кнопки **Добавить (Add)**. При этом откроется окно **Поля импорта (Import fields)**, содержащее полный список полей, доступных для считывания из файла. Возможный вид окна показан на рис. 4.111.

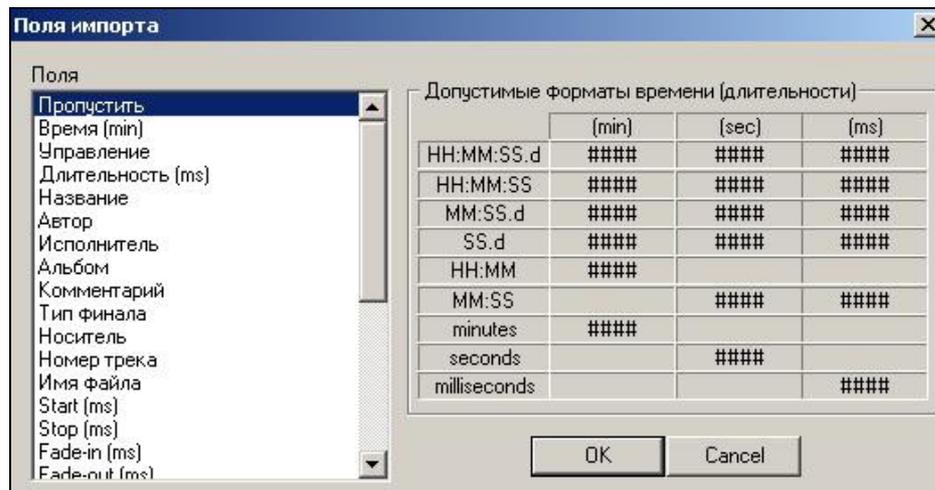


Рис. 4.111. Окно Поля импорта (Import fields)

В левой части окна **Поля импорта (Import fields)** находится список доступных полей, а в правой части — таблица, определяющая возможные форматы представления времени.

Строки таблицы содержат различные варианты записи времени или длительности. Столбцы содержат названия трех групп форматов времени. Заполненные ячейки определяют, какие варианты записи времени распознаются для соответствующей группы. Название группы форматов, используемой для считывания информации из соответствующего поля, содержится в скобках после названия поля в списке.

Например, в поле **Время (min) (Time (min))**, использующем группу форматов **(min)** и определяющем планируемое время выхода элемента в эфир, может быть записано время в виде «13:14», что для этой группы форматов означает 13 часов 14 минут. В поле **Длительность (ms) (Duration (ms))**, использующей группу форматов **(ms)**, строка «13:14» будет интерпретирована как 13 минут 14 секунд.

Три последние строки таблицы — **minutes**, **seconds** и **milliseconds** — определяют, как программа будет интерпретировать число (а не строчку некоторого формата), записанное на месте соответствующего поля. Например, для группы **minutes** число 600 будет воспринято как число минут и соответствует времени 10 часов 00 минут. Для формата **milliseconds** число 600 будет воспринято как число миллисекунд, соответственно 0.6 секунды.

Таблица предназначена только для информирования пользователя о возможных форматах записи времени и длительности, настройка разбора подобных полей в программе отсутствует.

В окне необходимо выделить необходимое поле в списке полей и нажать кнопку **ОК**. После этого окно **Поля импорта (Import fields)** закроется, а поле будет добавлено в список импортируемых полей.

В списке доступных полей присутствует несколько специфичных полей:

- Ø Поле **Пропустить (Skip)** позволяет игнорировать часть строки, находящуюся в соответствующей позиции.
- Ø Поле **Управление (Control)** — особое поле, которое содержит управляющие символы. Оно может встречаться в строке несколько раз. Поле позволяет указать параметры импортируемых элементов, произвести разбивку на блоки с указанием привязки блока ко времени и пр. Детально оно будет описано отдельно.

В нашем случае необходимо последовательно добавить в список импортируемых полей следующие:

- Ø **Время (min) (Time (min));**
- Ø **Исполнитель (Artist);**
- Ø **Название (Name);**
- Ø **Имя файла (File name);**
- Ø **Intro (sec).**

После закрытия окна **Поля импорта (Import fields)** необходимо определить символ-разделитель. Он указывается в поле **Разделитель (Delimiter)**. Для нашего случая это «запятая».

Итак, мы полностью описали формат импортируемого файла. Теперь необходимо указать опции, влияющие на процесс импорта и тестирования элементов. Часть опций зависит от того, каким образом фонограммы распределяются по блокам. Возможны два варианта: фонограммы распределяются по уже существующим блокам или в процессе импорта программа сама создает необходимые блоки. Предположим, что мы используем систему шаблонов и перед импортом расписания уже имеем заготовку с существующими блоками, определяющими сетку вещания на дату импортируемого расписания. Поэтому создавать блоки нет необходимости, и не надо устанавливать флаги **Автоматически создавать музыкальные блоки (Create musical blocks automatically)**, **Автоматически создавать немзыкальные блоки (Create non-musical blocks automatically)** и **Создавать блоки, если указан тип блока (Create block if block type is specified)**, расположенные на закладке **Доп. (Advanced)**. Т. к. мы не используем МБД для импорта, то следующие два флага, расположенные на закладке **Элемент (Item)** также не используются: **Автоматически импортировать отсутствующие элементы в МБД (Import missing objects to DB automatically)** и **Искать в БД по ID Number потом по DB ID (Search in DB by ID_Number then DB_ID)**.

Блок, в который будет помещен элемент при импорте, определяется по типу блока и времени выхода элемента. Время выхода указано в импортируемом файле, а тип блока, в который должны помещаться элементы, мы укажем в группе флагов **Тип блока (Block type)**, расположенной на закладке **Обозначения (Definitions)**, явно, установив флаг **Музыка (Music)**. Также укажем тип элемента, установив соответствующий флаг в группе **Тип элемента (Item type)**. Это не является необходимым, но желательно.

Мы закончили формирование шаблона для нашего примера.

Теперь необходимо дать формату импорта название в поле **Название (Format name)** на закладке **Разбор файла (Text file)** и нажать кнопку **ОК**.

Название формата не должно содержать символов, запрещенных для имени файла.

Рассмотренный случай является самым распространенным и простым, в нем использовался минимум настроек. Теперь опишем все группы полей и флагов, присутствующих на окне **Настройка импорта (Import format)**, и укажем варианты их использования.

Поля, влияющие на определение имени файла

Данные поля используются в том случае, если в импортируемом файле указано не полное имя файла, а частичное.

В поле **Каталог фонограмм по умолчанию (Default directory for audio items)** на закладке **Элемент (Item)** можно установить путь к каталогу, который будет автоматически добавляться к пути, указанному для элемента в импортируемом файле. Например, если указано имя «forever.wav», а в поле каталога стоит «\\server\sound», то результатом будет «\\server\sound\forever.wav». В файле можно указать и часть пути, например «gold\forever.wav». В этом случае результатом будет «\\server\sound\gold\forever.wav». Программа не проверяет наличие файла, она просто дополняет имя файла и запоминает результирующий путь.

В списке **Каталоги поиска фонограмм по умолчанию (Default search directories for audio items)**, расположенном на той же закладке, можно перечислить каталоги, в которых программа будет искать файлы, если в импортируемом файле указаны только их имена. В этом случае производится именно поиск файлов, и в импортируемом файле должны находиться только имена файлов, без указания части пути. Поиск файла производится последовательно, в том порядке, в котором каталоги указаны в списке, до операции тестирования блоков. Если файл обнаружен не будет, то на этапе тестирования блоков будет выполнен повторный поиск, но уже в соответствии с настройками, указанными на закладке **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Расписание (Schedule) > Импорт (Import)**. Если файл и после повторного поиска останется не найденным, то к имени файла в свойствах фонограммы будет добавлен префикс «??\», например «??\forever.wav». Такие элементы расписания всегда отображаются красным цветом. Для повторного поиска необходимо вызвать операцию тестирования блоков из сервисного меню окна расписания командой **Тестировать блоки (Test blocks)**. При повторном вызове тестирования блоков информация, указанная в формате импорта, не используется, т. к. в расписании не сохраняется информация о том, каким образом элемент в расписание попал.

Такая двойственность настроек поиска определяется необходимостью поддержки старых версий. В новых версиях не рекомендуется указывать каталоги в списке на окне **Настройки импорта (Import format)**, а использовать только настройки поиска **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Расписание (Schedule) > Импорт (Import)**. Кроме списка каталогов, в этом окне можно указать список расширений файла, используемых при поиске. Подробнее смотрите в описании настроек программы, *разд. 4.12.1*.

Отметим, что имеет смысл указывать либо **Каталог фонограмм по умолчанию (Default directory for audio items)**, либо использовать поиск по каталогам. Одновременное использование обоих полей не имеет смысла, т. к. более приоритетным является указание каталога по умолчанию. Поиска в других каталогах в этом случае происходить не будет.

Дополнительный параметр **Check version after ID_Number** позволяет работать с различными версиями файлов в МБД (МБД позволяет хранить несколько версий файла с одним ID_Number).

Поле **Препроцессор (Preprocessor)**

В поле **Препроцессор (Preprocessor)**, расположенном на закладке **Разбор файла (Text file)**, можно указать имя дополнительно вызываемой программы преобразования форматов. Это необходимо в случае импорта расписания из файлов, имеющих нестандартный формат. Программа будет вызвана с двумя параметрами, передаваемыми в командной строке. Первый параметр — имя исходного файла, а второй — имя файла, в который программа должна поместить результат своей работы, в виде текстового файла с разделителями. Написание программы препроцессора может быть выполнено и сотрудниками фирмы ТРАКТЪ, и непосредственно специалистом со стороны заказчика после консультации с сотрудниками фирмы ТРАКТЪ.

Закладка *Обозначения (Definitions)*

Самая большая группа полей окна **Настройка импорта (Import format)** находится на закладке **Обозначения (Definitions)**; обозначения, задаваемые на этой закладке, формируют в строке файла импорта управляющее поле, которое представляет собой набор символов. Каждый символ определяет выполнение в процессе импорта некой команды или описывает какие-либо свойства импортируемого элемента. Группа полей устанавливает соотношение между символами и назначенными для них действиями или параметрами. Если строка управления не используется при импорте, то параметры закладки **Обозначения (Definitions)** не оказывают влияния на процесс импорта, кроме подгрупп **Тип блока (Block type)** и **Тип элемента (Item type)**, которые позволяют явно указать тип блока и элемента. Символы, назначенные на выполнение различных команд, могут быть изменены пользователем.

Строка **Управление (Control)** используется для автоматического создания блоков внутри расписания. Для этого в поле управления должен присутствовать символ «**Начало блока**» (**Begin**) (по умолчанию — **B**). Если этот символ обнаружен, то программа интерпретирует такую строку файла не как относящуюся к элементу расписания, а как содержащую информацию о блоке, и создает в расписании блок с параметрами, описанными этой строкой. К блоку относятся следующие поля, определяемые на закладке **Разбор файла (Text file)** в поле **Поля (Fields)**:

- Ø **Время (min) (Time (min))** — интерпретируется как время выхода блока;
- Ø **Длительность (millisec) (Duration (ms))** — интерпретируется как плановая длительность блока;
- Ø **Название (Name)** — из него считывается название блока.

Строка **Управление (Control)** может содержать различные символы, детализирующие описание блока (задаваемые на закладке **Обозначения (Definitions)**):

- Ø символы из группы **Время (Time)** определяют привязку блока ко времени;
- Ø символ из группы **Тип (Type)** блока определяет его тип;
- Ø символы из группы **Блок (Block)** определяют дополнительные флаги блока.

Строка, завершающая блок, должна содержать символ **Конец блока (End)** (по умолчанию — **E**).

Приведем пример строк импортируемого файла, создающих блоки в расписании.

```
"BMT", «13:00:00", "20:00", "", "Music block name", "", ""
"F", «13:03:12", "", "SYLVER", "Forever In Love", "\\Srv\MUSIC\SYLVER - Forever In Love.WAV", "00"
"F", «13:05:52", "", "IN-GRID", "In-Tango", "\\Srv\MUSIC\IN-GRID - In-Tango.wav", "00"
"F", «13:09:03", «", "VALANTO, DIORIERO", "Esperito", "\\Srv\MUSIC\VALANTO-Esperito.wav", "15"
"E", «13:00:00", "", "", "", "", ""
```

По сравнению с предыдущим примером, добавлены 2 поля. Сначала идет поле **Управление (Control)**, содержащее управляющие символы, а после времени выхода появилось поле **Длительность (Duration)**, используемое в примере только для блоков (оно может содержать длительность и для фонограмм).

Обратим внимание, что строки для блока и для фонограммы имеют одинаковый формат, содержат одинаковое количество полей, и порядок следования полей совпадает (если поле не используется, то в его позиции стоит пустая строка).

Первая строка содержит информацию о блоке. Управление «**BMT**» означает следующее: **B** — создать блок, **M** — типа музыка, **T** — установить флаг **Фиксировать время (Fixed time)**. Время блока — 13:00:00. В поле **Длительность (Duration)** указана длительность 20 минут. В поле

Название (Name) — название блока. Остальные поля для блока не используются.

В остальных строках примера в поле **Управление (Control)** установлен символ **F** из подгруппы **Элемент блока (Block item)**, определяющий, что строка описывает фонограмму, находящуюся на жестком диске. Используя другие символы, можно создавать в блоке паузы, инфо и пр.

Подгруппа **Тип элемента (Item type)** относится только к фонограммам и позволяет указать тип материала элемента, а подгруппа **Свойства элемента (Item properties)** позволяет установить его флаги.

Другие параметры

Настройки, расположенные на закладке **Доп. (Advanced)** окна **Настройка импорта** влияют на выполнение процесса импорта. В случае, описанном в последнем примере, необходимо установить только один флаг — **Создавать блоки, если указан тип блока (Create block if block type is specified)**. Флаги **Автоматически создавать музыкальные блоки (Create musical blocks automatically)** и **Автоматически создавать немзыкальные блоки (Create non-musical blocks automatically)** используются, если в расписании блоки отсутствуют, а в файле нет информации о создании блоков. В таком случае программа автоматически создаст часовые блоки для элементов, присутствующих в импортируемом расписании. Например, если в файле содержится строка с элементом, для которого указано время выхода 13:15:00, то программа автоматически создаст блок на 13:00:00 и поместит в него этот элемент, а также все последующие, время выхода которых находится в пределах этого часа.

На этой же закладке присутствуют следующие параметры:

- ∅ **Минимальная часть фонограммы, попадающая в блок (Minimal part of item)** — параметр управляет условием размещения фонограммы в блоке (чаще всего используется значение по умолчанию — 50%; в этом случае фонограмма считается «попавшей» в блок в том случае, если туда попадает ее половина);
- ∅ **Учитывать заполнение блоков при импорте (музыка) (Check block duration (for music))** — параметр позволяет включить учет заполнения блоков для музыки;
- ∅ **Фиксировать время автоматически создаваемых блоков (Fix start time for automatically created music blocks)** — параметр управляет флагом **Фиксировать время (Fixed time)** для автоматически создаваемых блоков;
- ∅ **В какой блок класть немзыкальные фонограммы (Put no music audio items to)** — параметр, появившийся в *версии 2.8.84*, управляет размещением импортируемых немзыкальных элементов.
- ∅ Группа параметров **Сведение (Merge)** — управляет сведением элементов при импорте.
- ∅ Группа параметров **Установить свойства блоков (Set block properties)** — управляет свойствами блоков для автоматически создаваемых блоков определенных типов.

Каталог для сохранения созданных шаблонов, а также каталоги, в которых следует искать уже существующие настройки задаются на закладке **Список шаблонов (Skeletons)**.

Импорт из модуля Папки (F-categories)

При импорте из модуля **Папки (F-categories)** имя файла элемента не указывается, но в импортируемом файле одним из двух вариантов определяется поиск какого-либо из элементов модуля. Для включения импорта из папок необходимо на закладке **Сервис (Service) > Настройки (Settings) > Доп. (Other) > Расписание (Schedule)** установить один из флагов в группе **Искать в Папках (Search in F-Categories)**: **Искать по названию (By name)** или **Искать по ID Number (By ID Number)**. Соответственно, если установлен первый флаг, то при импорте будет произведен поиск элемента в папках по его названию, если второй — то по **ID Number**. В импортируемом файле

должна присутствовать как минимум информация о названии или **ID Number** элемента. Элемент папок будет целиком скопирован в расписание, включая ссылку на файл, разметку и пр.

Импорт из МБД

Импорт из **МБД** часто используется при работе с внешними системами подготовки расписаний, если в **МБД** лежит полная или частичная копия базы внешней системы ротации. В этом случае в импортируемом файле присутствует уникальный идентификатор элемента, либо в **МБД (DB ID)**, либо во внешней базе (**ID Number**). При импорте элемент ищется в **МБД** по указанному параметру, и описание найденного элемента копируется в расписание аналогично импорту из папок. В случае, если в файле указаны оба идентификатора, то программа ищет элемент сначала по **DB ID**, а потом по **ID Number**. Установка флага **Искать в БД по ID Number, потом по DB ID (Search in DB by ID_Number then by DB_ID)**, расположенного на закладке **Элемент (Item)** окна **Настройка импорта (Import format)**, позволяет изменить поведение программы. Если установить флаг **Автоматически импортировать отсутствующие элементы в МБД (Import missing objects into DB automatically)**, то после импорта в **МБД** будут созданы новые элементы, содержащие информацию, считанную из импортируемого файла. Элементы попадут в категорию в разделе **МБД**, соответствующем указанному у элемента типу материала, название которой считано из строки импортируемого файла, или без привязки к категории, если название не указано. Если тип материала не указан, то подразумевается, что используется тип **Музыка (Music)**. Для выполнения импорта из **МБД** достаточно появления среди импортируемых полей **ID Number** (если выключен поиск в папках по **ID Number**) или **DB ID** и наличия подключения к **МБД**.

Отметим, что различные варианты импорта: с использованием явного указания файла, через **Папки (F-categories)** и через **МБД (DB)** — являются взаимоисключающими.

Тестирование блоков

Уже упоминавшаяся ранее операция тестирования блоков выполняется после импорта автоматически, а также может быть вызвана вручную (команда **Тестировать блоки (Test blocks)** сервисного меню модуля **Расписание (Schedule)**). На этом этапе происходит поиск файла элемента или поиск элемента в модуле **Папки (F-categories)** или **МБД (DB)**. При обнаружении ошибок на экране появляется окно со списком ошибок. Анализ списка позволяет определить неправильные элементы и определить причину ошибки. Пример окна приведен на рис. 4.112.

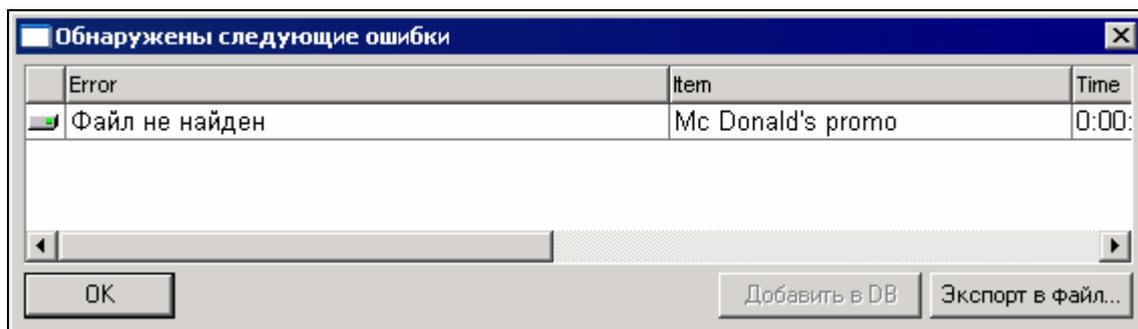


Рис. 4.112. Ошибки при тестировании блоков

Список ошибок может быть сохранен в виде текстового файла нажатием кнопки **Экспорт в файл (Export to file)**, кроме того, элементы с установленным **ID Number** могут быть добавлены в **МБД** (в категорию «**NOT FOUND**») прямо из окна ошибок нажатием кнопки **Добавить в DB (Add to DB)**.

4.11. Обзор главного меню программы Джинн

Главное меню программы Джинн включает в себя следующие меню:

- Ø **Файл (File)** — разграничение доступа к компонентам программы Джинн, перезагрузка программы, выход из нее;
- Ø **Редактировать (Edit)** — выполнение операций редактирования;
- Ø **Вид (View)** — управление отображением элементов главного окна, доступ к некоторым диалоговым окнам;
- Ø **Сервис (Service)** — выполнение различных настроек;
- Ø **Помощь (Help)** — вызов справочной системы.

Каждое меню содержит команды. Большинство команд предназначено для вызова диалоговых окон, остальные выполняют некоторые другие операции (иногда внешне ничем себя не проявляющие).

Рассмотрим назначение команд главного меню. Одни команды (базовые) опишем исчерпывающе, а другие (ясное понимание которых невозможно на данном этапе изучения программы) лишь кратко поясним. Более подробное описание действия таких команд приведено в тех разделах Руководства пользователя, где рассматриваются соответствующие им окна или функции.

4.11.1. Меню *Файл (File)*

В меню **Файл** собраны команды, в основном связанные с разграничением прав доступа, а также команды конфигурирования системы, выхода из программы и ее перезагрузки:

- Ø **Изменить профиль (Select profile)** — изменение профиля (выбор одного из заранее созданных вариантов настроек программы);
- Ø **Выбор конфигурации (Select configuration)** — изменение конфигурации;
- Ø **Логин (Login)** — смена текущего пользователя;
- Ø **Администрирование (Administration)** — разграничение прав пользователей на доступ к ресурсам программы;
- Ø **Перезапуск (Restart)** — перезапуск программы Джинн;
- Ø **Выход (Exit)** — выход из программы Джинн.

Поясним смысл команд, имеющихся в меню **Файл (File)**.

Команда *Файл (File)* > *Изменить профиль (Select profile)*

Команда **Файл (File)** > **Изменить профиль (Select profile)** открывает диалоговое окно **Настройка профиля (Profile setup)** (рис. 4.113).

По существу, профиль есть не что иное, как совокупность пользовательских настроек программы, сохраненная в определенном файле с именем, которое присвоил ему разработчик, системный администратор или пользователь. Программа поставляется с единственным базовым профилем (**Base**).

Профили пользователь создает сам, если ему это необходимо, или работает в профиле **Base**, который создается по умолчанию. Последний вариант используется чаще всего, хотя создание своего собственного профиля позволило бы пользователю работать в наиболее комфортных для него условиях.

Дело в том, что компьютер в студии не является персональным в полном смысле этого слова. С установленной на нем программой Джинн могут работать разные люди, решая при этом разные задачи. Со временем каждый пользователь «нащупывает» предпочтительные установки программы (в простейшем случае, хотя бы наиболее удобные соотношения размеров интерфейсных окон). И вот вместо того, чтобы, принимаясь за работу, всякий раз вручную вводить свои люби-

мые установки, можно однажды заставить программу запомнить их в виде этого самого профиля, а в дальнейшем вызывать их легким движением руки.

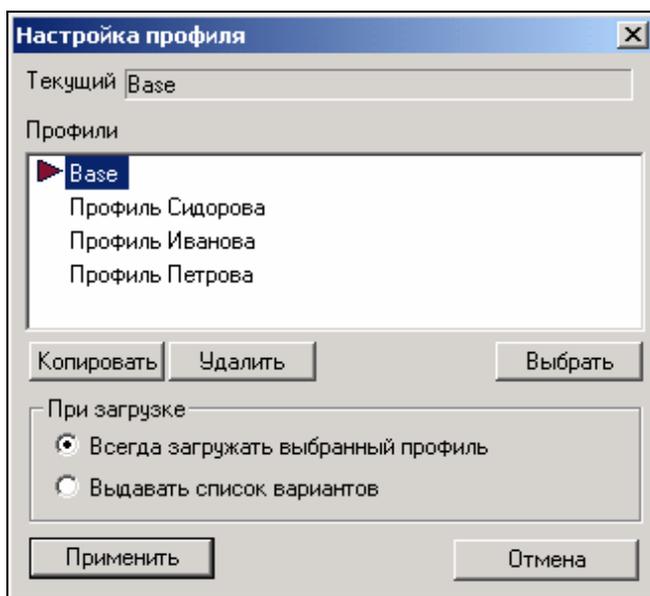


Рис. 4.113. Диалоговое окно **Настройка профиля (Profile setup)**

Если имеется несколько профилей данного рабочего места, то, выделив один из них в поле **Профили (Profiles)**, а затем нажав кнопку **Выбрать (select)**, можно загрузить соответствующий профиль.

При помощи кнопки **Удалить (Delete)** выделенный профиль можно удалить (за исключением профиля **Base**).

Имя текущего профиля отображается в поле в верхней части окна.

Кнопка **Применить (Apply)** позволяет выбрать режим загрузки профиля. Варианты: выбор одного из созданных профилей или загрузка выделенного профиля в следующий раз.

При нажатии кнопки **Применить (Apply)** текущий профиль не меняется. Изменения скажутся только при «явном» последующем запуске программы. А вот при перезапуске программы в результате выбора команды **Файл (File) > Перезапуск (Restart)** будет загружен активный профиль, вне зависимости от установок, сделанных в окне выбора профиля.

В группе **При загрузке (On loading)** выбирается один из двух вариантов загрузки профиля при старте программы. Если включен переключатель **Всегда загружать выбранный профиль (Load default profile)**, то при старте программы без дополнительных вопросов загрузится профиль, назначенный «по умолчанию». Таковым является профиль, который был текущим в предшествующем сеансе работы с программой (перед тем, как она была закрыта). Если включен переключатель **Выдавать список вариантов (Select profile manually)**, то при старте программы первым делом появится окно, похожее на рассматриваемое (рис. 4.113), в котором необходимо выделить желательный профиль и нажать кнопку **Выбрать (Select)**.

Как включить в список свой собственный профиль? К этой работе следует приступить после того, как выполнены все требующиеся (на ваш взгляд) настройки программы. Первым делом командой **Файл (File) > Изменить профиль (Select profile)** нужно открыть окно **Настройка профиля (Profile setup)**. Затем в поле **Профиль** нужно выделить имя текущего профиля (например, **Base**) и нажать кнопку **Копировать (Copy)**. Появится строка с новым именем профиля (например, **Копия Base (Copy Base)**). Полезно заменить это имя на мнемоническое, которое можно было бы легко сопоставлять с содержанием или «хозяином» профиля (например, **Профиль редактора**, **Профиль Иванова** и т. п.).

Команда **Файл (File) > Выбор конфигурации (Select configuration)**

Команда **Файл (File) > Выбор конфигурации (Select configuration)** вызывает диалоговое окно **Configuration**, в верхней строке которого располагается раскрывающийся список. В нем перечислены доступные конфигурации программы (конфигурации, которые были приобретены пользователем). Нужно выбрать одну из них, необходимую на данный момент. Ниже отображается название конфигурации и ее описание.

После нажатия кнопки **ОК** произойдет перезагрузка программы, и главное окно откроется таким, каким оно предусмотрено в выбранной конфигурации. Обычно эта настройка выполняется один раз после установки системы. Конфигурация конкретного рабочего места в процессе работы меняется достаточно редко. Параметр **В случае, если конфигурация не выбрана, показывать это окно (Show this window on startup if no config selected)** в пояснениях не нуждается.

Команда **Файл (File) > Логин (Login)**

Команда **Файл (File) > Логин (Login)** позволяет ввести пароль, дающий конкретному пользователю доступ к ресурсам программы в объеме, определенном администратором. Командой вызывается диалоговое окно **Введите имя пользователя и пароль (Enter user name and password)** (рис. 4.114).

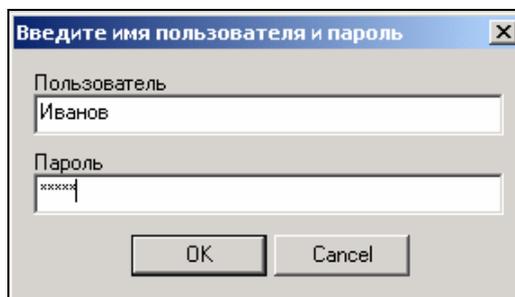


Рис. 4.114. Диалоговое окно **Введите имя пользователя и пароль (Enter user name and password)**

Команда **Файл (File) > Администрирование (Administration)**

Права пользователя определяются администратором. Командой **Файл (File) > Администрирование (Administration)** вызывается окно **Администрирование (Administration)**. В этом окне производится настройка прав доступа пользователя, вводится его имя и пароль. Окно доступно только для администратора.

Команда **Файл (File) > Перезагрузка (Restart)**

Команда **Файл (File) > Перезагрузка (Restart)** осуществляет перезапуск программы Джинн.

Команда **Файл (File) > Выход (Exit)**

Команда **Файл (File) > Выход (Exit)** закрывает программу Джинн.

4.11.2. Меню **Редактировать (Edit)**

В меню **Редактировать (Edit)** собраны традиционные команды редактирования, знакомые пользователям по многим приложениям Windows:

- Ø **Отменить (Undo)** — отмена последней выполненной операции редактирования;
- Ø **Вырезать (Cut)** — вырезать выделенный объект и поместить его в буфер обмена;
- Ø **Копировать (Copy)** — скопировать выделенный объект и поместить его в буфер обмена;

Ø **Вставить (Paste)** — вставить в проект объект, находящийся в буфере обмена.

Можно редактировать элементы расписания, содержание блоков. Сами блоки не переносятся, но можно вставить копию блока.

4.11.3. Меню *Вид (View)* и панели инструментов

Для выполнения основных операций в программе Джинн созданы специальные панели инструментов. Нажатие на кнопку приводит к выполнению соответствующего действия в текущем активном окне. Доступность действия, связанного с кнопкой, также определяется текущим окном. Недоступные в текущем окне кнопки показываются серым цветом. Отображение на экране любой из панелей может быть включено / выключено из пункта меню **Вид (View)** главного меню программы.

Кратко опишем панели инструментов.



Рис. 4.115. Панель Инструменты

На панели на рис. 4.115 расположены инструменты работы с буфером обмена и кнопка вызова окна поиска.

Эта панель позволяет работать с фонограммами и другими элементами практически во всех модулях системы Джинн.

Панель включает следующие инструменты:



— вырезать выделенный объект и поместить его в буфер обмена (дублирует команду **Редактировать (Edit) > Вырезать (Cut)**);



— скопировать выделенный объект и поместить его в буфер обмена (дублирует команду **Редактировать (Edit) > Копировать (Copy)**);



— вставить объект, находящийся в буфере обмена (дублирует команду **Редактировать (Edit) > Вставить (Paste)**);



— искать элемент по заданным параметрам; щелчком на этом инструменте открывается диалоговое окно **Поиск (Search)** (рис. 4.116).

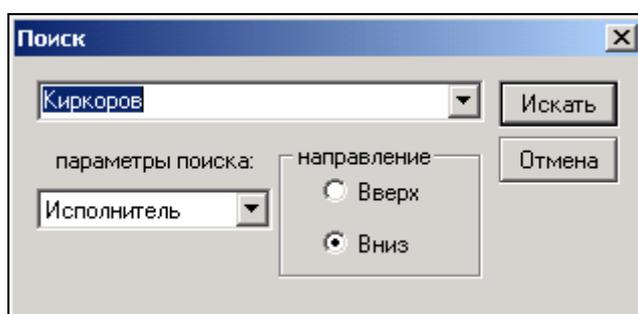


Рис. 4.116. Окно Поиск (Search)

В окне **Поиск (Search)** следует:

1. В раскрывающемся списке **Параметры поиска (Search fields)** выбрать одно из присутствующих в списке полей, по которому возможно выполнение поиска (**Исполнитель (Artist)** или **Название (Name)**).
2. В поле ввода, расположенном в верхней части окна, уточнить имя исполнителя или название произведения.

3. Определить направление поиска по расписанию (**Вверх (Up)** или **Вниз (Down)**).
4. Нажать кнопку **Искать (Find)**.

Окно закрывается кнопкой **Отмена (Cancel)**.

Инструменты редактирования относятся к объектам, поддерживающим операции копирования, вставки и вырезания. Чаще всего это фонограммы в различных модулях, например, **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **Расписание (Schedule)**, **Мастер шаблонов (Skeleton master)**. Состояние кнопок меняется в зависимости от текущего фокусного окна. Если в текущем состоянии возможны какие-либо из операций копирования, вставки и вырезания, то соответствующие кнопки будут активны. Функция поиска работает аналогично: если окно «умеет» искать в себе строку, то кнопка  будет доступна. Поиск рассчитан, прежде всего, на окна-списки. В зависимости от того окна, в котором идет поиск, в открывшемся окне **Поиск (Search)** отображается специфический список полей (колонок), в которых возможен поиск.



Рис. 4.117. Панель **Инструменты расписания**

На панели **Инструменты расписания** (рис. 4.117) расположены команды, которые часто используются при работе с расписанием. Вертикальные черточки отделяют группы команд.

∅ Первая группа — создание в блоке специальных элементов.

 — вставить в текущий выделенный блок паузу;

 — вставить в текущий выделенный блок стоп;

 — вставить в текущий выделенный блок микрофонную паузу;

 — вставить в текущий выделенный блок элемент Инфо;

 — вставить в текущий выделенный блок метку речевого трека;

 — пропустить элемент расписания.

∅ Вторая группа — вызов команд оформления расписания:

 — открытие окна поиска точки старта;

 — вызов редактора, для редактирования содержимого звукового или текстового элемента расписания;

 — вызов редактора склеек для двух или трех элементов;

 — вызов редактора склеек для трех элементов;

 — прослушать склейку;

 — вызов модуля записи речевых треков.

∅ Третья группа — вызов сервисных команд:

 — создать блок;

 — перейти в расписании на текущее время.



Рис. 4.118. Панель **Инструменты элемента**

Панель **Инструменты элемента** (рис. 4.118) содержит основные команды, часто применяемые к элементу расписания. Эти команды доступны также почти из всех модулей системы.

-  — технологическая прослушка фонограмм и просмотр содержимого текстовых элементов;
-  — просмотр текста комментария, установленного у элемента расписания или другого модуля;
-  — открытие окна свойств фонограммы или другого элемента расписания.

Рис. 4.119. Панель **Инструменты ротации**

Панель **Инструменты ротации** (рис. 4.119):

-  — левая кнопка (зеленого цвета) добавляет в расписание ротируемый элемент;
-  — правая кнопка (красного цвета) заменяет ротируемый элемент конкретными фонограммами.

Меню **Вид (View)**, прежде всего, предназначено для выбора элементов, отображаемых в главном окне. Кроме того, в нем имеется несколько команд, вызывающих определенные диалоговые окна. В меню **Вид (View)** содержатся следующие команды:

- ☐ **Группа Toolbars** — показать / скрыть различные панели инструментов и строку состояния в нижней части экрана;
- ☐ **AudioEditor** — запуск стандартного аудио-редактора;
- ☐ **Файлы (Files)** — показать плавающее окно модуля **Файлы**;
- ☐ **Папки (F-categories)** — показать плавающее окно модуля **Папки (F-categories)**;
- ☐ **Статус GPI (GPI Status)** — показать плавающее диалоговое окно для просмотра состояния контактов системы дистанционного управления;
- ☐ **Установить размеры по умолчанию (Restore default sizes)** — вернуть в исходное состояние установки размеров интерфейсных окон, которые пользователь мог изменить по ходу работы.

Команда **Вид (View) > AudioEditor**

Команда **Вид (View) > AudioEditor** позволяет открыть окно стандартного звукового редактора.

Команда **Вид (View) > Файлы (Files)**

Команда **Вид (View) > Файлы (Files)** позволяет открыть окно модуля **Файлы (Files)** в «плавающем» виде. Это может оказаться удобным при работе с какой-либо конфигурацией программы в варианте с использованием только одного монитора. По умолчанию на это действие настроена комбинация клавиш <Alt> + <F>. Из плавающего окна доступны все функции обычного модуля **Файлы (Files)**.

Команда **Вид (View) > Папки (F-categories)**

Команда **Вид (View) > Папки (F-categories)** открывает окно модуля **Папки (F-categories)** в плавающем виде, аналогично команде **Вид (View) > Файлы (Files)**.

Команда **Вид (View) > Статус GPI (GPI status)**

Команда **Вид (View) > Статус GPI (GPI Status)** открывает диалоговое окно **Состояние GPI сигналов устройств ДУ (Remote control status)** для просмотра состояния контактов системы дистанционного управления (рис. 4.120).

Окно используется специалистами при настройке системы дистанционного управления.

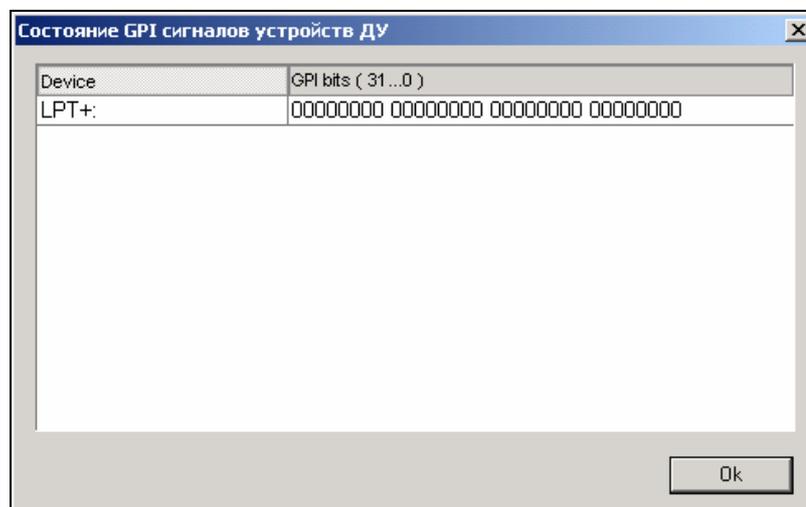


Рис. 4.120. Диалоговое окно Состояние GPI сигналов устройств ДУ (Remote control status)

4.11.4. Меню Сервис (Service)

В меню Сервис (Service) сосредоточены команды, обеспечивающие доступ к окнам, где производятся различные настройки, в том числе конфигурирование системы DIGISPOT®II, выбор конфигурации программы Джинн и настройка большого числа параметров. Охарактеризуем команды, имеющиеся в меню.

- Ø **Настройки (Settings)** — вызвать окно **Настройки (Settings)**, в котором производится настройка конкретной программы (в данном случае, Джинн). Ни одна из программ, входящих в систему DIGISPOT®II, не считывает настройки других программ и не «интересуется» их содержимым.
- Ø **Общие настройки (Global settings)** — вызвать окно **Общие настройки (Global settings)**, в котором одновременно для всех рабочих мест производится настройка параметров, общих для всех программ, входящих в систему DIGISPOT®II. К настройкам такого типа относится, например, формат звука по умолчанию, правила добавления файлов в хранилища, каталоги внешнего хранения.
- Ø **Установки рабочего места (Workstation settings)** — вызвать окно **Настройки рабочего места (Workstation settings)**, в котором выполняются настройки всех программ системы DIGISPOT®II, имеющихся на данном рабочем месте. Изменения, внесенные из одной программы, влияют на другие.
- Ø **Показать лог ошибок (Show error log)** — вызвать окно **Сообщения (Messages)**. Окно содержит две закладки: **Текстовые сообщения (Text messages)** и **Тестовые переменные (Test values)**.
- Ø **Настройки клавиатуры (Customize settings)** — вызвать окно **Настройка клавиатуры и дистанционного управления (Customize keyboard and remote keypads)**.
- Ø **Шрифты (Fonts)** — вызвать окно **Настройка шрифтов (Fonts setup)**.
- Ø **Форматы импорта (Import formats)** — вызвать окно **Формат импорта (Import formats)**.
- Ø **Состояние системы резервирования (Reserving status)** — вызвать окно **Состояние системы резервирования (File reserving system info)**.
- Ø **Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup)** — вызвать окно настроек плеера оперативных джинглов (*Fast jingles*).

- Ø **Аппаратное обеспечение (Hardware devices)** — открыть подменю, содержащее команды **Digigram**, **Antex**, **Аудио Микшеры (Audio Mixers)**, **Каналы ретрансляции (Retransmission channel)**, которыми открываются окна настройки соответствующего аппаратного обеспечения (Команды будут **Digigram**, **Antex** недоступны, если вы не используете оборудования этих производителей).
- Ø **Удаление неиспользуемого материала (Delete unused material)** — вызвать одноименное окно, в котором отображается ход автоматического поиска неиспользуемых звуковых файлов; процесс можно прервать, нажав в окне кнопку **Остановить задания (Cancel task)**. В итоге поиска это окно показывает все файлы (звуковые, текстовые, файлы проектов и прочие, известные системе), находящиеся в глобальном хранилище, но не предполагаемые к использованию во всех расписаниях, начиная со вчерашнего дня и далее в будущее; во всех шаблонах; в модулях **Папки (F-categories)** и **МБД (DB)**. Все найденные файлы или только их часть можно удалить по запросу пользователя. Существует возможность прослушать/просмотреть содержимое файлов, предлагаемых к удалению. Кроме этого, автоматически, без запроса, удаляются все файлы сигналограмм (файлы с расширением **SS8**), для которых отсутствует оригинальный звуковой файл.

Подробное описание системы настроек содержится в *разд. 4.12*.

4.11.5. Меню *Помощь (Help)*

В меню **Помощь (Help)** содержатся три команды:

- Ø **О программе (About)** — открывает одноименное окно, в котором указан номер версии программы Джинн и сведения об авторских правах;
- Ø **Компоненты и лицензии (Components and licenses)** — открывает окно, в котором перечислены все доступные компоненты программы Джинн.
- Ø **Установить обновление (Look for updates)** — установка новых версий программ, входящих в систему DIGISPOT®II. Данная команда требует административных прав доступа и включается в зависимости от комплекта поставки программного обеспечения.

4.12. Система настроек программы Джинн

Важными принципами, положенными в основу разработки программы Джинн, являются:

- Ø функциональная гибкость программы, позволяющая удовлетворить требования самых различных заказчиков и пользователей;
- Ø возможность легкой перенастройки функциональной конфигурации, графического интерфейса, параметров программы;
- Ø надежность функционирования программы, исключая возникновение пауз в вещании;
- Ø возможность одновременной работы с расписанием для нескольких человек, выполняющих общую или частные задачи на различных рабочих местах.

Программа, созданная в процессе реализации этих основополагающих принципов, а также большого числа конкретных технических требований, не может не иметь развитой системы настроек.

В программе Джинн, так же как и в системе DIGISPOT®II в целом, существует три типа настроек.

- Ø **Общие настройки (Global settings)** — группа параметров, которая хранится в файлах, расположенных в некотором сетевом каталоге, доступном со всех рабочих мест (PM) системы. Путь к данному каталогу является одним из важнейших параметров системы и называется «корневой путь» или **Root**. Общие настройки содержат параметры, единые для всех PM. Изменения, вносимые с одного PM, влияют на работу остальных PM. Изме-

нения будут учтены другими РМ после перезапуска установленного на них программного обеспечения. Общими настройками пользуются практически все программы из комплекса DIGISPOT®II, хотя не все из них позволяют эти настройки редактировать или даже отображать их текущие значения. К настройкам такого типа относятся, например, формат звука по умолчанию, правила добавления файлов в хранилища, каталоги внешнего хранения.

- Ø **Установки рабочего места (Workstation settings).** Эти настройки хранятся в файлах, расположенных в каталоге SYSTEM, всегда находящемся в одном каталоге с EXE-файлом. Данные настройки едины для всех программ, помещенных в этот каталог. Изменения, внесенные из одной программы, влияют на другие. Примером такой настройки является сам путь Root, который должен быть одинаков для всех программ одного рабочего места.
- Ø **Настройки (Settings)** программы — набор параметров, специфичных для конкретного EXE-модуля.

Ни одна из программ DIGISPOT®II не считывает настройки других программ.

Общие настройки и настройки рабочего места, как правило, выполняются представителем разработчика или, в крайнем случае, опытным системным администратором.

Для большинства некритичных параметров программы предусмотрены настройки по умолчанию. Поэтому даже если пользователь не предпримет специальных мер по настройке программы, начать обучение работе с ней все же можно. В случаях, когда в процессе работы будет сделана попытка обращения к ненастроенному элементу, появится соответствующее предупреждение.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данный раздел следует рассматривать как справочный. Есть смысл сначала бегло ознакомиться с его содержанием, а по мере освоения программы возвращаться к нему для того, чтобы проводить настройки осознанно.

Доступ к основной части настроек осуществляется посредством меню **Сервис (Service)**, обзор команд которого содержится в разд. 4.2.1.

Текущий раздел посвящен подробному описанию порядка выполнения настроек в окнах, открываемых командами:

- Ø **Сервис (Service) > Настройки (Settings);**
- Ø **Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings);**
- Ø **Сервис (Service) > Установки рабочего места (Workstation settings);**
- Ø **Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard);**
- Ø **Сервис (Service) > Шрифты (Fonts);**
- Ø **Сервис (Service) > Форматы импорта (Import formats);**
- Ø **Сервис (Service) > Состояние системы резервирования (Reserving status);**
- Ø **Сервис (Service) > Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup);**
- Ø **Сервис (Service) > Аппаратное обеспечение (Hardware devices)** (подменю).

Некоторые из перечисленных команд выводят пользователя или системного администратора к окнам, в которых выполняются критически важные настройки. Другие настройки не влияют на работоспособность системы и программы, но позволяют создать комфортные условия для их эффективного применения.

4.12.1. Команда *Сервис (Service)* > *Настройка (Settings)*

Команда **Сервис (Service)** > **Настройки (Settings)** открывает окно **Настройки (Settings)**, в котором производится настройка конкретной программы (в данном случае, Джинн). Окно **Настройки (Settings)** содержит следующие закладки: **Общие (General)**, **Прослушка (PFL)**, **Текст (Text)**, **Воспр (Playback)** (воспроизведение), **Лог (Log)** (логирование), **Лог поля (Log fields)** (поля, сохраняемые в лог-файле), **Language** (язык интерфейса), **Сеть (Shares)**, **Доп. (Other)** (дополнительные параметры). Рассмотрим назначение элементов перечисленных закладок.

Закладка **Общие (General)**

Закладка **Общие (General)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.121.

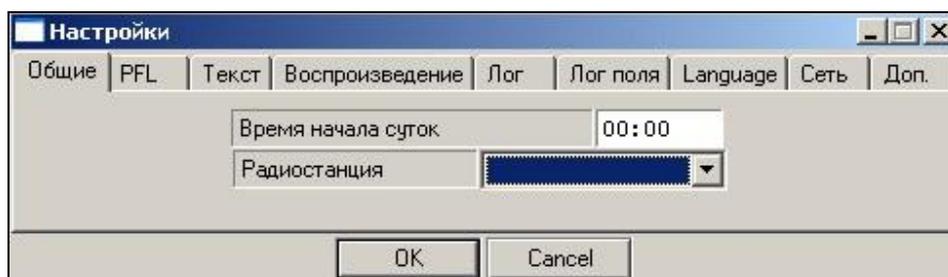


Рис. 4.121. Закладка **Общие (General)** диалогового окна **Настройки (Settings)**

Сделаем необходимые пояснения.

- Ø В поле **Время начала суток (Day start hour)** в формате *ЧЧ:ММ* отображается и задается время, которое используется в качестве времени смены даты. Обычно началом суток принято считать время 00:00, но иногда возникает необходимость в его изменении. Например, в том случае, когда радиостанция вещает с 06:00 до 01:00, удобнее иметь единое расписание на этот интервал, чем планировать один «лишний» час эфира в другом расписании.
- Ø Раскрывающийся список **Радиостанция (Radio station)** используется только в случае совместной работы нескольких радиостанций, имеющих общие элементы расписания.

Закладка **Прослушка (PFL)**

Закладка **Прослушка (PFL)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.122.

Под прослушкой понимается прослушивание материала оператором без выдачи сигнала в эфир. На закладке **Прослушка (PFL)** определяется режим работы прослушки фонограмм в интерфейсных окнах.

В группе **Прослушать (PFL)** имеется трехпозиционный переключатель, в котором возможен выбор одной из позиций:

- Ø **Запрещена (Disabled)** — прослушка запрещается.
- Ø **Автовыбор (Autoselection)** — для прослушки автоматически выбирается свободный выходной канал, по которому в данный момент не выдается эфирный материал. Данный режим требует специфичных настроек, указываемых в конфигурационном файле, и включается только после консультации со специалистами фирмы ТРАКТЪ.
- Ø **В указанный канал (To selected channel)** — звук при прослушке будет воспроизводиться через выбранное в списке устройство. При указании устройства необходимо быть уверенным в том, что сигнал с выхода данного устройства не попадет на главный выход системы, т. е. в эфир.
- Ø Параметр **Разрешить многоканальную прослушку (Enable multichannel PFL)** позволяет включить режим прослушки одновременно нескольких элементов в разных каналах.

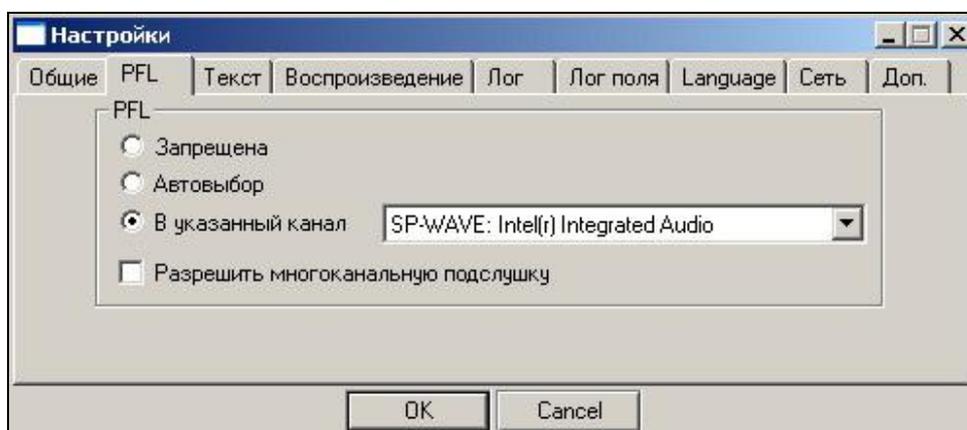


Рис. 4.122. Закладка Прослушка (PFL) диалогового окна Настройки (Settings)

Закладка Текст (Text)

Закладка **Текст (Text)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.123.

На этой закладке производятся установки, касающиеся функции обмена текстовыми сообщениями между рабочими станциями системы Джинн.

В поле **Путь (Path)** следует выбрать путь к предназначенному для хранения текстовых файлов общему каталогу системы, через который осуществляется обмен. Для смены пути нужно нажать расположенную справа кнопку . Откроется стандартное окно для работы с файловой системой, в котором и нужно найти или создать желательный каталог.

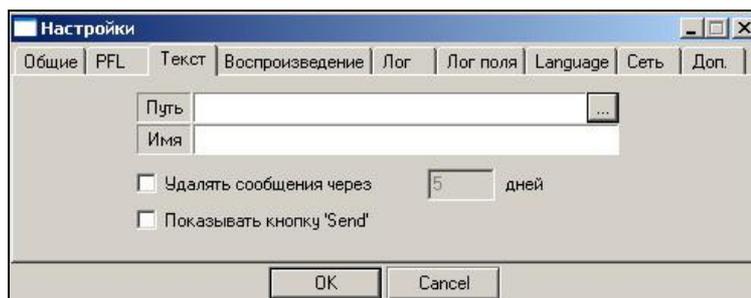


Рис. 4.123. Закладка Текст (Text) диалогового окна Настройки (Settings)

В поле **Имя (Name)** следует ввести имя, под которым компьютер будет фигурировать в списке получателей сообщения. Если поле пустое, то будет отображаться сетевое имя данного компьютера.

Если установить флажок **Удалять сообщения через _ дней (Delete old messages after _ days)**, то в ставшем доступном поле можно задать максимальное количество дней, в течение которого программа будет хранить тексты.

При установленном флажке **Показывать кнопку 'Send' (Show the 'send' button)** в верхней части главного окна программы появится хорошо заметная кнопка **Send**. Нажатием на нее удобно посылать текстовые сообщения адресату.

Закладка Воспр

Закладка **Воспр (Playback)** («воспроизведение») диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.124.

В группе **Настройка плееров (Player settings)** осуществляются установки параметров

сопряжения со звуковой платой. Здесь можно изменить количество блоков в плеере и размер одного блока в миллисекундах. Эти настройки рекомендуется менять только при наличии проблем, связанных с воспроизведением сигнала, и только после консультации со специалистами фирмы ТРАКТЪ.

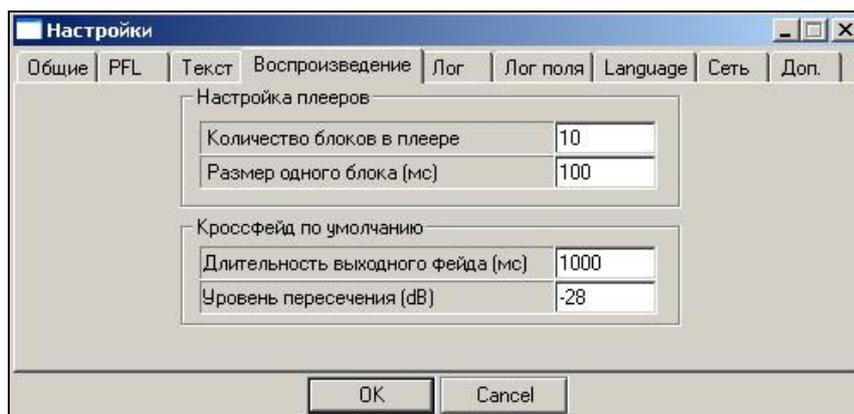


Рис. 4.124. Закладка **Воспр (Playback)** диалогового окна **Настройки (Settings)**

В группе **Кроссфейд по умолчанию (Default crossfade)** настраиваются параметры автоматической склейки при переходе с одной фонограммы на другую для случаев, когда место перехода невозможно определить заранее (например, в случае обрыва фонограммы плеером для соблюдения контрольной точки или при выполнении перехода по нажатию кнопки **Start next** в вдвоенном плеере). Фактически здесь определяется длительность кросс-фейда (время в миллисекундах, в течение которого плавно затихнет предыдущая фонограмма и увеличится до номинального уровня громкости следующая).

В поле **Уровень пересечения (Start next at fade-out level)** можно изменить значение уровня равной громкости предыдущей и следующей фонограмм в точке склейки (речь идет о точке равной громкости на графике, отображающем процесс перехода, а не о реальном уровне звука в момент его выполнения).



ПРИМЕЧАНИЕ

Данные установки сказываются на функционировании системы и должны осуществляться только квалифицированным администратором.

Закладка Лог (Log)

Закладка **Лог (Log)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.125.

Под сокращением «Лог» подразумевается «логгирование» — сохранение отчета о фактической выдаче в эфир фонограмм, предусмотренных расписанием.

При помощи переключателей **Не вести лог (No logging)**, **Только для файлов в указанных каталогах (From selected directories only)**, **За исключением каталогов (Exclude selected directories)**, **Регистрировать все файлы (Log all files)** устанавливаются фильтры логгирования. Можно вести логгирование только для фонограмм определенного типа (например, для рекламы) или с исключением фонограмм определенного типа, а также для всех фонограмм, или не вести отчета вообще. По этим данным могут быть сгенерированы отчеты о том, какие фонограммы были в эфире и когда.

Набор элементов группы **Файлы отчета вести в каталоге (Create log files in directory)** позволяет выбрать путь к каталогу, в котором будет записываться текстовый лог (отчет) работы программы (информация о воспроизведенных фонограммах, время воспроизведения и пр.).

В списке **Путь (Path)** следует указать пути к каталогам файловой системы, в которых необходимо осуществлять логгирование. Для создания элемента списка следует щелкнуть по кнопке **Добавить (Add)**. В появившемся стандартном диалоговом окне следует выбрать каталог и завершить процедуру нажатием кнопки **ОК**. Для удаления каталога из списка, необходимо его выделить и нажать кнопку **Удалить (Delete)**. Изменение порядка следования каталогов производится кнопками  и .

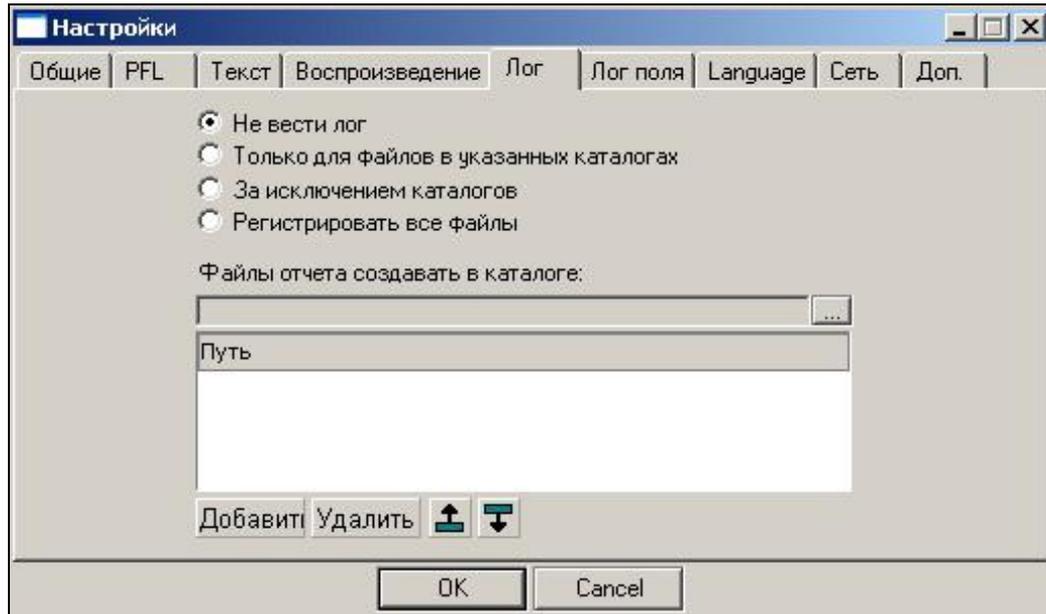


Рис. 4.125. Закладка **Лог (Log)** диалогового окна **Настройки (Settings)**

Закладка **Лог поля (Log fields)**

Закладка **Лог поля (Log fields)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.126. С помощью закладки **Лог поля (Log fields)** (поля лог-файла) пользователь программы может по своему усмотрению (или в соответствии с требованиями рекламодателя или администрации радиостанции) выбрать поля — сведения о воспроизведенном материале, сохраняемые в файлах отчета.

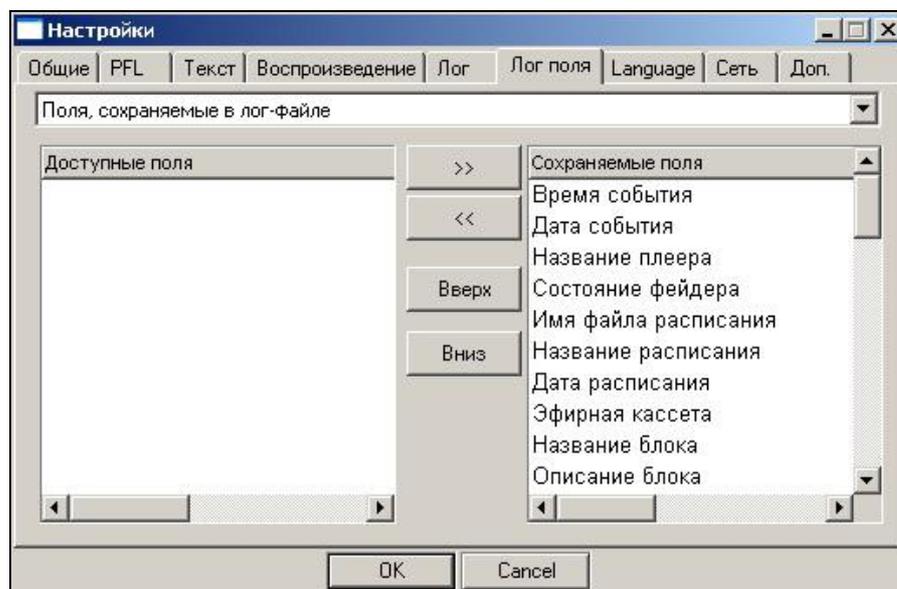


Рис. 4.126. Закладка **Лог поля (Log fields)** диалогового окна **Настройки (Settings)**

В раскрывающемся списке, расположенном в верхней части вкладки, выбирается тот объект, для которого в данный момент осуществляется редактирование набора сохраняемых полей. Предусмотрены два варианта: сначала можно настроить поля для лог-файла (вариант **Поля, сохраняемые в лог-файле (Fields stored in log files)**), затем для текстового файла (вариант **Поля, сохраняемые в текстовом файле (Fields stored in text files)**). Для каждого варианта существует свой набор потенциально возможных полей (список **Доступные поля**). В конечном счете, нужно составить список **Сохраняемые поля (Stored fields)**. Это делается кнопками  и , позволяющими перенести строки из левого списка в правый и наоборот. По умолчанию сохраняются все поля.

Закладка *Language*

Закладка **Language** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.127.

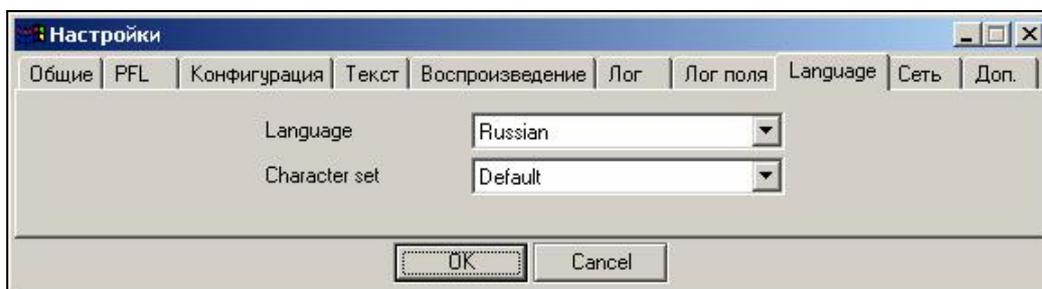


Рис. 4.127. Закладка **Language** диалогового окна **Настройки (Settings)**

В раскрывающемся списке **Language** можно выбрать язык графического интерфейса (варианты: русский или английский).

Character set (набор символов) — это один из параметров, влияющих на визуальное отображение шрифта. Его явная установка гарантированно (если есть русские шрифты) позволяет видеть русские буквы в иноязычных версиях MS Windows, где выбраны «нерусские» региональные установки. Когда используются русские версии MS Windows (или английские, но с региональными настройками «Русские»), проблем нет. Но в остальных случаях система может выбрать для приложения шрифт без русских символов (даже если шрифт с таким набором есть). Если проблем с отображением нет, то и менять в этом пункте ничего не надо. Итак:

- Ø **Russian charset** — явное задание набора символов русского языка;
- Ø **Default charset** и **ANSI** — два способа выбора одного из наборов символов, зависящих от настроек системы, которые немного по-разному работают с различными версиями MS Windows (XP, 2000, NT).

Закладка *Сеть (Shares)*

Закладка **Сеть (Shares)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.128.

В системе Джинн имеются сетевые пути к общесистемным файлам, используемые всеми рабочими станциями. В этом случае компьютер, на котором размещены общие ресурсы, должен обращаться сам к себе через сеть. Установки закладки **Сеть (Shares)** диалогового окна **Настройки (Settings)** позволяют для такого компьютера подменить сетевой путь локальным и значительно ускорить обращение.

Подстановка осуществляется следующим образом. При нажатии кнопки **Добавить (Add)** открывается стандартное диалоговое окно с заголовком **Выберите сетевой путь (Browse for Folder)**, в котором выбирается сетевой ресурс. Затем сразу появляется другое окно с заголовком **Локальный путь для (имя сетевого ресурса)**. По окончании выбора на закладке **Сеть (Shares)**

окна **Настройки (Settings)** появляется строка с выбранными путями. Операцию можно повторить для выбора нескольких подстановок.

При нажатии **Удалить (Delete)** выделенная строка с каталогом удаляется.

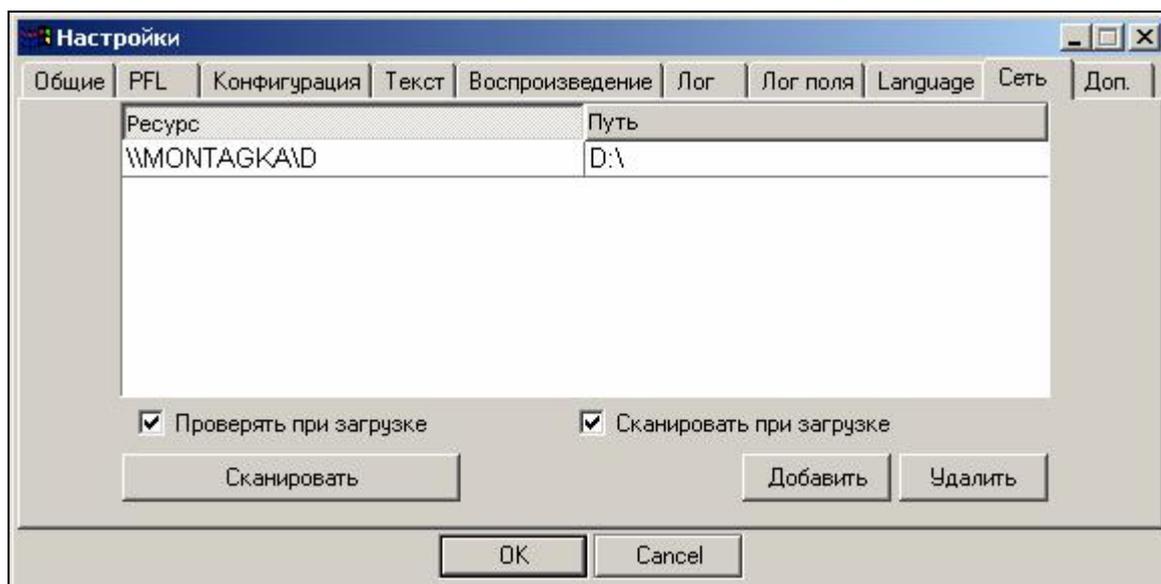


Рис. 4.128. Закладка **Сеть (Shares)** диалогового окна **Настройки (Settings)**

Установленный флажок **Проверять при загрузке (Check on startup)** позволяет при загрузке определить сетевые ресурсы данного компьютера для оптимизации доступа к «своим» файлам через сетевое имя (доступно только для пользователя, обладающего правами администратора).

Установленный флажок **Сканировать при загрузке (Scan on startup)** позволяет проверить, существует ли данный ресурс, и если нет, то удалить его из списка (доступно любому пользователю). Это позволяет избежать проблем со старыми ресурсами, удаленными другим пользователем с правами администратора. Кнопкой **Сканировать (Scan)** процедуру определения сетевых ресурсов можно включить в любое время.

Закладка **Доп. (Other)**

Закладка **Доп. (Other)** диалогового окна **Настройки (Settings)** представлена на рис. 4.129.

Работа с закладкой **Доп. (Other)** (дополнительные параметры) диалогового окна **Настройки (Settings)** построена по следующему принципу. В левой части закладки в исходном состоянии находится список категорий дополнительных параметров **Параметр (Parameter)**. Если щелкнуть на строке, например, **Интерфейс (Interface)**, то откроется следующий уровень категорий, например, **Окно фильтра (Filter window)** и **Цвета (Colors)** (символ +, расположенный в начале строки, заменится символом –). Щелкнув на строках **Окно фильтра (Filter window)** и **Цвета (Color)**, мы получим доступ ко всем дополнительным параметрам категории **Интерфейс (Interface)** (рис. 4.129). Аналогичным образом можно последовательно открыть полные списки дополнительных параметров для всех категорий, представленных на рис. 4.128 (повторный щелчок сворачивает список).

Теперь можно заняться редактированием дополнительных параметров. Для этого предусмотрен правый столбец рабочего поля (список **Значения**). Двойным щелчком на строке данного списка открывается окно редактирования значения параметра. Вид окна зависит от типа параметра. Если параметр способен принимать несколько фиксированных значений, то в окне редактирования вы найдете раскрывающийся список, где они перечислены. Например, параметр **Поиск в строке (Search by mask)** принимает значения **От начала строки (From the beginning)** и **В любом месте (From any part of line)** (рис. 4.130, a).

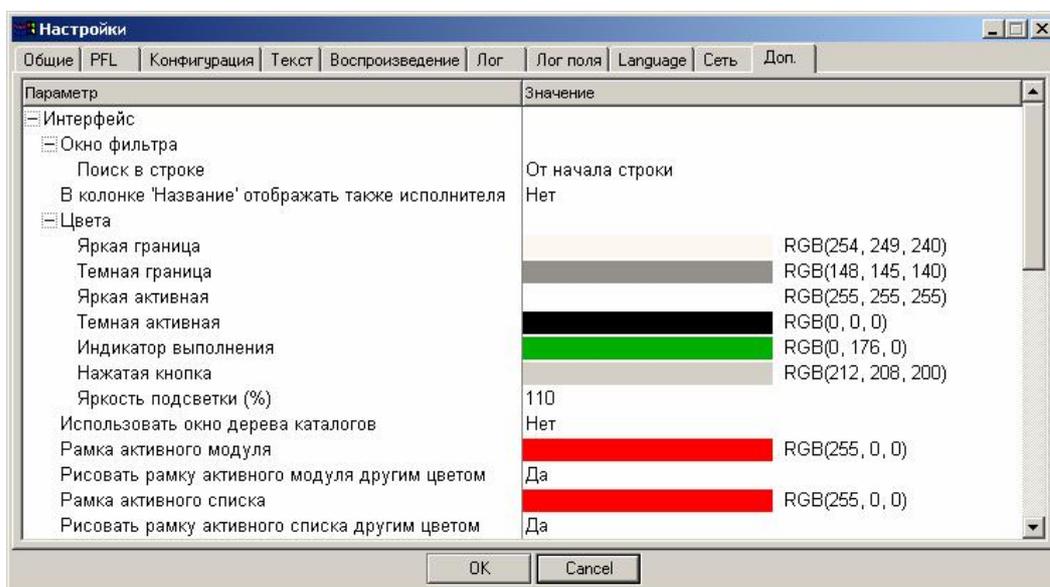


Рис. 4.129. Зкладка **Доп. (Other)** диалогового окна **Настройки (Settings)**: открыт список настроек категории **Интерфейс (Interface)**

Многие дополнительные параметры принимают два значения — **Да (Yes)** и **Нет (No)** (включено или выключено). Если параметр может принимать множество числовых значений, то в окне редактирования вы найдете поле ввода. Например, параметр **Яркость подсветки (Active button highlighting)** может быть целым числом (рис. 4.130, б). Если параметр представляет путь к месту хранения тех или иных файлов, то окно редактирования вырождается в стандартное окно поиска файлов (рис. 4.130, в).

Если параметр по своему смыслу соответствует цвету элемента интерфейса, то открывается стандартное окно Windows, предназначенное для редактирования оттенка окраски элемента интерфейса (рис. 4.131).

ПРИМЕЧАНИЕ



Существует альтернативный способ вызова окна редактирования значения параметра: не левым, а правым щелчком. В этом случае сначала открывается меню, состоящее из единственной команды **Изменить (Edit)**, которой, в свою очередь, открывается окно редактирования.

Суть многих параметров достаточно ясна из самих названий. Кроме того, в окне редактирования, как правило, содержится подсказка о допустимых значениях параметра. Некоторые дополнительные параметры существенно влияют на функционирование программы, другие не играют принципиальной роли, а лишь позволяют пользователю настроить интерфейс так, чтобы работало с ним более комфортно. В программе предусмотрены настройки по умолчанию, и на первых порах лучше их не трогать. Заниматься настройками имеет смысл не ранее, чем вы освоите выполнение всех важных операций, когда неясностей с элементами интерфейса и режимами работы функциональных модулей у вас не останется. Рекомендуем возвращаться к материалу данного раздела по мере изучения программы.

Дополнительные параметры структурно сгруппированы по категориям: **Интерфейс (Interface)**, **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)**, **Текст (Text)**, **Базовые установки (Base settings)**, **Debug logs**, **Расписание (Schedule)**, **Запуск внешних приложений (External programs)**, **Звуковой редактор (AudioEditor)**, **Звуковые файлы (Audio files)**, **Подслушка (Prelisting)**, **Учет авторских прав (Copyright registration)**, **Аудио-устройства (Audio devices)**, **Параметры системы подкачки (Parameters of the audio reserving system)**, **XML (Logs)**, **Шаблоны (Skeletons)**, **Джинглы (Jingles)**, **МБД (Media DB)**, **Voice track**, **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**. Рассмотрим каждую из них.

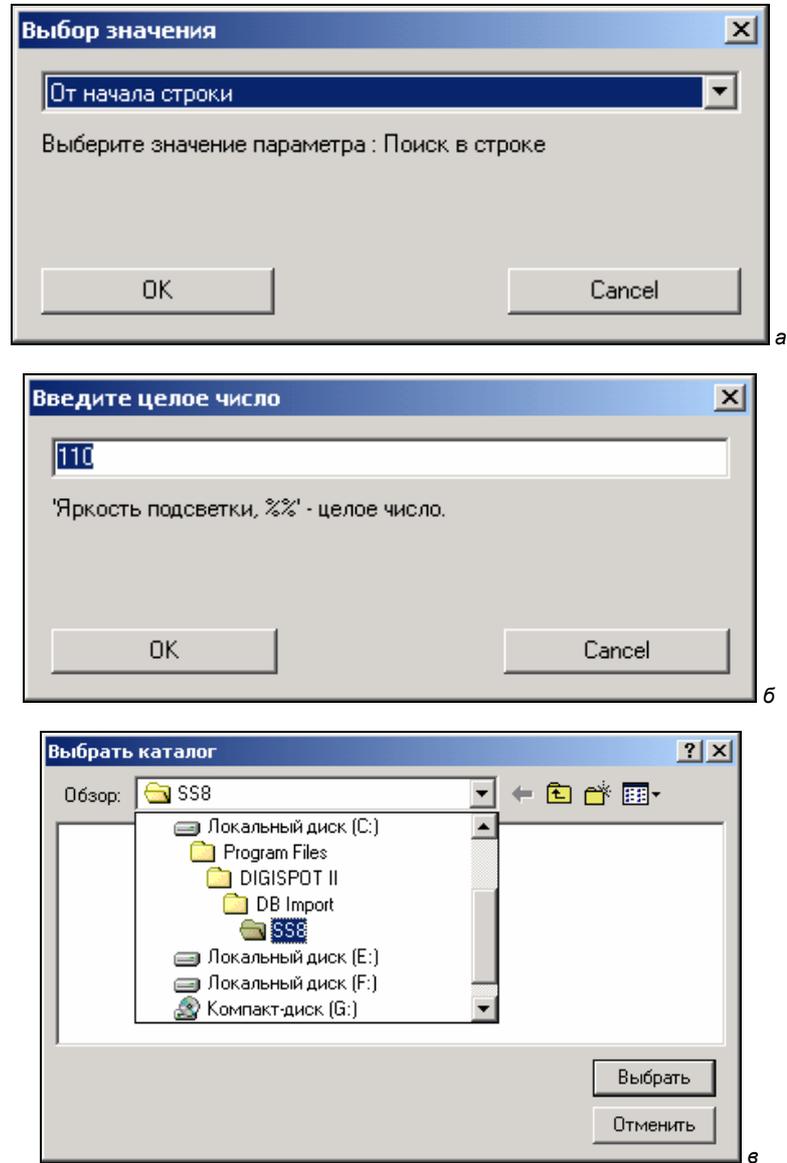


Рис. 4.130. Варианты окна редактирования дополнительных параметров

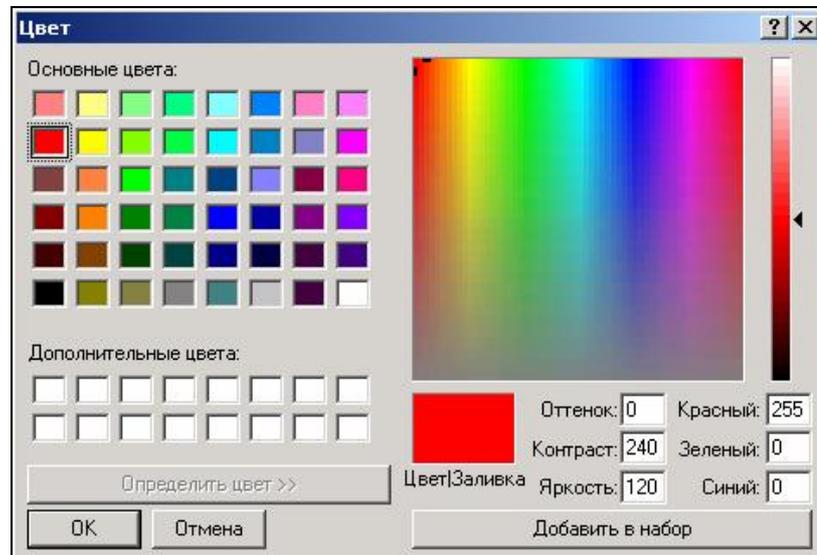


Рис. 4.131. Окно редактирования цвета элемента

Категория *Интерфейс (Interface)*

В категории **Интерфейс (Interface)**, кроме ряда обособленных параметров, имеются также две подгруппы дополнительных параметров:

- Ø **Окно фильтра (Filter window);**
- Ø **Цвета (Colors).**

В подгруппу **Окно фильтра (Filter window)** включен единственный параметр **Поиск в строке (Search by mask)**, принимающий значения **От начала строки (From the beginning)** и **В любом месте (From any part of line)**. Рассмотрим его сущность подробнее.

Поиск в строке (Search by mask) — это параметр системы фильтрации, которая действует в окнах **Файлы (Files)**, **Папки (F-categories)**, **МБД (DB)**. Под «строкой» понимается строка из некоторого поля списка, по которой выполняется фильтрация.

Пример представлен на рис. 4.132. В данном случае содержимое окна отфильтровано по полю **Название (Name)**, и в нем отображаются только те элементы, которые содержат в названии строку «s». Причем для параметра **Поиск в строке (Search by mask)** выбрано значение **От начала строки (From the beginning)**. Результат такой же фильтрации для значения **В любом месте строки (From any part of line)** представлен на рис. 4.133. В первом случае строка, по которой выполнялась фильтрация, должна присутствовать в начале проверяемой строки. Во втором случае — в любом месте.

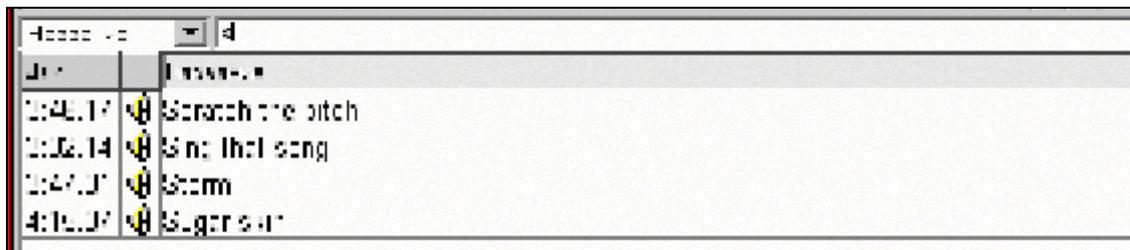


Рис. 4.132. В окне отображаются только элементы, содержащие в названии строку s, выбрано значение **От начала строки (From the beginning)**

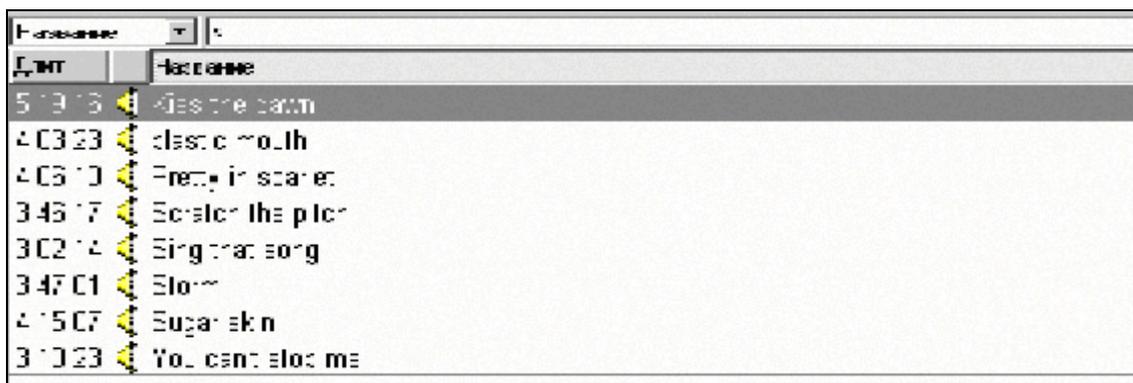


Рис. 4.133. В окне отображаются только элементы, содержащие в названии строку s, выбрано значение **В любом месте строки (From any part of line)**

При поиске можно указывать символ * по аналогии с маской в имени файла. Символ * заменяет собой любое (возможно, нулевое) количество любых символов. Если этот символ явно не указан в запросе, то строка поиска создается в зависимости от описываемого параметра. Т. е. в первом случае фактически искалась строка s*, а во втором — строка *s*.

Если символ * в строке запроса указан явно, то значение параметра **Поиск в строке (Search by mask)** игнорируется и строка ищется, как она есть, например, pretty*scarlet (рис. 4.134).

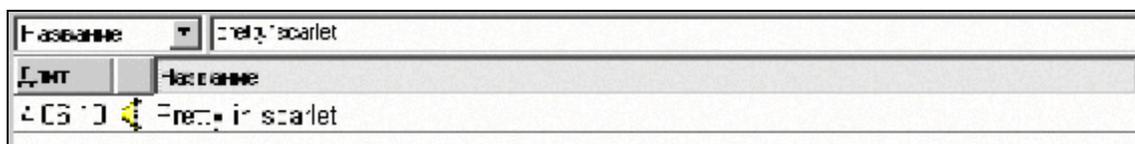


Рис. 4.134. Пример использования при поиске явно указанного символа *

Параметр **Поиск в строке (Search by mask)** устанавливается в соответствии с предпочтениями пользователя. Вводится в действие после перезапуска. Распространяется на работу любых подобных фильтров в любых окнах программы.

Дополнительные параметры подгруппы **Цвета (Colors)** в пояснениях не нуждаются.

Непосредственно в категорию **Интерфейс (Interface)** включен ряд параметров, определяющих цветовую схему элементов интерфейса. Их смысл достаточно ясен из самих названий. Из категории **Интерфейс (Interface)** организован доступ также к параметрам **В колонке 'название' отображать также исполнителя (Display artist in the 'Title' column)** и **Использовать окно дерева каталогов (Use 'Directory Tree' window)**, которые необходимо кратко пояснить.

Дополнительный параметр **В колонке 'название' отображать также исполнителя (Display artist in the 'Title' column)** принимает значения **Да (Yes)** или **Нет (No)** и оказывает влияние на все списки фонограмм в различных модулях системы, где отображается колонка **Название (Папки (F-categories), Файлы (Files), Расписание (Schedule), МБД (DB) и др.)**

При включении данной опции в поле **Название** через дефис добавляется строка, содержащая имя исполнителя данной фонограммы. Опция включается обычно на эфирных рабочих местах для того, чтобы диджей имел более полную информацию о фонограмме. Не влияет на работу фильтра: добавленная строка не участвует в фильтрации по полю **Название**.

Если параметру **Использовать окно дерева каталогов (Use 'Directory Tree' window)** присвоить значение **Да**, то в тех случаях, когда необходимо будет выбрать некий каталог, программа откроет стандартное окно Windows, позволяющее просматривать каталоги в виде дерева. Если оставить **Нет**, то будет использовано другое стандартное окно, открывающееся обычно для выбора файла.

Параметр **Использовать старое окно разметки фонограмм (Use old style phonograms marking window)** позволяет выбрать способ разметки фонограмм; настоятельно рекомендуется установить для этого параметра значение **Нет (No)**. К слову, старое окно вместе с параметром **Использовать старое окно разметки фонограмм (Use old style phonograms marking window)** будет удалено в будущих версиях Джинна.

Остальные параметры группы **Интерфейс (Interface)** относятся только ко внешнему виду приложения и в дополнительных пояснениях не нуждаются.

Категория **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)**

В категории **Разметка звуковых файлов (Audio Files Marking)** имеется подгруппа **Поиск точки старта (Search for start point)**, в которую входят дополнительные параметры, определяющие поиск некоторой позиции в фонограмме «на слух».

- Ø **Алгоритм (Algorithm)** — один из нескольких вариантов управления запуском, остановкой, скоростью и направлением воспроизведения. Используется только в окне поиска точки старта, но планируется внедрить его везде, где необходим поиск некоторой позиции в фонограмме «на слух». В зависимости от алгоритма программа по-разному управляет воспроизведением при нажатии на одни и те же кнопки.
- Ø **Минимальная скорость (nominal 1.0) (Minimal speed)** и **Максимальная скорость (nominal 1.0) (Maximum speed)** — это пределы, в которых программа позволяет изменять скорость воспроизведения относительно условной единицы — номинальной скорости.

сти воспроизведения. Например, значение параметра 2 означает в два раза быстрее, а 0.5 — в два раза медленнее.

- Ø **Время разгона от минимальной скорости до номинальной (мс) (From minimal to nominal speed), Время разгона от номинальной скорости до максимальной (мс) (From nominal to maximum speed)** — регулируется «ускорение» воспроизведения. Задается время, за которое программа при включении режима «разгон» или «торможение» достигает соответствующей граничной скорости при начале воспроизведения на номинальной скорости. Чем больше время разгона, тем более плавно будет меняться скорость.

Категория *Текст (Text)*

Охарактеризуем дополнительные параметры категории **Текст (Text)** (задаются значения параметров, используемых для отображения текстов в просмотревых окнах):

- Ø **Скорость чтения, симв/мин (Reading speed char/min)** — установка значения, которое система использует для оценки продолжительности чтения текста диктором;
- Ø **Цвет подсветки (Highlight color)** — установка цвета текста (при выборе параметра открывается стандартное окно установки цвета);
- Ø **Шрифты (Fonts)** — при выборе этой подгруппы параметров появляются дополнительные строки установки (посредством стандартного окна Windows) вида шрифта для показанных элементов текста;
- Ø **Цвета (Colors)** — при выборе этой подгруппы параметров появляются дополнительные строки установки цветов для выделения различных элементов в сюжетах.

Категория *Базовые установки (Base settings)*

В категории **Базовые установки (Base settings)** в основном сосредоточены средства, с помощью которых можно задать пути к местам хранения тех или иных данных. Параметры данной категории настраиваются только в специальных случаях, обычно нет необходимости их менять.

- Ø **Путь хранения описания папок (ROOT\BМК) (F-categories path)** — позволяет указать каталог, где хранится описание папок. В общем случае это подкаталог BМК каталога ROOT, указанного в установках рабочего места. Необходимость изменения возникает, когда в пределах одного комплекса нужно иметь несколько вариантов папок, например, для разных студий (скажем, новостей и музыкального вещания). При этом для одной части рабочих мест указывается администрируемый путь, а для другой части путь оставляется стандартный (т. е. данный параметр пуст). Это влияет на информацию, отображаемую в модуле **Папки (F-categories)** и в джингл-машине. Можно связать различные пути описания папок с использованием нескольких профилей. Тогда при загрузке одного профиля работа будет вестись с одними папками, а при загрузке другого — с другими.
- Ø **Путь хранения основного расписания (ROOT\PLAYLIST) (Main schedule storage path)** — этот параметр аналогичен предыдущему, но вместо пути к каталогу хранения папок определяет путь к хранению основного расписания. Параметр может оказаться полезен, когда, например, ведется работа с расписаниями нескольких станций или с их вариантами для регионов. Параметр определяет «стандартное» расписание данного рабочего места, но он может быть переопределен в настройках конкретного модуля расписания.
- Ø **Путь хранения резерва расписания (Reserve schedule path)** — если данный путь установлен, то при работе с расписанием программа при каждом его изменении будет сохранять в соответствующем каталоге копию расписания, что позволяет, при нарушении линии связи с компьютером, на котором находится оригинальная копия расписания

(см. **Путь хранения основного расписания (Main schedule storage path)**), перейти на работу с его копией. Это один из способов повышения отказоустойчивости системы. Чаще всего такой режим устанавливается на вещательных рабочих местах. При переходе на работу с копией теряется возможность редактирования расписания, т. к. оригинал может быть изменен с других мест в то время, пока он недоступен с данного рабочего места. При восстановлении соединения содержимое расписания автоматически приводится в соответствие с его оригиналом. Режим часто комбинируется с включением системы резервирования / подкачки.

- Ø **Каталог хранения фрагментов (Fragments storage directory)** — каталог, где хранятся специфические звуковые файлы монтажной станции ТРЕК 2. Из программы Джинн редактировать этот параметр не следует.
- Ø **Каталог хранения временных файлов редактора (Storage for editor temporary file)** — каталог, где хранятся временные файлы монтажной станции ТРЕК 2. Из программы Джинн редактировать этот параметр не следует.
- Ø **Копировать в глоб. хранилище при добавлении (Copy to global storage)** — параметр определяет необходимость копирования фонограммы в глобальное хранилище при ее добавлении в МБД.
- Ø **При добавлении конвертировать в стандартный зв. формат (Convert to default audio format)** — параметр определяет необходимость преобразования фонограммы в стандартный звуковой формат, принятый в МБД.

Чтобы установки данной категории вступили в силу, нужна перезагрузка программы.

ПРИМЕЧАНИЕ



Никакие настройки, выполняемые по ходу работы, не требуют перезагрузки операционной системы.

Категория *Debug logs (restart needed)*

Эта категория содержит параметры, используемые разработчиками при отладке тех или иных функций. В обычной работе эти параметры не нужны.

Категория *Расписание (Schedule)*

Рассмотрим дополнительные параметры категории **Расписание (Schedule)**. Начнем с параметров, связанных с отображением в расписании длительности и ошибки в длительности блока.

- Ø **Показывать желаемую длит. блока (Show block duration)** — отображение в расписании, в строчке заголовка, планируемой длительности блока, заданной при его создании. Возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**. Значение **Да (Yes)** вызывает отображение в строке заголовка блока плановой длительности блока (указывается в свойствах блока в поле **Длительность**). Отображается только в том случае, когда длительность отлична от 0, т. е. реально установлена.
- Ø **Показывать ошибку в длит. блока (Show block duration error)** — отображение в расписании, в строчке окончания блока, разницы между плановой длительностью блока и его реальным содержанием. При значении параметра **Да** ошибка в длительности блока отображается всегда, даже если она равна 0, но только если желаемая длительность блока отлична от 0.
- Ø **Показывать ошибку длит. блока в заголовке (Show block length error in header)** — параметр, аналогичный предыдущему, но отображается в строке заголовка блока. Отличие заключается в том, что в заголовке блока ошибка отображается только в том случае, если она больше 1 секунды, а желаемая длительность блока отлична от 0.

Ø **Показывать ошибку в точке окончания блока (Show block end error)** — отображение в строке окончания блока разницы между плановым временем завершения блока (время выхода блока + плановая длительность блока) и реальным временем его завершения. Реальное время рассчитывается как время выхода первого элемента + реальная длительность блока (сумма Runtime включенных в него элементов). У блоков, для которых в окне свойств блока установлен флажок **Фиксировать время (Fixed time)** (в расписании для таких блоков рисуется иконка «Часы» справа от значка открытия/закрытия блока), данная ошибка всегда совпадает с ошибкой в длительности блока, так как время их выхода в эфир зафиксировано. Это видно на рис. 4.135, в строке окончания первого блока. Для блоков, у которых время выхода в эфир не зафиксировано, а определяется как время завершения предыдущего блока, ошибка зависит от характера планирования расписания. Она показывает, насколько отличается от планируемого время окончания воспроизведения блока при текущем состоянии расписания (время выхода блока + плановая длительность блока). В данном случае время выхода блока имеет смысл «рекомендуемого» или «предполагаемого», так как оно не зафиксировано. Ошибка отображается только если она больше 1 секунды, при условии, что желаемая длительность блока отлична от 0.

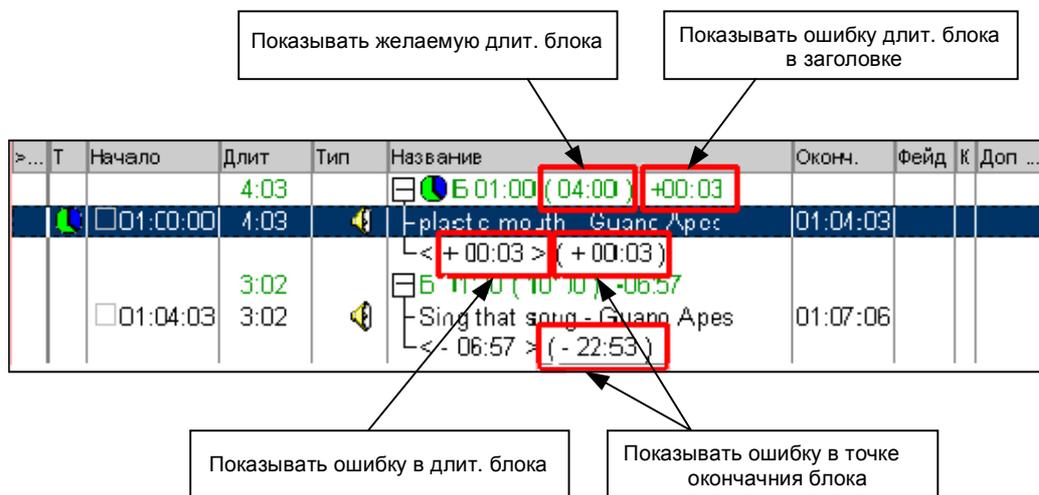


Рис. 4.135. Отображение длительности блока и различных ошибок

Продолжим описание параметров категории **Расписание (Schedule)**.

- Ø **Производить расчет времени от начала часа (Time calculations inside the hour only)** — определение точки отсчета времени в расписании.
- Ø **Запрашивать подтверждения перед операцией удаления (Ask confirmation before delete operation)** — определение необходимости подтверждений перед выполнением операций удаления.
- Ø **Показывать OVER вместо времени старта для overplanned музыкального элемента (Type OVER instead of overplanned music item start time)** — установка индикации «overplanned» фонограмм в расписании.
- Ø **Загружать блоки (мин) (Preload blocks)** — установка времени загрузки блока (любого блока или блока указанного типа) в блочный плеер при вещании в автоматическом режиме. Блок загружается за указанное время до планируемого времени его начала; изменение значения параметра сказывается на любых конфигурациях, использующих автоматическую загрузку блока в блочный плеер (например, конфигурация 777). Если у «типизированного» параметра указан 0, то используется время из первого, «общего», параметра.

- ∅ **Выгружать блоки (мин) (Unload blocks)** — если блок, загруженный в плеер, по каким-то причинам не вышел в эфир, то он удаляется из плеера через установленное время относительно планируемого времени его начала.
- ∅ **Показывать заголовок часа (Show hour header)** — отображение в расписании строки с началом часа. Возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**.
- ∅ **Показывать окончание часа (Show hour end)** — отображение в расписании строки с окончанием часа. Возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**.
- ∅ **Показывать дырки (Show empty positions)** — вставка в расписание строки **EMPTY** между двумя соседними блоками, если планируемое время окончания предыдущего блока меньше времени начала следующего («зазор» между блоками); после слова **EMPTY** указывается длительность промежутка. Возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**.
- ∅ **Показывать конфликты (Show conflicts)** — вставка в расписание строки **OVER** между двумя соседними блоками, если планируемое время окончания предыдущего блока больше времени начала следующего («перекрывание» блоков); после слова **OVER** указывается длительность перекрытия. Возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**.
- ∅ **Показывать позицию следующего элемента (желтая полоса) (Show position of next element (yellow line))** — в окне расписания выделять желтым цветом позицию элемента, следующего за тем, который воспроизводится в настоящее время (текущий элемент выделяется ярко-зеленым цветом).
- ∅ **При старте загружать расписание на... (On startup load schedule for...)** — выбор дня, расписание на который загружается при запуске программы.
- ∅ **Отслеживать позицию активного элемента (Keep visible active item)** — параметр позволяет автоматически прокручивать расписание таким образом, чтобы активный элемент всегда находился на виду.
- ∅ **По двойному щелчку (On double click)** — осуществляется выбор функции, вызываемой при двойном щелчке левой кнопкой мыши на элементе расписания. Можно выбрать одну из четырех опций: **Прослушать (PRL)** (прослушка), **Свойства (Properties)** (окно свойств фонограммы), а также вызов одного из редакторов склеек (**Склейка (Crossfade)** или **Склейка 3 (Crossfade 3)**).
- ∅ **На свойствах фонограммы отображать закладку 'файл' (Show 'File' tab on item properties window)** — управление отображением закладки **Файл (File)** в окне **Свойства (Properties)**, которое открывается командой **Свойства** контекстного меню. Предусмотрено три варианта: **Да (Yes)** — всегда отображать; **Только для элементов без файла (For items without file)** — только для тех элементов расписания, у которых по каким-либо причинам не указан или недоступен файл; **Нет (No)** — никогда не показывать.
- ∅ **Тип редактора (Editor type)** — указание редактора, вызываемого для редактирования элементов. Возможные значения: **ТРЕК 2 (BSC-Editor)** или **Встроенный (Built-in)**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры **Показывать заголовок часа (show hour header)**, **Показывать окончание часа (Show hour end)**, **Показывать дырки (Show empty positions)**, **Показывать конфликты (Show conflicts)** влияют на появление в списке дополнительных элементов, показывающих, как расходуется время в пределах одного часа расписания. По умолчанию для расписания они выключены (а для шаблонов — включены). Обычно параметры не включаются, или включается только заголовок часа для более наглядной индикации в расписании этого важного момента. Важно отметить, что расчет незаполненных промежутков и перекрытий блоков осуществляется по планируемому времени. Реальное содержимое блока не влияет на анализ использования времени. При работе на эфире данные, отображаемые в строках **EMPTY** и **OVER**, могут не совпадать с реальной ситуацией.

Ряд дополнительных параметров категории **Расписание (Schedule)** сосредоточены в пяти подгруппах: **Импорт (Import)**, **Цвета (Colors)**, **Поясное вещание (Zone broadcasting)**, **Внешний вид (Appearance)** и **Временной интервал (Time frames)**.

Ø **Импорт (Import)** — подгруппа установки параметров импорта расписания.

- **Очищать расписание блоков перед импортом (Clear schedule before import)** — сброс расписания блоков на текущую дату перед выполнением операции импорта. Установка этого флажка приводит к полной очистке расписания перед выполнением операции импорта. Флажок необходимо установить, если за одну операцию импорта импортируется все расписание целиком.
- **Открывать диалог импорта при открытии пустого расписания (Show import dialog when opening empty schedule)** — установка флага ведет к автоматическому открытию окна импорта при первом обращении к расписанию, т. е. при его создании.
- **Предупреждать о несовпадении дат при импорте (Warn when dates do not match while import)** — при установленном флажке программа будет выдавать предупреждение, если столкнется с ситуацией, когда в тексте импортируемого расписания указана одна дата, а импорт осуществляется в расписание с другой датой.
- **Изменять дату текущего расписания при импорте (Change schedule date while import)** — при установленном флажке для случая несовпадения дат, описанного выше, дата текущего расписания автоматически будет заменяться на дату из импортируемого расписания..
- **Формат импорта по расширению (Ext-format)** — параметр позволяет увязать между собой расширения импортируемых файлов и форматы импорта. После такой увязки при выполнении операции импорта в окне **Открыть (Open)** выбора файлов добавляется фильтр с расширением, указанным для данного формата импорта, что облегчает поиск необходимого файла. В противном случае окно открытия файла имеет только 2 пункта: *.txt и Все файлы (*.*)).
- **Запомнить DB ID при тестировании блоков (Remember DB_ID)** — при тестировании блоков (всегда выполняется после импорта, а также по желанию из меню, которое открывается в окне **Расписание (Schedule)** кнопкой, помеченной тремя точками) запоминать идентификатор элемента МБД, найденный по **ID Number**. Если выбрать значение параметра **Да (Yes)**, то при первом тестировании программа найдет в МБД связанный с ID-номером элемент расписания и запомнит его **DB ID**, после чего перестанет обращать внимание на ID-номер. Если установить данный параметр в **Нет (No)**, то при повторном тестировании программа снова будет искать элемент в МБД по **ID Number**. Таким образом, появляется возможность поправить ID-номер у элемента расписания и снова выполнить тестирование блоков, после чего содержимое элемента расписания может измениться (например, если необходимо его явно поменять). Значение параметра устанавливается в зависимости от используемой на радиостанции методики импорта расписания. Обычно — **Да (Yes)**.
- **Находить в БД только импортированные элементы (Search DB only for imported items)** — выполнять поиск в расписании только тех элементов, которые попали в расписание посредством импорта из текстового файла, игнорируя явно добавленные. Устанавливается в зависимости от принятой системы импорта расписания. Обычно — **Да (Yes)**.
- **Тестировать все элементы принудительно (Force test for all items)** — в основном этот параметр служит для переопределения двух предыдущих настроек, хотя этим его значение не ограничивается. Установка в **Да** вызывает постоянный поиск в МБД всех элементов расписания. Более того, обычно при тестировании блоков поиск элемента в МБД прекращается после того, как будет найден элемент с реально существующим файлом. Установка в **Да** заставляет систему постоянно искать в МБД элемент расписания даже

после того, как элемент с существующим файлом найден. Обычно устанавливают значение **Нет (No)**.

- **Искать в Папках (Search in F-categories)** — параметр управляет импортом расписания из модуля **Папки (F-categories)**. **Искать по названию (By name)** — включает поиск импортируемого элемента по названию среди всех элементов всех папок модуля **Папки (F-categories)**. Папки просматриваются по алфавиту, поиск заканчивается при нахождении первого элемента с совпадающим названием. **Искать по ID_Number (By ID Number)** — включение поиска по ID-номеру (ID-номер — идентификатор фонограмм в некоторой базе данных, внешней по отношению к системе DIGISPOT®II). Алгоритм поиска совпадает с поиском по названию.
- **Каталоги поиска файлов (Directories for searching item file)** — список каталогов, в которых необходимо производить поиск файлов, связанных с импортируемыми элементами расписания.
- ∅ **Цвета (Colors)** — подгруппа установки цветового выделения некоторых элементов расписания.
- ∅ **Поясное вещание (Zone broadcasting)** — управление поясным вещанием. Данная опция работает совместно с Логгером, пишущим основной сигнал радиостанции. Эфирное ПО ищет записанные Логгером файлы и подставляет их в расписание перед модулем повтора. Включение режима осуществляется установкой параметров **Использовать элементы повторного вещания (Use repeat items)** и **Заполнять элемент повторного вещания (Fill repeat items)** (последнее - для эфирной конфигурации). После включения данного режима в сервисном меню модуля **Расписание (Schedule)** появится дополнительный пункт **Поясное вещание (Zone broadcasting)**, выбор которого вызовет открытие окна создания и изменения этих элементов, где можно указать каталог хранения логов и интервал времени, который должен быть повторно воспроизведен.
- ∅ Последняя подгруппа параметров — **Временной интервал (Time frames)**. Она содержит параметры, управляющие режимом отображения расписания (интервалом времени, на который отображается расписание)

Категория **Запуск внешних приложений (External programs)**

В категории **Запуск внешних приложений (External programs)** содержатся средства выбора команд для запуска внешних приложений в момент запуска или завершения работы программы Джинн. Примеры возможного применения:

- ∅ запуск программы управления / настройки внешнего устройства коммутации сигнала одновременно с запуском программы Джинн;
- ∅ запуск программы, которая автоматически скопирует / отошлет файлы отчетов о воспроизведенных элементах в некоторое обусловленное место.

Категория не относится к числу необходимых настроек и предназначена для применения пользователями по своему усмотрению. Подгруппа **При запуске конфигурации (On load configuration)** специфична для той конфигурации, в которой настраиваются ее параметры, остальные две подгруппы (**При запуске (On startup)**, **При завершении (On shutdown)**) от конфигурации не зависят.

Категория **Звуковой редактор (Audio editor)**

Категория **Звуковой редактор** содержит подгруппы настроек для управления встроенным редактором звука.

Подгруппа параметров **Пользовательский интерфейс (User interface)** позволяет настраивать многие элементы системы DIGISPOT®II по желанию пользователя. Из данной подгруппы в пояснениях нуждаются следующие параметры:

- Ø **Автоматическая склейка (ms) (Auto crossfade)** – параметр позволяет указать, какое значение длины автоматической склейки будет использоваться в окне **Параметры авто-склейки (Autoglue settings)**, вызываемом командой **Автосклейка (Auto glue marking)** контекстного меню модуля **Расписание (Schedule)**;
- Ø **Помнить значение автоматической склейки (Save auto crossfade last value)** – в отличие от предыдущего параметра, данная настройка позволяет запоминать значение длины автоматической склейки, указанное пользователем в окне **Параметры авто-склейки (Autoglue settings)**, предлагая его «по умолчанию» при следующем вызове команды;

За дополнительной справкой относительно параметров этой группы можно обратиться к описанию программы ТРЕК 2. Вложенная группа параметров **Мышиное колесо (Mouse wheel)** управляет функциями, которые возлагаются в системе DIGISPOT®II на этот элемент управления. Она содержит следующие настройки:

- Ø **Действие (Action)** – параметр, имеющий 4 значения: **Масштабировать от центра (Zoom from center)**, **Масштабировать от активного маркера (Zoom from active marker)**, **Масштабировать от маркера воспроизведения (Zoom from play marker)** и **Масштабировать от позиции курсора (Zoom from mouse position)**; позволяет настраивать действие, осуществляемое колесом прокрутки в звуковом редакторе.
- Ø **Действие (склейка) (Action (glue))** – параметр, аналогичный предыдущему, настраивающий действие колеса прокрутки для звукового редактора в режиме редактирования склейки.
- Ø **Шаг масштабирования (Zoom step)** – значение, указываемое в процентах и определяющее скорость масштабирования с помощью колеса прокрутки для обоих режимов работы звукового редактора.

Подгруппа параметров **Шаттл (Shuttle)** категории **Звуковой редактор (Audio Editor)** позволяет управлять отображением одноименного элемента интерфейса звукового редактора.

Подгруппа **Default project settings** содержит всего два элемента:

- Ø **Set edit step for mp2 blocks** – определяет режим блочного редактирования для файлов в формате MP2;
- Ø **Уровень записи (Record gain)** – определяет уровень записи речевых треков в проекте.

Подгруппа параметров **Редактор склеек (Crossfade editor)** категории **Звуковой редактор (Audio Editor)** управляет параметрами запуска редактора в режиме склейки двух и трех элементов. Она содержит всего две настройки: **Масштаб (View area)** и **При открытии на редактирование элемента расписания создавать дополнительную пустую дорожку (Create additional empty track loading schedule item)**.

Подгруппы параметров **Воспроизведение (Playback)** и **Запись (Record)** содержат аналогичные настройки **Количество блоков (Number of blocks)** и **Размер блока (Block size)**, позволяя тонко настроить режимы воспроизведения и записи соответственно.

Категория **Звуковые файлы (Audio files)**

В категории **Звуковые файлы (Audio files)** присутствуют следующие параметры:

- Ø **Использовать режим SEQUENTIAL_SCAN (Enable SEQUENTIAL SCAN mode)** – параметр, добавленный, начиная с версии 2.8.36, и управляющий режимом SEQUENTIAL_SCAN (режим предварительного последовательного сканирования звукового файла перед воспроизведением).
- Ø **Размер блока при записи в файл (Write file block size), Размер блока при чтении из файла (Read file block size)** – параметры, управляющие записью и чтением файла, позволяя настроить их в соответствии с аппаратными возможностями.

- ∅ **Количество блоков записи в файл (Write file blocks count), Количество блоков чтения из файла (Read file blocks count)** – вторая группа параметров, управляющих записью и чтением файла.
- ∅ **Размер буфера видео-устройств (Video devices buffer size)** – в пояснениях не нуждается.

Категория *Подслушка (Prelistening)*

Группа **Подслушка (Prelistening)** содержит следующие параметры:

- ∅ **Отступать при прослушке окончания фонограммы (End part prelistening)** – управляет временем, которое проигрывается при вызове прослушки окончания фонограммы.
- ∅ **Воспроизводить при прослушке начала фонограммы (Start part prelistening)** – аналогичный параметр для прослушки начала фонограммы.
- ∅ **Закрывать окно по окончании воспроизведения (Close window automatically after end of playback)** – параметр не нуждается в дополнительных пояснениях.

Категория *Учет авторских прав (Copyright registration)*

Новая группа параметров **Учет авторских прав (Copyright registration)** включает параметры: **Включить регистрацию (Enable registration)**, **Адрес сервера (Server address)**, **Адрес сервера перерегистрации (Reregistration server address)** и **Размер блока (Block size)**.

Категория *Аудио-устройства (Audio devices)*

В этой категории имеется единственная подгруппа **Воспроизведение (Playback)**, позволяющая настроить параметры устройств Software Processing (сокращенно — SP-устройства) и WAVE.

SP-устройства — это стандартные устройства Windows, возможности которых расширены средствами, реализованными в системе DIGISPOT®II. Созданы для того, чтобы обеспечить выполнение необходимых функций вне зависимости от типа используемой звуковой карты. Специальный алгоритм организации обмена с аудиоустройством позволяет реализовать:

- ∅ воспроизведение с изменяемой скоростью;
- ∅ регулировку уровня сигнала.

Важнейшей особенностью SP-устройства является малое время реакции системы на изменение управляющего воздействия. На практике можно считать, что обработка идет в реальном масштабе времени.

В подгруппе **Воспроизведение (Playback)** содержится два параметра:

- ∅ **SP-устройство: размер блока (сэмпл, кратно 1152) (SP-devices block size)** — размер блока данных, обрабатываемых как единое целое; 1152 сэмпла (отсчетов АЦП) — это размер одного блока MPEG-потока. Кратность размера блока SP-устройства этому числу позволяет реализовать оптимальную внутреннюю обработку.
- ∅ **SP-устройство: кол-во блоков (SP-devices: number of blocks)** — количество блоков внутреннего буфера SP-устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ



Под сэмплом понимается выборка (отсчет) сигнала в аналого-цифровом преобразователе (АЦП). При частоте дискретизации 44100 Гц на одну секунду приходится 44100 сэмплов.

Увеличение размера блока и их количества может понадобиться для устранения искажений при обработке звука некоторыми звуковыми картами. При этом возрастет время реакции системы на изменение управляющего воздействия.

Чтобы установки данной категории вступили в силу, нужна перезагрузка программы.

Эта же подгруппа содержит параметры для WAVE-устройств. Все они отвечают за взаимодействие со звуковой картой и изменяются только в том случае, если стандартные значения вызывают какие-либо неполадки при работе с устройствами.

Категория *Параметры системы подкачки* (Parameters of the audio reserving system)

В данной категории собраны параметры, которые обеспечивают управление системой резервирования звуковых файлов. Система резервирования позволяет перенести на локальный диск станции файлы, включенные в расписание и использующиеся в папках, которые физически могут находиться на других компьютерах. Это способствует повышению отказоустойчивости системы DIGISPOT®II в случае нарушения линий связи. Второй вариант использования системы резервирования — «подкачка» необходимых файлов по медленным линиям связи.

Рассмотрим параметры категории **Параметры системы подкачки (Parameters of the audio reserving system)**.

- Ø **Путь до хранилища (после перезагрузки) (Archive path (restart needed))** — это основной параметр. Если он указан, то система резервирования после перезагрузки программы начнет работать, а если этот путь очистить, то после перезагрузки программы система будет выключена. В указанный локальный каталог система резервирования будет помещать локальные копии файлов, хранящихся на других компьютерах.
- Ø **Резервировать папки (Enable to reserve F-categories)** — если выбрано значение **Да (Yes)**, то файлы, использующиеся в модуле **Папки (F-categories)**, будут резервироваться, иначе — нет.
- Ø **Копировать файлы с локального диска (Copy files from local hard drive)** — в указанное хранилище будут копироваться даже те файлы, которые находятся в других каталогах данного компьютера. Такой подход позволяет получить полный архив всех файлов, используемых системой.
- Ø **Максимальный трафик (Кбайт/сек) (Maximum traffic)** — максимальная скорость «подкачки» файлов. «Подкачка» файлов ведется следующим образом. Из расписания программа «узнает», на какое время планируется выход в эфир данного файла. Если до выхода в эфир осталось меньше часа, то «подкачка» по сети идет со скоростью, указанной в параметре. По умолчанию значение параметра равно 0, и это означает, что копирование ведется без ограничения по трафику, т. е. с максимально возможной скоростью. Если возникнет перегрузка локальной сети или VPN и появятся проблемы для других программ, использующих сеть, то данный параметр следует изменить, тем самым разгрузив сеть (требуемую величину определяют экспериментально и указывают численно: например, 256).
- Ø **Нормальный трафик (Кбайт/сек) (Normal traffic)** — когда до выхода в эфир остается более часа, то файл копируется со скоростью, указанной в данном параметре. Параметр при необходимости может быть изменен.
- Ø **Оставлять свободного места на диске (Мбайт) (Minimum disk free space)** — параметр, указывающий гарантированный размер свободного места на том диске, где находится хранилище копий. Позволяет оставить место для каких-то других нужд. Если программе необходимо скопировать файлы, а файлы занимают слишком много места, то программа начинает удалять те файлы, для которых время выхода в эфир уже прошло, но время удаления, предусмотренное по умолчанию, еще не наступило.
- Ø **Block size, KBytes** — внутренний параметр, указывающий размер блока для выполнения операции копирования. Значение этого параметра пользователю менять не рекомендуется.

ся. Это имеет смысл делать квалифицированному администратору при «тонкой» настройке работы сети.

- Ø **Воспроизводить более новые файлы по сети** — параметр позволяет воспроизводить более новые файлы с сетевого ресурса в том случае, если они еще не были скопированы в локальное хранилище.
- Ø **Хранить файлы в течении (дней) (Keep files in storage), Отслеживать расписания вперед на (дней) (Trace schedules beforehand for)**— параметры, управляющие «глубиной» архива.
- Ø **Путь до хранилища внешней системы подкачки** — при работе нескольких программ в комплексе (например, Джинн, ТРЕК 2, DIGISPOT®II DDB агенты и пр.) путь до хранилища (описанный выше) указывается только для программы Джинн, которая и занимается резервированием. В настройках остальных программ указывается только путь до хранилища внешней системы подкачки. Это необходимо, например, при связи между собой двух локальных сетей (LAN) через Virtual Private Network (VPN), когда ссылки на файлы-оригиналы указывают из одной локальной сети в другую. В этом случае все программы «знают», где искать копии файлов в пределах «своей» сети. Также необходимо указать этот путь у других программ, расположенных на этом же компьютере, с целью предотвращения обращения ими за оригинальной копией. Таким образом, у программы Джинн указывается первый путь, а у всех остальных программ — второй.

Категория XML (Logs)

В этой категории имеется единственная подгруппа **Воспроизводимые в данный момент элементы (Currently playing items)**, включающая в себя параметры:

- Ø **Производить запись в XML-файл (Enable write to XML-file)** — включает и выключает функцию записи в файл формата XML информации о том, какая фонограмма сейчас воспроизводится и какие фонограммы подгружены в плееры. Позволяет другим приложениям иметь информацию о том, что сейчас вещает эфирная станция и что она будет вещать далее (только текущий и следующий элементы). Содержимое файла обновляется синхронно со сменой состояния плееров. Эта функция предназначена для формирования строки RDS, позволяющей современным радиоприемникам индицировать название радиостанции и текущей музыкальной композиции, а также для отображения соответствующей информации на сайте радиостанции, рассылки на пейджеры и в виде SMS и т. д. В файл сохраняются сведения о названии фонограммы, авторе и пр.
- Ø **Имя XML-файла (XML file name)** — имя файла, в который ведется запись.
- Ø **Писать лог о подгруженных элементах (Write log about (?) preloaded items)** — определяет количество элементов, о которых будут сделаны записи в лог.
- Ø **Игнорировать фонограммы из каталогов (Ignore items from directories)**, позволяющим исключить из упоминания в XML-отчете определенные элементы, к примеру, звуковые подложки и прочее, расположенные в перечисленных каталогах.
- Ø **Запускать приложение при изменении файла (Run application upon file change)** — позволяет загрузить внешнее приложение или выполнить внешнюю команду при появлении новых записей в XML-файле.

Категория Шаблоны (Skeletons)

В категории **Шаблоны (Skeletons)** дополнительные параметры **Показывать заголовок часа (Show hour header)**, **Показывать окончание часа (Show hour end)**, **Показывать дырки (Show empty positions)**, **Показывать конфликты (Show conflicts)** соответствуют аналогичным параметрам категории **Расписание (Schedule)** (см. выше). Отличие заключается в том, что установки этой

категории действуют при составлении шаблонов и не оказывают влияния на вид расписания в окне программы.

Категория *Джинглы (Jingles)*

В категории *Джинглы (Jingles)* имеются подгруппы **Список фонограмм (List of items)** и **Джингл-машина 'Jingles' (Jingle machine 'Jingles')**.

В подгруппу **Список фонограмм (List of items)** включены два дополнительных параметра: **На свойствах фонограммы отображать закладку 'Файл' (Show 'File' tab on item properties window)** и **По двойному щелчку (On double click)**, которые не нуждаются в пояснениях.

В подгруппе **Джингл-машина 'Jingles' (Jingle machine 'Jingles')** собраны параметры, позволяющие сделать удобной работу с джингл-машиной:

- Ø **Колонки (Column)** — задание числа колонок кнопок в окне джингл-машины;
- Ø **Ряды (Lines)** — задание числа рядов кнопок в окне джингл-машины;
- Ø **Банки (Banks)** — задание количества кнопок вызова банков в верхней строке окна джингл-машины;
- Ø **Дополнительных строк банков (Additional rows of banks)** — задание количества дополнительных строк банков в окне джингл-машины;
- Ø **Банков в дополнительной строке (Banks in additional rows)** — задание количества банков в дополнительной строке;
- Ø **Горизонтальный интервал (точки) (Horizontal space)** и **Вертикальный интервал (точки) (Vertical space)** — установка значений промежутков между кнопками джинглов на экране в окне джингл-машины по горизонтали и вертикали, соответственно;
- Ø **Высота строки, отображающей процесс воспроизведения (точки) (Playback progress control height)**;
- Ø **Перезапуск джингла (Jingle restart)** — при установке **Да (Yes)** повторное нажатие на кнопку джингла вызывает его повторный запуск с начала, а при установке **Нет (No)** — прекращение воспроизведения;
- Ø **Выдавать команды упр-я, привязанные у фонограммам (Enable remote commands and Jingle ID's)** — при воспроизведении джингла выдавать в СОМ-порт команду управления, связанную с данным элементом (необходимо для системы замещения ID-джинглов);
- Ø **Старт воспр. при нажатии только активной кнопки (мышь) (Start only on active button press (mouse))**— при установке **Нет** щелчок на кнопке джингла сразу вызывает начало его воспроизведения, при установке **Да** первый щелчок активизирует кнопку джингла, а по второму начинается его воспроизведение;
- Ø **Старт воспр. при нажатии только активной кнопки (клав) (Start only on active button press (keyboard))** — параметр, аналогичный предыдущему, но проявляет себя при нажатии клавиши, соответствующей кнопке джингл-машины на клавиатуре/кнопочном поле;
- Ø **Ост. воспроизведение при изменении активности кнопки (Stop playback on selection change)** — остановка проигрывания джингла в том случае, если выбор изменился;
- Ø **Показывать длит. (Show time)** — отображение длительности джингла в правом верхнем углу на соответствующей кнопке, возможные значения параметра — **Да (Yes)**, **Нет (No)**;
- Ø **Показывать номер (Show number)** — отображение номера джингла в банке в левом верхнем углу на соответствующей кнопке, возможные значения параметра — **Да (Yes)**, **Нет (No)**;

- ∅ **Показывать исполнителя (Show artist)** — отображение на кнопке имени исполнителя, возможные значения параметра: **Да (Yes)**, **Нет (No)**;
- ∅ **Показывать ‘Первую строку’ (Show first line) и Показывать ‘Последнюю строку’ (Show last line)** — на кнопке джингл-машины отображать содержимое полей свойства фонограммы **Первая строка (First line)** и **Последняя строка (Last line)**.
- ∅ **Показывать банки (Show banks)** – отображение банков. По умолчанию данный параметр имеет значение **Да (Yes)**;
- ∅ **Показывать кнопку PFL (Show PFL button)** – при включении режима PFL, нажатие на кнопку джингла воспроизводит его в устройство для подслушки, а не в эфир. Данный режим работы можно включать во время проигрывания какого-либо джингла в эфир (контролировать параллельно звучание других джинглов), однако, выключение режима приводит к остановке воспроизведения PFL.
- ∅ **Показывать индикатор воспроизведения (Show playback progress)**.

Категория **МБД (Media DB)**

В новых версиях Джинна была добавлена группа параметров **Медиа БД (Media DB)**. На данный момент в нее включен один единственный параметр – **Действие по двойному клику (On double click)**, не нуждающийся в пояснениях.

Категория **Voice track**

Voice track — это речевой трек, записанный на переходе между двумя звуковыми элементами.

Процедура записи речевого трека обычно сводится к следующему. Пользователь запускает воспроизведение первой из пары фонограмм, между которыми необходимо вписать речевой трек. Воспроизведение начинается незадолго до момента завершения фонограммы. Через некоторое время пользователь уменьшает уровень звучания фонограммы, включает запись и начинает произносить свой текст. Он может в произвольный момент времени закончить звучание первой фонограммы или запустить вторую. Воспроизведение второй фонограммы обычно начинается с пониженного уровня. Закончив запись речи, пользователь выводит вторую фонограмму на номинальный уровень и заканчивает процесс записи речевого трека остановкой второй фонограммы. В программе предусмотрено возможность дистанционного управления записью речевого трека от специальных блоков, которые могут передавать программе информацию о движении фейдеров (в том числе и сигналы «фейдер-старт» и «фейдер-стоп»).

Рассмотрим дополнительные параметры категории **Voice track**.

- ∅ **Первое устройство воспроизведения (First playback device) и Второе устройство воспроизведения (Second playback device)** — устройства, используемые для воспроизведения пары фонограмм (в настоящее время — это обычно SP-устройства).
- ∅ **Устройство записи (Record device)** — выбирается то устройство записи, на вход которого подан сигнал с микрофона (теоретически туда можно завести выход всей консоли, и записывать не только сигнал с микрофона, но и добавлять к нему различные звуковые эффекты).
- ∅ **MIKE устройство записи (MIKE record device)** – параметр позволяет выбрать MIKE устройство;
- ∅ **Источник GPI (GPI source)** — здесь указывается объект, выдающий информацию о сигналах «фейдер-старт» и «фейдер-стоп», посредством которых при управлении от внешнего устройства дистанционного управления возможно управление началом и окончанием воспроизведения фонограмм. Параметр достался программе в наследство от ранних версий (сейчас всю необходимую информацию программа может получить на основе параметра **Микшер (Mixer)**). При настройке необходимо указать источник

GPI (сигналов дистанционного управления), связанный с объектом **Микшер (Mixer)**. Параметр не используется при управлении записью речевого трека от клавиатуры/мыши.

- Ø **Микшер (Mixer)** — это специальный программный объект, контроллер виртуальных фейдеров. При настройке необходимо указать имя микшера, связанного с требуемой группой фейдеров. Обычно в системе присутствует только один объект **Микшер (Mixer)** (если он вообще есть), но может быть и несколько, когда это необходимо. Параметр не используется при управлении записью речевого трека от клавиатуры / мыши.
- Ø **Номер первого фейдера (First fader number) и Номер второго фейдера (Second fader number)** — это номера фейдеров на объекте **Микшер (Mixer)**, которые используются для регулировки. Например, если в микшере имеются четыре фейдера, то для регулировки первой фонограммы можно использовать фейдер № 3, а для второй — фейдер № 4. Параметр не используется при управлении записью речевого трека от клавиатуры / мыши.
- Ø **Номер фейдера записи (Record fader number)** — как и ряд предыдущих параметров, это номер фейдеров на объекте **Микшер (Mixer)**, которые используются для регулировки.
- Ø **Шаг позиционирования, сек (Seek step)** — перед записью речевого трека пользователь с помощью клавиатуры/мыши или внешнего кнопочного поля может сдвинуть точку, с которой начинается воспроизведение первой фонограммы. Параметр определяет шаг, на который сдвигается точка старта при однократном нажатии клавиши (кнопки), соответствующей перемещению исходной точки влево или вправо.
- Ø **Подкат, сек (Preroll)** — точка старта первой фонограммы при открытии окна определяется автоматически как точка, отстоящая влево по оси времени на величину подката от точки **Outro**. Если фонограммы не размечены (т. е. меток **Outro** в них нет) — это просто отступ от конца фонограммы. Настройка — по желанию и личным предпочтениям пользователя.
- Ø **Диапазон подхвата фейдера B, ± dB (Fader B max deviation)** — параметр имеет смысл только при управлении от внешнего фейдера. При абсолютно правильном выполнении перехода пользователь должен довести фейдер устройства воспроизведения второй фонограммы до точки 0 дБ. Но фактически при остановке записи фейдер может находиться не точно на 0 дБ, а где-то рядом, с некоторым отклонением в ту или иную сторону. Параметр определяет максимально допустимое отклонение фейдера на момент окончания записи. Если фейдер находится в пределах допустимого диапазона, то программа «поправляет» движение фейдера, приводя его к отметке 0 дБ (при этом немного меняется звуковая картина, и решение о сохранении результата в поправленном виде пользователь принимает после прослушивания склейки). Если фейдер находится вне допустимого диапазона, то запись считается законченной некорректно и результат не сохраняется.
- Ø **Путь для временных файлов (Temporary local path)** — файл с записанной речью сохраняется в каталоге с именем в виде даты расписания, для которого пишется речевой трек, который, в свою очередь, помещен в каталог ROOT\SND_TMP. Этот каталог чаще всего находится на другом компьютере. Чтобы избежать записи на удаленный компьютер по сети, можно на локальном компьютере указать программе каталог, где будет храниться временная копия. Она будет переписана на свое «постоянное» место только в случае успешной записи речевого трека. По умолчанию этот путь пустой. Его имеет смысл указывать только если есть проблемы, связанные с записью по сети.
- Ø **Автостарт записи (Autostart record)** — параметр определяет состояние режима «Автостарт записи» при открытии окна записи речевого трека. После открытия окна он может быть изменен пользователем. Если режим включен, то запись начинается автоматически, когда воспроизведение первой фонограммы доходит до точки **Outro**, а если ее нет — то по окончании фонограммы. У пользователя сохраняется возможность запустить запись

в произвольный момент времени. Параметр настраивается в соответствии с предпочтениями пользователя.

- Ø **Выдавать предупреждение, если до выхода в эфир менее... (Notify if voice track should be ONAir in less than)** – параметр управляет автоматическими предупреждениями со стороны системы при записи речевых треков.
- Ø **Использовать Custom формат (Use custom audio format)** – параметр позволяет установить отдельный формат для записи речевых треков, отличный от заявленного общего формата в системе.
- Ø **Custom формат (Custom audio format)** – в данном пункте производится настройка пользовательского формата записи речевых треков.
- Ø **Устанавливать режим PFL при запуске (Set PFL mode)** – установка режима прослушки при старте приложения.

Оставшиеся параметры категории **Voice track** имеют смысл только при управлении записью от клавиатуры / мыши (без системы дистанционного управления). Так как пользователь в этом случае не имеет возможности плавно регулировать ввод и вывод фонограмм фейдерами, ему предлагается возможность использовать один из трех заранее определенных вариантов автоматической регулировки уровня (раздельно для первой и второй фонограмм). Скорость, с которой программа будет автоматически регулировать уровень, указывается в настройках **Быстрый фейд (F) (dB/сек) (Fast fade)**, **Средний фейд (M) (dB/сек) (Medium fade)**, **Медленный фейд (S) (dB/сек) (Slow fade)** в виде скорости изменения уровня в дБ/сек. В окне режим индицируется английскими буквами **F, M, S** (Fast, Medium, Slow).

После начала воспроизведения первой фонограммы пользователь может, нажав специальную клавишу, понизить уровень ее воспроизведения до некоторого значения (устанавливается параметром **Пониженный уровень, dB (Middle level)**).

После нажатия другой специальной клавиши уровень воспроизведения будет опущен до уровня «потери слышимости», который настраивается параметром **Начинать входной фейд с уровня, dB (Start fade-in from)**. Пользователь имеет возможность сразу начать плавно уводить сигнал до «потери слышимости», нажав эту клавишу первой.

Категория **Файлы (Files)**

В категории **Файлы (Files)** имеется три параметра:

- Ø **По двойному щелчку (On double click)** — определяет действие, выполняемое в результате двойного щелчка на имени файла: **Прослушать (PFL)** — прослушать файл, **Свойства (Properties)** — отобразить его свойства;
- Ø **При открытии отображать (Display directory on startup)** — определяет каталог, который будет по умолчанию отображаться в окне открытия файлов, варианты: **Мой компьютер (My computer)**, **Избранное (Favorites)**, **Последний открытый каталог (Last opened directory)**.
- Ø **Разрешить удалять файлы (allow delete files)** — не нуждается в пояснениях.

Категория **Папки (F-categories)**

Охарактеризуем дополнительные параметры категории **Папки (F-categories)** (возможные значения параметра — **Да (Yes)**, **Нет (No)**):

- Ø **Очищать фильтр при смене папки (Clear filter on F-Category change)** — очистка или сохранение фильтра просмотра файлов при переходе в другую папку;
- Ø **Разрешить дублирование имен (Enable duplicate names)** — разрешение помещать в папку фонограммы с одинаковыми именами;
- Ø **Запрашивать подтверждение на удаление (Ask for confirmation to delete item)** — вывод окна подтверждения при удалении файла из папки.

- Ø Кроме того, в этой категории имеется подгруппа **Список фонограмм (List of items)**, содержащая параметры:
- На свойствах фонограммы отображать закладку 'Файл' (Show 'File' tab on item properties window) — возможные значения: Да (Yes), Нет (No);
 - По двойному щелчку (On double click), который определяет действие, выполняемое в результате двойного щелчка на имени файла: **Прослушать (PFL)** — прослушать файл, **Свойства (Properties)** — отобразить его свойства.

4.12.2. Команда Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings)

Команда Сервис (Service) > Общие настройки (Global settings) вызывает окно **Общие настройки (Global settings)**, в котором одновременно для всех рабочих мест производится настройка параметров, общих для всех программ, входящих в систему DIGISPOT®II. Окно **Общие настройки (Global settings)**, в свою очередь состоит из 9 закладок: **Хранение звука (Audio storage)**; **DB-storage**; **Лента новостей (News tape)**; **Расписания (Schedules)**; **Шаблоны (Skeletons)**; **Формат звука (Audio format)**; **Доп. (Other)**; **Обновления из БД (Update from DB)**; **Каналы воспроизведения по категориям (Playback channels by category)**.

Закладка **Хранение звука (Audio storage)**

Закладка **Хранение звука (Audio storage)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** представлена на рис. 4.136.

Закладка **Хранение звука (Audio storage)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** предназначена для указания каталогов хранения файлов, добавляемых в модулях **МБД (DB)** и **Папки (F-Categories)**. Совокупность всех каталогов, куда Джинн помещает файлы автоматически при ручном / автоматическом добавлении в **МБД (DB)** и **Папки (F-Categories)**, называется глобальное хранилище. Оно доступно со всех рабочих мест системы. Один каталог глобального хранилища присутствует всегда, с ним система работает по умолчанию. Это каталог ROOT\SND. При добавлении файла в **МБД (DB)** и **Папки (F-Categories)** файл по умолчанию копируется в этот каталог, становясь гарантированно доступным для всех рабочих мест. (См. **Общие настройки (Global settings)** > **Доп. (Other)** > **Базовые настройки (Base settings)** для детальной настройки поведения программы при добавлении файла).

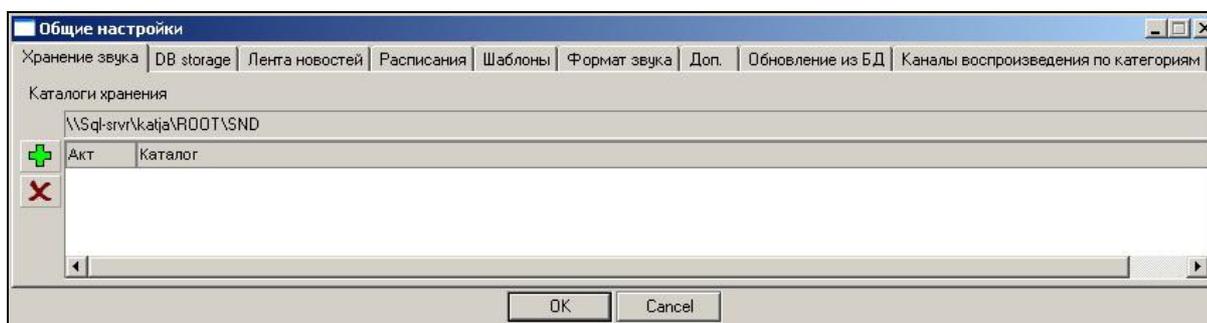


Рис. 4.136. Закладка **Хранение звука (Audio storage)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)**

В списке **Каталоги хранения (Storage directories)** закладки **Хранение звука (Audio storage)** окна **Общие настройки (Global settings)** можно добавить дополнительные каталоги, в которые система будет добавлять файлы. Каталог добавляется в список по нажатию кнопки , причем могут быть добавлены только сетевые ресурсы, вида \\COMP\SHARE. Пути вида D:\FFF добавить нельзя. Папки могут работать только с одним каталогом хранения, по умолчанию

— это ROOT\SND, реальный путь к которому отображен над списком **Каталоги хранения (Storage directories)**.

Для переключения папок на другой каталог необходимо добавить некий путь в верхний список и щелкнуть на колонке **Акт (Def)** нового элемента. После этого добавляемые в модуль **Папки (F-categories)** файлы будут копироваться в данный каталог. Нажатие кнопки  удаляет каталог из списка, но только в том случае, если ни он сам, ни один из его подкаталогов не используются в нижнем списке.

Для каталога ROOT\SND атрибут **Акт (Def)** установлен по умолчанию. В отличие от других элементов списка каталог ROOT\SND нельзя удалить.

Для редактирования списка каталогов, в которых хранится звук, следует использовать кнопки:

 — открыть диалоговое окно выбора каталога для добавления его в список каталогов хранения;

 — удалить выделенный элемент списка.

Закладка **DB storage**

Закладка **DB storage** предназначена для распределения файлов в хранилище в зависимости от типа материала и категории, к которой он принадлежит. Этот список используется только при работе с МБД.

Нажатие кнопки **Добавить (Add)** открывает окно, позволяющее администратору выбирать тип материала и категорию, а также указать каталог, в который должны помещаться файлы при добавлении в указанную категорию материала данного типа. Путь должен быть каталогом из верхнего списка или любым из его подкаталогов, т. е. должен находиться внутри хранилища. В список может быть добавлено произвольное количество записей. Например, все элементы типа **Новости (News)** должны помещаться в каталог \\SERVER\NEWS (при добавлении записи поле **Категория (Category)** было пустым), а элементы типа **Новости (News)**, принадлежащие категории **SPORT**, будут помещаться в каталог \\SERVER\NEWS\SPORT.

Нажатие кнопки **Добавить (Add)** открывает окно **DB Storage Item**, позволяющее выбрать тип материала и его категорию, а также указать каталог, в который должны помещаться файлы после добавления в указанную категорию материалов другого типа.

Закладка **Лента новостей (News tape)**

На закладке **Лента новостей (News tape)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** расположен список категорий новостей для отображения (**Categories to show**) и параметры фильтра новостей. Эта группа настроек используется только если в применяется соответствующий модуль.

Закладка **Расписания (Schedule)**

Закладка **Расписания (Schedule)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** представлена на рис. 4.139.

С помощью закладка **Расписания (Schedule)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** можно указать системе информацию о местонахождении расписаний, существующих помимо стандартного, которое находится в каталоге ROOT\PLAYLIST.

Информация, указанная на данной закладке, используется системой при открытии (загрузке) расписания: пользователь может выбрать, какое расписание он хочет открыть. Кроме того, эта информация используется самой системой (например, при очистке неиспользуемого материала).

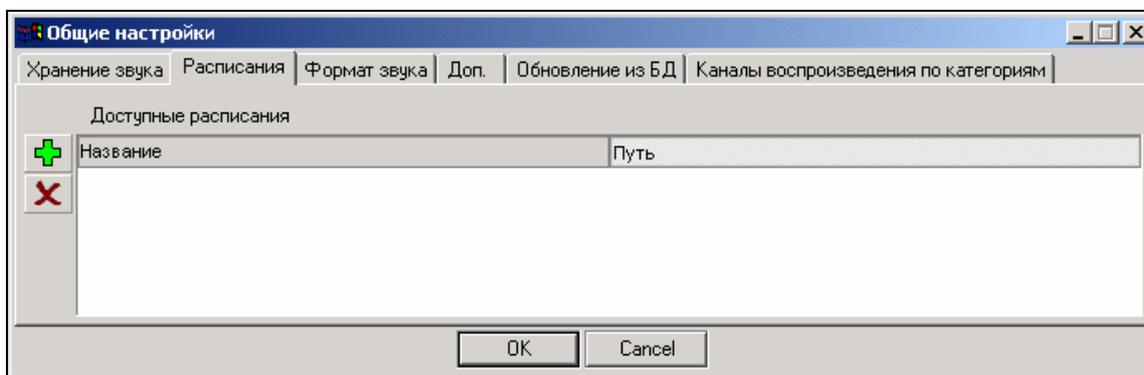


Рис. 4.139. Закладка **Расписания (Schedule)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)**

Необходимость в использовании закладки возникает только в том случае, когда работа ведется не с одним, а с несколькими расписаниями, например, с расписаниями нескольких радиостанций / частот вещания.

Для добавления расписания необходимо нажать кнопку  и ввести сначала название расписания, под которым оно будет отображаться в списках, а потом путь к каталогу, где оно хранится.

Колонка **Шаблоны (Skeletons)** содержит информацию о том, из каких шаблонов будет создаваться соответствующее расписание.

Закладка **Шаблоны (Skeletons)**

Закладка **Шаблоны (Skeletons)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** во многом похожа на закладку **Расписание (Schedule)**; здесь также содержится список доступных шаблонов, состоящий из двух колонок: **Название (Name)** и **Путь (Path)**.

Закладка **Формат звука (Audio format)**

Закладка **Формат звука (Audio format)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** представлена на рис. 4.140.

Закладка **Формат звука (Audio format)** позволяет задать параметры оцифрованного звука, которые будут использоваться по умолчанию при его записи, при сохранении смонтированного материала из монтажной станции и т.п.

В раскрывающемся списке **Частота дискретизации (Sampling frequency), Hz** выбирается одно из трех стандартных значений частоты дискретизации: 32000, 44100 или 48000 Гц.

В поле **Формат звука (Audio format)** отображается текущий формат, установленный в системе. При нажатии кнопки  появляется окно **Формат звука (Default format)** (рис. 4.141), в котором можно изменить текущие установки. В поле **Частота дискретизации (Sampling frequency)** отображается значение, установленное на самой закладке **Формат звука (Audio format)** (в окне **Формат звука (Default format)** частота дискретизации изменяться не может). В группе **Компрессия (Compression)** переключателями выбирается алгоритм компрессии, используемой при записи. **Линейный (Linear)** — запись несжатого звука, остальные опции — различные варианты сжатия по стандарту MPEG.

При включении одного из алгоритмов MPEG в поле **Поток (Stream)** можно из раскрывающегося списка выбрать значение скорости потока, определяющее степень компрессии. В линейном режиме поле этого списка неактивно. Слева от поля **Компрессия (Compression)** выбирается вид записи: моно или стерео (одной из трех разновидностей).

ПРИМЕЧАНИЕ

Записи с вещательным качеством соответствуют следующие установки: компрессия Mpeg1 Layer 2; поток 256 кбит/с при стерео и 128 кбит/с при моно формате.

В поле **Record format** отображается текущий формат записи, установленный в системе. При нажатии кнопки  появляется аналогичное окно **Формат звука (Default format)** (рис. 4.141), в котором можно изменить текущие установки.

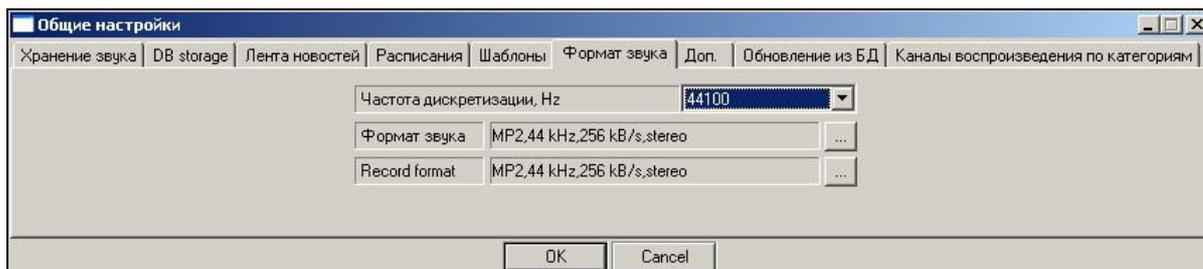


Рис. 4.140. Закладка **Формат звука (Audio format)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)**

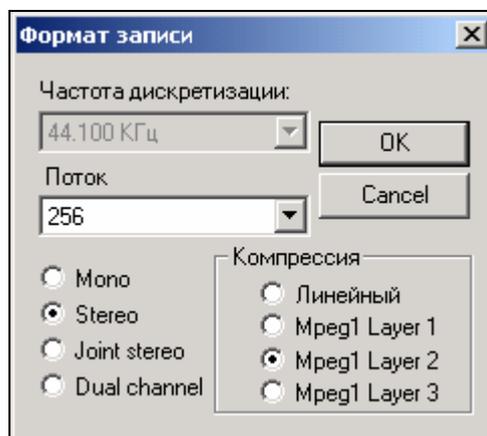


Рис. 4.141. Диалоговое окно **Формат звука (Default format)**

Закладка **Доп. (Other)**

Закладка **Доп. (Other)** (дополнительные параметры) диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** представлена на рис. 4.142.

В исходном состоянии в рабочем поле на вкладке представлены только собственно следующие категории дополнительных параметров: **Базовые установки (Base settings)**; **Расписание (Schedule)**; **Разметка файлов (Audio files marking)**; **Audio**; **Звуковые файлы (Audio files)**; **МБД (MDB)**; **Звуковой лог (Audio log)**; **Видео Лог (Video log)**. Охарактеризуем имеющиеся здесь дополнительные параметры.

Категория **Базовые установки (Base settings)**

Категория **Базовые установки (Base settings)** содержит следующие параметры:

- Ø **Путь хранения огибающих для URL файлов (ROOT\SS8) (Storage for waveforms for URL files)** — параметр, позволяющий оптимизировать использование дискового пространства и уменьшить загрузку процессора. Задаёт каталог, где хранятся файлы огибающих уровня сигнала (или сигналограммы). В некоторых окнах программы отображается огибающая. Если рассчитывать ее каждый раз заново, то потребуется дополнительное время. Поэтому после первого расчета данные, необходимые для отображения сигналограммы, сохраняются в файле с расширением SS8. Для файла, открытого по сетевому

му (URL — Universal Resource Location) пути (типа \\SERVER\MUSIC\AAA.WAV), файл SS8 будет помещен в этот каталог, т. к. есть вероятность, что его могут открыть с другого рабочего места. Сетевое имя при этом не изменится, и программа воспользуется «картинкой», рассчитанной при прошлом обращении, возможно, даже с другого рабочего места. Явное изменение пути целесообразно из-за того, что в общем случае большая часть сигналограмм находится как раз в этом каталоге, а размер может исчисляться сотнями мегабайт. Если параметр пуст, то используется ROOT\SS8.

- ☒ **Путь поиска автоматических обновлений (Audio update source path)** — определяет адрес, по которому следует искать автоматические обновления.
- ☒ **Внешние каталоги хранения (External storage directories)** — в данном списке можно указать каталоги, не являющиеся частью хранилища (следовательно, система не будет добавлять и удалять файлы в этих каталогах), но доступные со всех рабочих мест. Файлы, добавляемые из этих каталогов (или любых их подкаталогов) в модули **Папки (F-categories)** и **МБД**, никогда не будут копироваться в хранилище. Ответственность за доступность и наличие файлов этих каталогов, на которые система запомнила ссылки, лежит на пользователе. Система «верит ему на слово». Например, на радиостанции уже есть каталог \\SERVER\MUSIC со структурой подкаталогов, где лежит архив музыки. Тогда для предотвращения дублирования его файлов в хранилище системы DIGISPOT®II (например, при работе с модулями **Папки (F-categories)** и **МБД (DB)**) путь \\SERVER\MUSIC добавляется в список внешних каталогов хранения. Кроме того, поскольку этот путь не включен в хранилище, система DIGISPOT®II никогда не будет пытаться удалять там файлы — архив музыки будет в безопасности вне зависимости от того, используется он системой DIGISPOT®II или нет.
- ☒ **Копировать в глоб. хранилище при добавлении (Copy to global storage)** — параметр определяет, надо ли добавлять файл в хранилище при его добавлении в модули **Папки (F-categories)** и **МБД (DB)**. Как правило, нужно сохранить настройку по умолчанию **Всегда (Always)**. Значения **Никогда (Never)** и **Запрос (Ask)** используются крайне редко, для решения частных задач, и только после консультации с разработчиками.

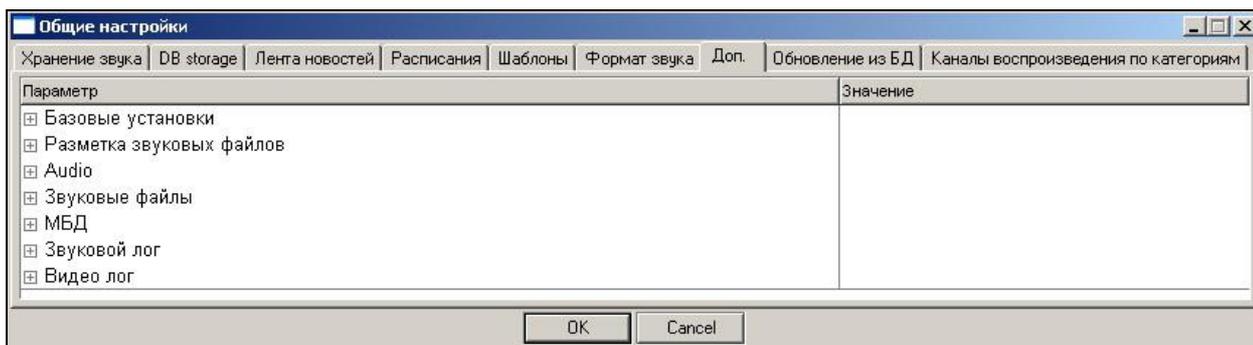


Рис. 4.142. Закладка **Доп. (Other)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)**

- ☒ **Искать предыдущую копию добавляемого файла (Search for previous copy of added files) МБД (DB) / Папки (F-categories)** — аналогичные по смыслу параметры, относящиеся к разным модулям системы (при добавлении в модуль **Папки (F-categories)** работает один параметр, при добавлении в модуль **МБД (DB)** — другой). Смысл состоит в том, что перед попыткой копирования файла в хранилище система поищет там ранее сделанную копию оригинального файла, и если найдет, то не будет производить копирование, а запомнит ссылку на найденную копию. Результат — экономия дискового пространства и малое время выполнения операции добавления в **Папки (F-categories) / МБД (DB)**. Благодаря специальной системе поиска, может быть найдена даже копия

файла, которая в процессе добавления в хранилище была перекодирована в другой звуковой формат. В этом случае экономия времени становится гораздо существеннее. По умолчанию установлено значение **Да (Yes)**.

- Ø **При добавлении конвертировать в стандартный зв. формат (Convert to default audio format) МБД (DB) / Папки (F-categories)** — параметры позволяют при копировании файла в хранилище приводить формат звука в соответствие с форматом по умолчанию (**Общие настройки (Global settings) > Формат звука (Audio format)**). Таким путем достигается однородность файлов в хранилище. По умолчанию установлено значение **Нет (No)**.
- Ø **Не добавлять в папку элементы при совпадении имен файлов (Don't add to F-category when file names are the same)** — по умолчанию установлено значение **Нет (No)** (т. е. при совпадении имен *добавлять*). В этом случае к имени файла добавляется цифровой постфикс. Например, если файл ROOT\SND\1.WAV уже существует, то будет создан ROOT\SND\1_(09827356).WAV. Если этот параметр установлен в **Да (Yes)**, то в данной ситуации произойдет выдача предупреждения и неудачное завершение операции копирования. Параметр используется для решения частных задач, возникающих при специфической организации хранения материала.
- Ø **Таймаут обращения к файлам (File access timeout) и Таймаут обращения к удаленным каталогам (Network connection timeout)** - параметры, позволяющие существенно снизить нагрузку на сервер при наличии большой локальной сети радиостанции. Данные параметры должны указываться нашими разработчиками; рекомендуется не менять их без консультации со специалистами из компании ТРАКТЪ.
- Ø **Разрешить использовать локальные пути в настройках хранилищ (Allow local paths for storages)** – параметр не нуждается в пояснениях.
- Ø Подгруппа параметров **Удаление неиспользуемого материала (Clean unused material)** содержит следующие настройки, смысл которых понятен из названия:
 - **Через сколько дней удалять расписания (Delete schedules after);**
 - **Через сколько дней удалять временные файлы (Delete temporary files after).**

Категория **Расписание (Schedule)**

Группа параметров **Расписание (Schedule)** включает следующие параметры:

- Ø **Производить расчет времени от начала часа (Time calculations inside the hour only)** – параметр не нуждается в дополнительных пояснениях.
- Ø **Запрашивать подтверждения перед операцией удаления (Ask for confirmation on delete operation)** – включающий дополнительный запрос пользователя при попытке удалить элемент расписания; по умолчанию он отключен.

Категория **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)**

Группа параметров **Разметка звуковых файлов (Audio files marking)** включает следующие параметры:

- Ø **Входной порог (Start threshold) (dBfs)** — установка значения сигнала (в дБ по отношению к максимальному уровню), при достижении которого система определяет начало фонограммы;
- Ø **Выходной порог (Stop threshold) (dBfs)** — установка значения сигнала (в дБ по отношению к максимальному уровню), при достижении которого система определяет окончание фонограммы;
- Ø **Входной фейд (Fade in) (ms)** — установка времени (в миллисекундах) ввода уровня фонограммы от начального порогового значения до максимального;

- Ø **Выходной фейд (Fade out) (ms)** — установка времени (в миллисекундах) вывода уровня фонограммы от максимального значения до выходного порогового.

Категория *Audio*

Группа **Audio** включает следующие параметры:

- Ø **Тип входного и выходного фейдов по умолчанию (Default method 'fade-in(out)' processing)** — параметр позволяет указать, каким образом следует воспроизводить фейды, заданные в окне **Разметка (Audio marking)** свойств фонограммы. Значение параметра **Линейный (Linear)** означает, что коэффициент усиления (как множитель) изменяется по линейному закону от 0.0 до 1.0; **Логарифмический (Logarithmic)** — коэффициент усиления меняется линейно в виде величины, выраженной в децибелах (логарифмический звучит более естественно). Устанавливается в соответствии с личными предпочтениями пользователя.
- Ø **Default VU metter settings** – определяет настройки по умолчанию для индикаторов уровня в программе. При выборе параметра открывается стандартное окно **Параметры индикатора (Indicator settings)**, где можно задать все необходимые значения.

Категория *Звуковые файлы (Audio files)*

Группа **Звуковые файлы (Audio files)** включает всего один параметр:

- Ø **Читать поврежденные WAV-файлы (Read corrupted WAV files)**, определяющий возможность воспроизведения WAV-файлов, в которых обнаружены ошибки. Возможные значения параметра: Да (Yes), Нет (No).

Категория *МБД (MDB)*

Группа **МБД (MDB)** включает следующие параметры:

- Ø **Хранить CRC файла в БД (Store file SRC in the DB)** – этот параметр позволяет контролировать изменение файла с помощью контрольной суммы, сохраняемой в МБД.
- Ø **Отображать количество фонограмм по категориям (Show items count for categories)**.
- Ø **Использовать режим SQL_MODE_READ_ONLY для SELECT запросов (Use SQL_MODE_READ_ONLY mode for SELECT)** – установка данного параметра в случае необходимости помогает уменьшить нагрузку на сервер МБД в случае большого количества подключенных рабочих мест. Изменять этот параметр самостоятельно не рекомендуется.
- Ø **Использовать статические курсоры для SELECT-а (Use static cursors for SELECT)**.
- Ø **Использовать сервис для получения изменений в БД (Use service to get DB modifications)**.
- Ø **Time-out для фоновых SELECT запросов (Time-out for background SELECT)** – как и установка режима **SQL_MODE_READ_ONLY**, данный параметр позволяет уменьшить нагрузку на сервер МБД в случае большого количества подключенных рабочих мест. Настоятельно рекомендуется самостоятельно не изменять этот параметр, а обратиться к нашим разработчикам.

Здесь же содержится подгруппа параметров **Drag and Drop**, включающая пункты: **Без клавиш расширения (Without extensions keys)**, **С клавишей Ctrl (With Ctrl)** и **С клавишей Shift (With Shift)**, определяющая отклик приложения на различные способы применения пользователем методов Drag and Drop.

Категории Звуковой / Видео лог (Audio / Video log)

Группы параметров **Звуковой лог (Audio log)** и **Видео лог (Video log)** содержат только по одному однотипному параметру **Каналы (Channels)** (название и путь хранения файлов). Параметр позволяет настраивать список логируемых каналов.

Закладка Обновление из БД (Update from DB)

Закладка **Обновление из БД (Update from DB)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)** представлена на рис. 4.143.

Опции закладки **Обновление из БД (Update from DB)** предназначены для настройки автоматического обновления элементов расписания при изменении исходных элементов в базе данных. На закладке можно указать тип материала и категории этого типа, для которых выполняется или, наоборот, запрещено обновление. Настройки являются общими.

Тип материала выбирается в раскрывающемся списке **Тип (Type)**.

Группа **Обновление категорий (Categories to sync)** позволяет определить алгоритм обновления. Названия вариантов алгоритма говорят сами за себя:

- Не обновлять (Do not sync);
- Только категории из списка (Categories from list only);
- Исключая категории списка (Except categories from list);
- Обновлять все категории (Synchronize all categories).

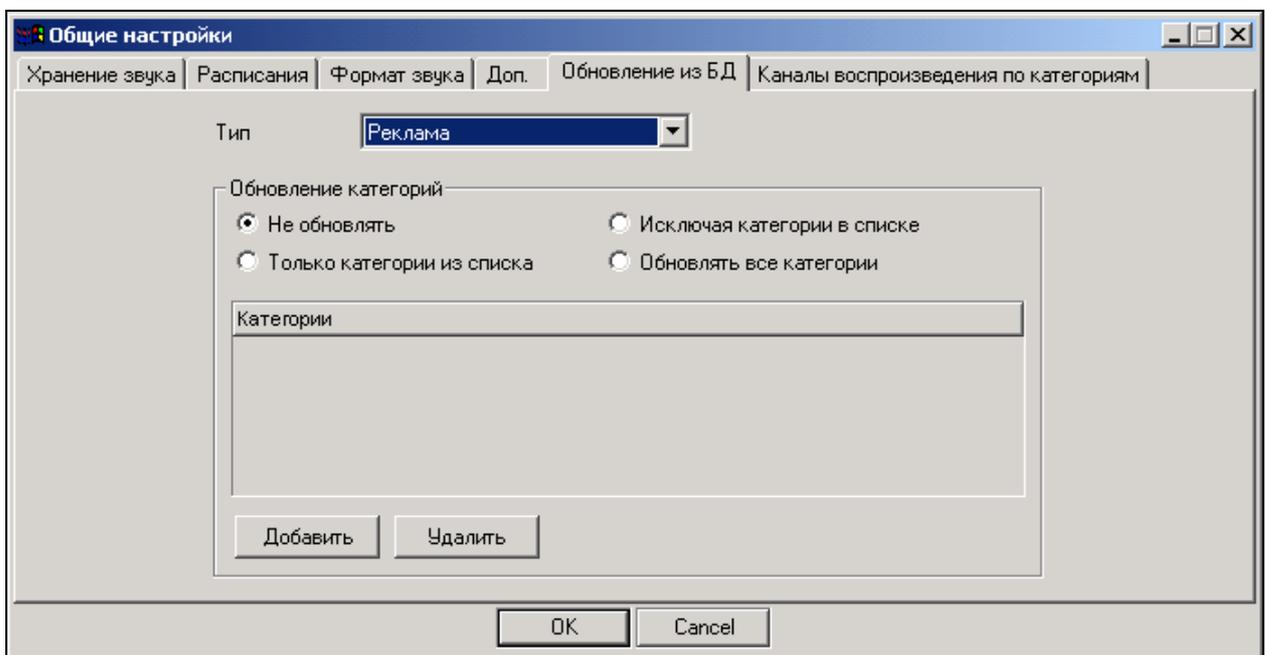


Рис. 4.143. Закладка **Обновление из БД (Update from DB)** диалогового окна **Общие настройки (Global settings)**

В модулях **Расписание (Schedule)** и **МБД (DB)** автоматически обновляемые элементы отмечены специальной иконкой  (с красной стрелкой вниз).

Для конкретного элемента расписания включить / выключить автоматическое обновление можно посредством окна свойств элемента на закладке **Дополнительные (Other)**. Элемент должен иметь **DB ID**.

Пусть, например, в расписание был добавлен элемент из МБД (или он оказался связан с элементом МБД в процессе импорта), а потом в МБД был изменен элемент с таким же **DB ID**. Если данный элемент попадает в ту область МБД, для которой включено автоматическое обновление,

то через некоторое время содержимое элемента расписания обновится и станет эквивалентно описанию элемента в МБД.

Это нужно для того, чтобы в расписание можно было добавлять элементы, не имеющие на момент планирования реального содержимого. Чаще всего такая ситуация встречается при работе с новостями. По ходу поступления информации редактор новостей заполняет содержимое данных элементов, что и отображается в расписании.

Закладка *Каналы воспроизведения по категориям* (*Playback channels by categories*)

Закладка **Каналы воспроизведения по категориям** (**Playback channels by categories**) диалогового окна **Общие настройки** (**Global settings**) представлена на рис. 4.144.

Щелчком на кружочке, расположенном на пересечении строки категории и столбца канала плеера, можно закрепить конкретные категории и подкатегории за конкретными каналами. Например, рис. 4.144 соответствует ситуации, когда реклама будет воспроизводиться по каналу А, джинглы — по каналу В, музыка и передачи — по каналу С, новости и речевой трек — по каналу D.

Возможность распределения каналов не только создает удобные условия для работы оператора, но и позволяет различным образом обрабатывать различный по характеру звука материал, оптимизируя тем самым параметры сигнала, поступающего в передатчик.

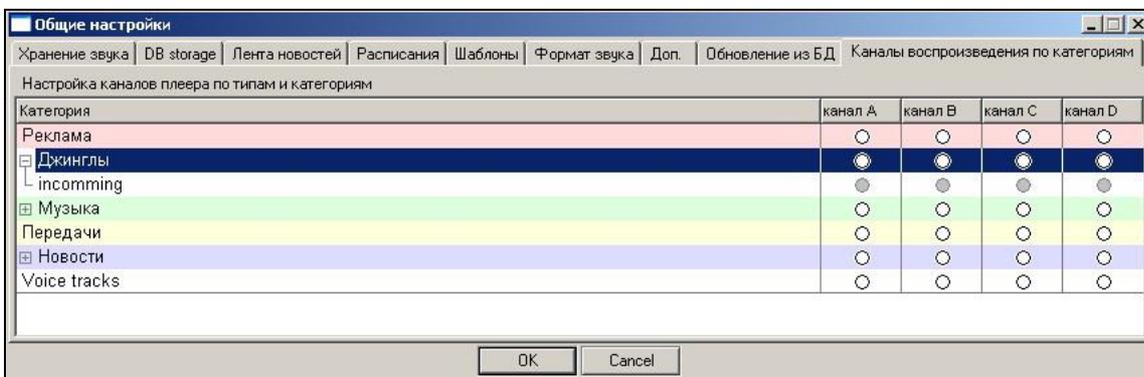


Рис. 4.144. Закладка **Каналы воспроизведения по категориям** (**Playback channels by categories**) диалогового окна **Общие настройки** (**Global settings**)

4.12.3. Команда *Сервис* (*Service*)

> *Установки рабочего места* (*Workstation settings*)

Команда **Установки рабочего места** (**Workstation settings**) вызывает окно **Настройки рабочего места** (**Workstation settings**) (рис. 4.145), в котором выполняются настройки всех программ системы DIGISPOT®II, имеющихся на данном рабочем месте.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изменения, внесенные из одной программы, влияют на другие программы данного рабочего места.

Параметры настройки рабочего места разделены на две категории: **Базовые установки** (**Base settings**) и **База данных** (**Database**).

В категорию **Базовые установки** (**Base settings**) входят три параметра:

- Ø **Корневой путь (ROOT) (Root path)** — некоторый сетевой путь, доступный со всех рабочих мест (компьютеров) системы. Данный путь является одним из важнейших параметров системы.
- Ø **Путь хранения огибающих для локальных файлов (START\SS8) (Storage of waveforms for local files)** — параметр, позволяющий оптимизировать использование дискового пространства и уменьшить загрузку процессора. В некоторых окнах программы отображается график огибающей уровня. Если рассчитывать ее каждый раз заново, то потребуются дополнительное время. Поэтому после первого расчета данные, необходимые для получения изображения огибающей, сохраняются в файле с расширением SS8. Если файл, к которому происходило обращение, находился на локальном диске компьютера, то соответствующая ему огибающая помещается в данный каталог.
- Ø **Автоматическое обновление ПО из каталога (Software autoupdate)** — параметр не нуждается в дополнительных пояснениях.

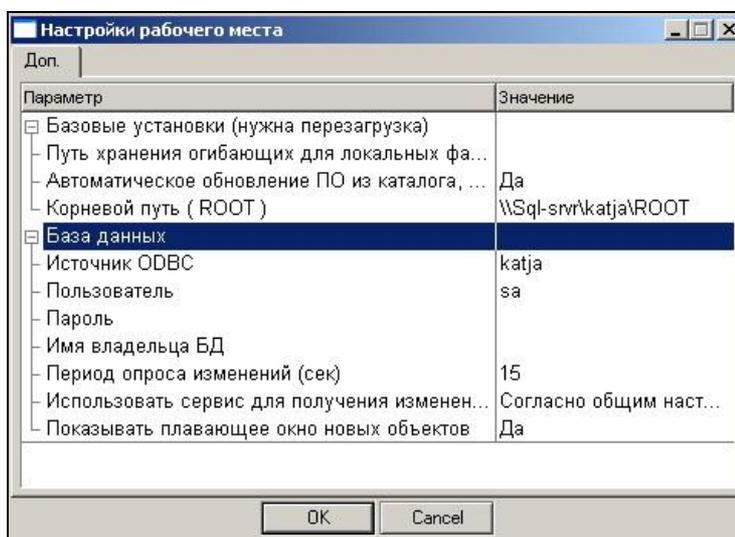


Рис. 4.145. Диалоговое окно **Настройки рабочего места (Workstation settings)**

Поясним смысл параметров, входящих в категорию **База данных (Database)**.

- Ø **Источник ODBC (ODBC source)** — это тот источник данных, через который программа Джинн работает собственно с МБД. Должен быть установлен источник данных, связанный с базой данных MS SQL SERVER 2000, в которой хранится содержимое МБД. Этот параметр удобнее редактировать из окна **Настройки работы с базой данных (DB settings)**, открывающегося из окна **МБД (DB)** нажатием кнопки  на его панели инструментов.
- Ø **Пользователь (Username)** — имя пользователя.
- Ø **Пароль (Password)** — пароль для доступа к базе данных.
- Ø **Имя владельца БД (DB owner name)** — определяет имя владельца базы данных в том случае, если с одной сетью работает несколько радиостанций.
- Ø **Период опроса изменений (Period for checking changes)** — интервал времени, через который программа будет опрашивать базу данных, фиксируя появившиеся в ней изменения.
- Ø **Использовать сервис для получения изменений (Use service to get DB modifications)**.
- Ø **Показать плавающее окно новых объектов (Show floating window with new objects)** — при появлении новых элементов отображать поверх всех окон окно, в котором

«бегущей строкой» прокручивается информация обо всех новых элементах МБД. Щелчок на этом окне открывает другое окно, в котором эти элементы представлены в виде списка, после чего окно исчезает до последующего появления новых элементов.

4.12.4. Команда Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard)

Команда Сервис (Service) > Настройки клавиатуры (Customize keyboard) вызывает диалоговое окно **Настройка клавиш и дистанционного управления (Customize keyboard and remote keypads)** (рис. 4.146). В этом окне перечислены функции и команды программы Джинн, которым можно назначить соответствующие клавиши клавиатуры, создав банк «горячих клавиш» для прямого вызова команд или функций. Аналогично можно настроить команды дистанционного управления (GPI или RS 232), если дистанционное управление имеется в поставке.

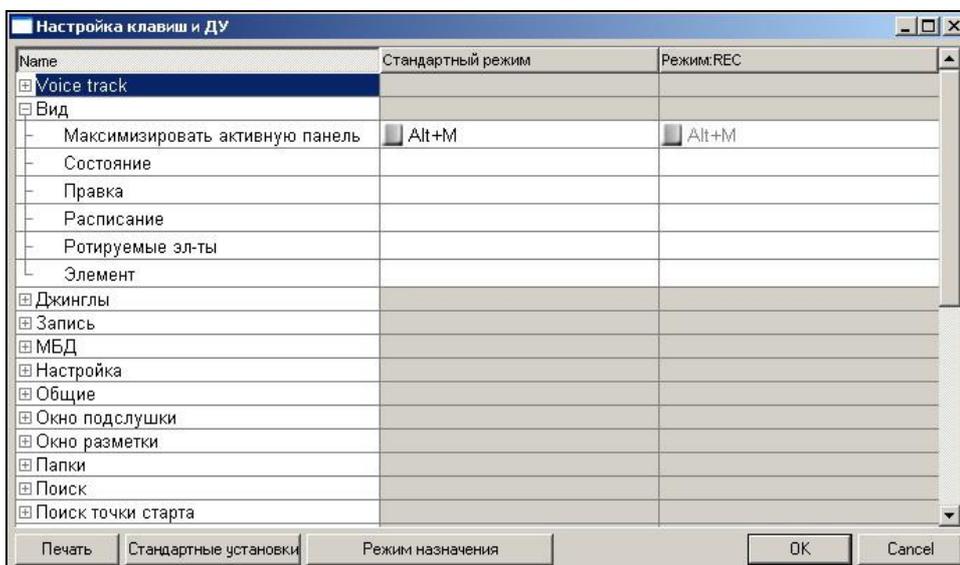


Рис. 4.146. Диалоговое окно **Настройка клавиш и дистанционного управления (Customize keyboard and remote keypads)**

Для удобства использования программы вы можете закрепить за часто повторяющимися действиями кнопку дистанционного управления, клавишу или сочетание клавиш на компьютерной клавиатуре. Например, можно задать управление джингл-машиной с клавиатуры, и проигрывание джингла будет производиться путем нажатия всего лишь одной клавиши.

Рассмотрим назначение элементов окна.

В столбце **Название (Name)** находится список с названиями различных операций, используемых в программе: например, старт / стоп и загрузка плееров, воспроизведение и смена банков джинглов. В столбцах **Стандартный режим (Standard mode)** и **Режим REC (Mode REC)** находятся списки заданных горячих клавиш и клавиш системы дистанционного управления, назначенных на различные операции (по умолчанию клавиш ДУ нет).

Операция выбирается щелчком левой кнопки мыши на соответствующей строке в столбце **Название (Name)**. Двойной щелчок по заданному действию в колонках **Стандартный режим (Standard mode)** и **Режим REC (Mode REC)** (или по пустому полю в этих же колонках) откроет окно **Edit key** (рис. 4.147).

Рассмотрим элементы интерфейса окна **Edit key**. В группе **Инфо (Info)** расположена информация о выбранном действии. Список **Текущие клавиши (Currently assigned keys)** содержит информацию об уже назначенных для данного действия способах управления. По умолчанию этот список закрыт для редактирования. Для того чтобы удалить сочетание клавиш, необходимо

снять галочку с параметра **Стандартные клавиши (Use default settings)**. Позже, если этот параметр будет выбран снова, все пользовательские настройки будут удалены.

Новая клавиша задается при помощи группы параметров **Assign new key** (параметр **Различать основную и дополнительную клавиатуры (Distinguish main and ext. keyboard)** позволяет для расширить диапазон используемых кнопок). При выборе новой клавиши в окне **Другие назначенные клавиши (Selected keys also used)** высвечиваются действия, которые уже были назначены на данную клавиатурную команду (конфликты). Аналогичным образом можно выбрать кнопки ДУ. Отметим, что есть возможность задавать более 1 комбинации клавиш для каждого действия.

Кнопка **Режим назначения (Fast assign mode)** позволяет внести настройки прямо в окне **Настройка клавиш и ДУ (Customize keyboard and remote keypads)**. Кнопка **Печать (Print)** позволяет вывести на принтер всю текущую конфигурацию. **Стандартные установки (Reset to defaults)** возвращает все настройки к принятым в системе по умолчанию.

Все настройки клавиатуры, выполненные в окне **Настройки клавиш и ДУ (Customize keyboard and remote keypads)**, сохраняются в конфигурационном файле *.keys.

Отметим, что любое плавающее окно теперь блокирует клавиатурные команды, «обращенные» к другим окнам.

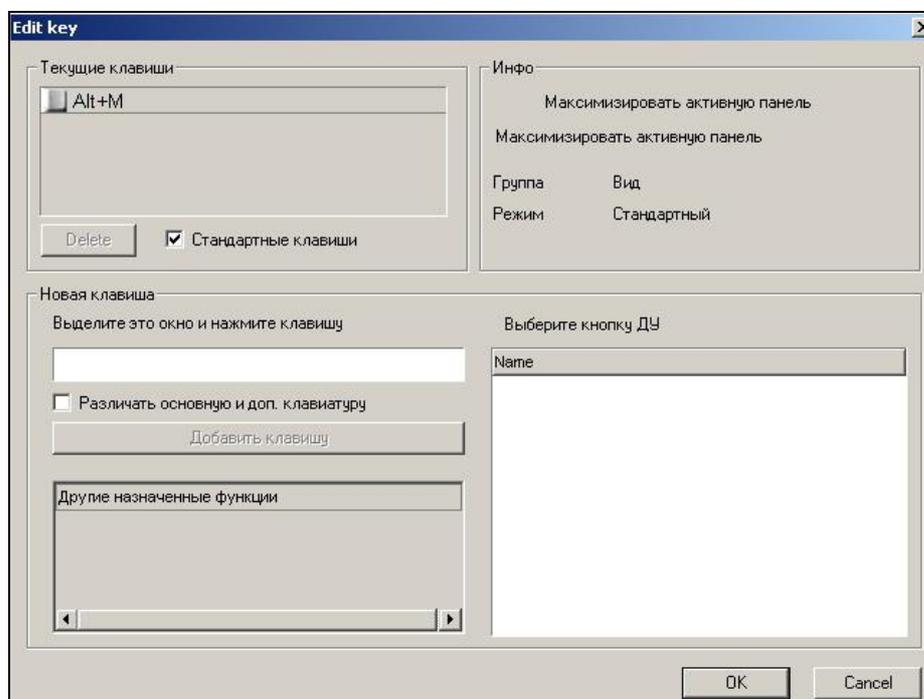


Рис. 4.147. Диалоговое окно Edit key

4.12.5. Команда **Сервис (Service) > Шрифты (Fonts)**

Команда **Сервис (Service) > Шрифты (Fonts)** вызывает диалоговое окно **Настройка шрифтов (Fonts setup)** (рис. 4.148). Пользователю предоставляется возможность установить шрифты разных окон и строк системы Джинн.

Устанавливая параметры шрифтов, используемых в программе: гарнитуру, кегль (размер), цвет и прочее, можно выделить важные для вас вещи, снизить отвлекающее влияние второстепенных и повысить скорость восприятия информации.

В окне приведен список элементов оформления программы и гарнитура шрифта, используемого в данное время. Для изменения используемого шрифта щелкните два раза левой кнопкой

мыши на выбранном элементе списка. Откроется стандартное окно Windows, где вы можете настроить шрифт.

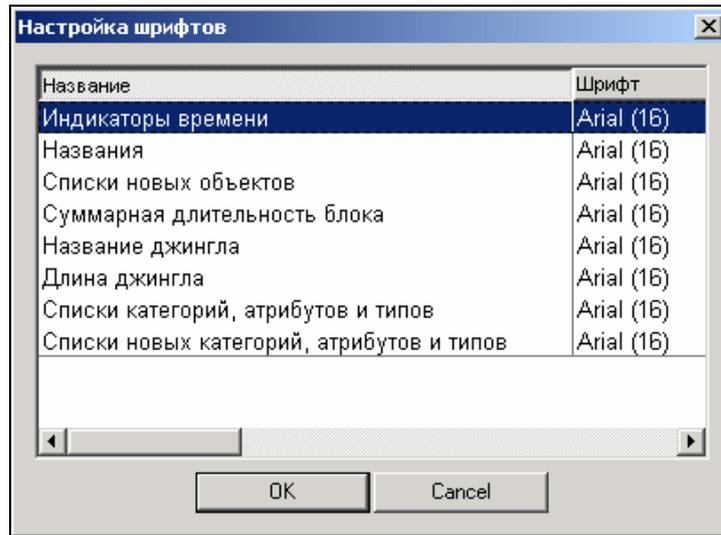


Рис. 4.148. Диалоговое окно Настройка шрифтов (Fonts setup)

4.12.6. Команда Сервис (Service)

> Форматы импорта (Import formats)

Команда Сервис (Service) > Форматы импорта (Import formats) вызывает диалоговое окно **Формат импорта (Import formats)**, которое позволяет настроить формат импортируемого расписания. Подробно это окно описано в *разд. 4.10.8*.

4.12.7. Команда Сервис (Service)

> Состояние системы резервирования (Reserving status)

Команда Сервис (Service) > Состояние системы резервирования (Reserving status) вызывает соответствующее диалоговое окно (рис. 4.149).

Диалоговое окно **Состояние системы резервирования (File reserving system info)** позволяет получить информацию о состоянии системы резервирования:

- Ø просмотреть список файлов, которые попали в систему, и узнать их состояние: зарезервирован/не зарезервирован, когда будет удален (при этом можно пользоваться фильтром вверху списка);
- Ø получить информацию о текущем состоянии системы: какой файл копируется, на какой скорости (с каким трафиком);
- Ø узнать, сколько свободного места имеется в каталоге назначения (эта информация отображается графически в виде прогресс-индикатора вверху окна, ярко-зеленая полоса соответствует занятой области на диске).

Из окна **Состояние системы резервирования (File reserving system info)** можно скопировать файлы на указанные эфирные сутки, используя окно ввода даты (рис. 4.150) и кнопку **Зарезервировать (Reserve)**.

Посредством контекстного меню списка файлов можно удалить элементы раньше положенного срока или изменить дату автоматического удаления, а можно изменить порядок копирования файлов, явно указав дату выхода в эфир.

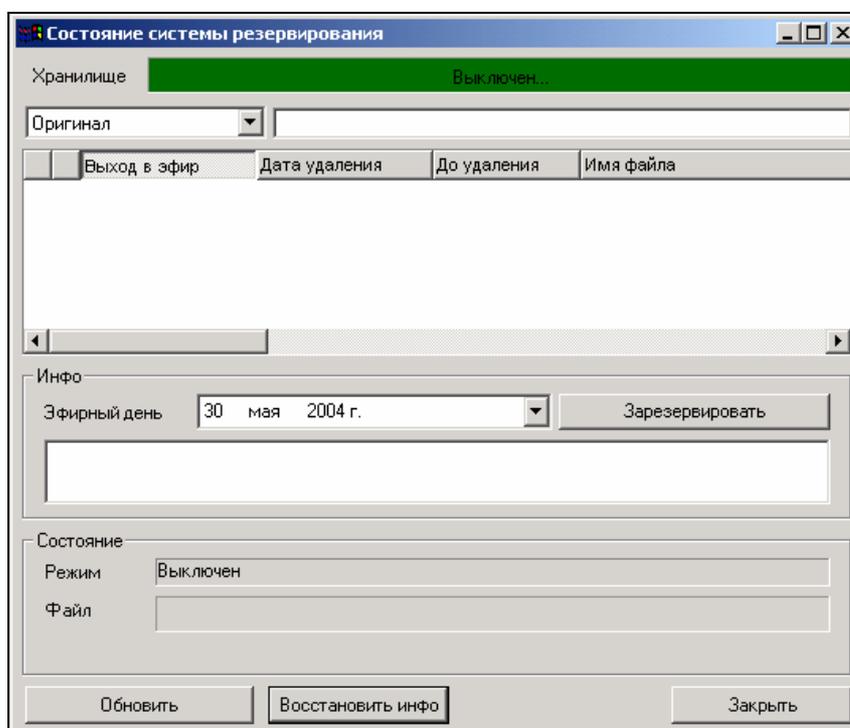


Рис. 4.149. Диалоговое окно Состояние системы резервирования (Reserving status)



Рис. 4.150. Окно ввода даты

4.12.8. Команда *Сервис (Service)* > *Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup)*

Команда **Сервис (Service)** > **Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup)** вызывает одноименное диалоговое окно (рис. 4.151).

Диалоговое окно **Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup)** позволяет посмотреть и изменить настройку системы оперативных джинглов. С его помощью можно создавать и удалять раскладки, а также редактировать содержимое раскладок — добавлять и удалять кнопки и изменять их содержимое. Эта часть настройки является общей для всех рабочих мест системы (глобальная настройка).

В нижней части окна (в рабочем поле **Плееры (Players)**) можно создавать плееры и настраивать их, указывая связанные с ними устройства воспроизведения и раскладки, которые данными плеерами будут воспроизводиться. Эта часть настройки уникальна для данного рабочего места. Для добавления плеера следует щелкнуть на кнопке **Добавить**, в результате чего откроется диалоговое окно **Настройка плеера оперативных джинглов (Fast jingles player setup)** (рис. 4.152).

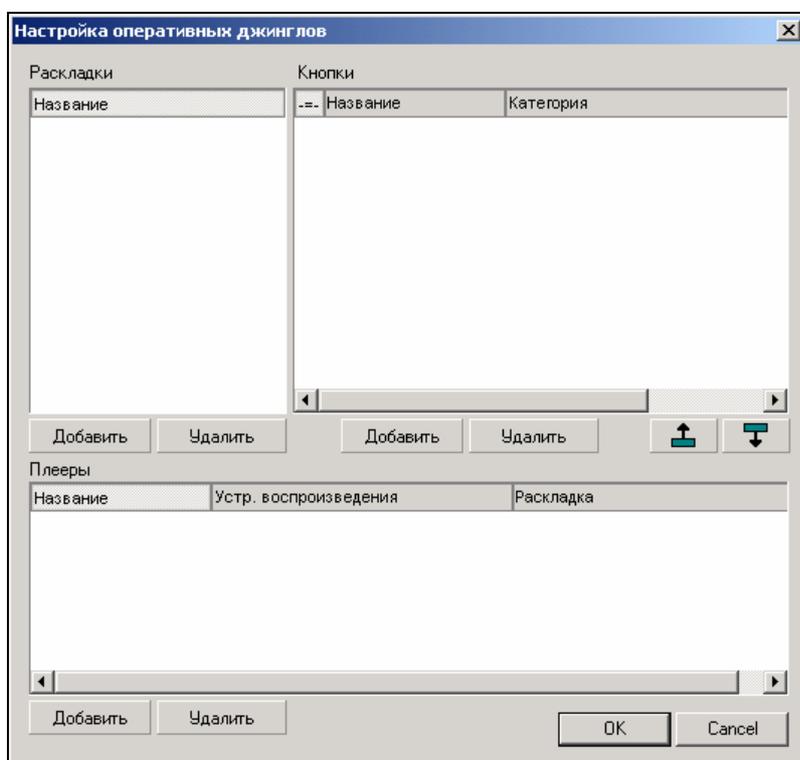


Рис. 4.151. Диалоговое окно **Настройка оперативных джинглов (Fast jingles setup)**

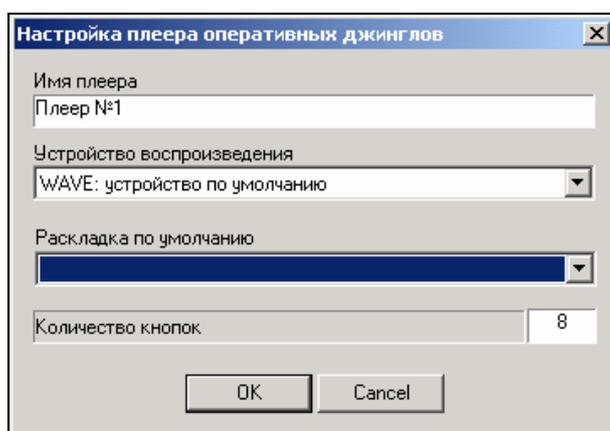


Рис. 4.152. Диалоговое окно **Настройка плеера оперативных джинглов (Fast jingles player setup)**

Это же окно можно вызвать из окна настройки модуля оперативных джинглов, воспользовавшись сначала кнопкой, которая обозначена тремя точками, и затем (в открывшемся окне) — кнопкой **Детально (Details)**.

4.12.9. Команда **Сервис (Service)**

> **Аппаратное обеспечение (Hardware devices)**

Команда **Сервис (Service)** > **Аппаратное обеспечение (Hardware devices)** открывает подменю, содержащее команды **Digigram**, **Antex**, **Аудио Микшер (Audio mixers)**, **Каналы ретрансляции (Retransmission channel)**, которыми в свою очередь открываются окна настройки соответствующего аппаратного обеспечения (первые два пункта присутствуют только в том случае, если используется оборудования соответствующих производителей).

Команда Сервис (Service) > Аппаратное обеспечение (Hardware devices) > Аудио Микшер (Audio mixer)

Команда Сервис (Service) > Аппаратное обеспечение (Hardware devices) > Аудио Микшер (Audio mixer) открывает диалоговое окно **Настройки регуляторов уровня (Mixer control setup)**, состоящее из закладок **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)** (рис. 4.153) и **Калибровка регуляторов микшера (Calibrate mixer control)** (рис. 4.154).

Опции закладки **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)** позволяют связать между собой устройства воспроизведения и регуляторы микшера: указать, какие регуляторы микшера необходимо использовать для регулировки уровня сигнала, записываемого / воспроизводимого через выбранное звуковое устройство.

В программе существует три типа регуляторов:

- Ø **Запись (Recording)** — регулятор, связанный с указанным устройством записи и управляющий уровнем сигнала, записываемого с данного устройства;
- Ø **Ретрансляция (Retransmission)** — регулятор, связанный с указанным устройством записи и регулирующий транзитное поступление сигнала с данного входа на выход звуковой карты;
- Ø **Воспроизведение (Playback)** — регулятор, связанный с данным устройством воспроизведения и регулирующий уровень сигнала, поступающего с указанного выхода.

Все регуляторы должны работать независимо: изменение уровня записи не должно влиять на транзитное прохождение сигнала, и наоборот. Необходимость настроек, находящихся на закладке **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)**, вызвана тем, что невозможно определить регуляторы автоматически.

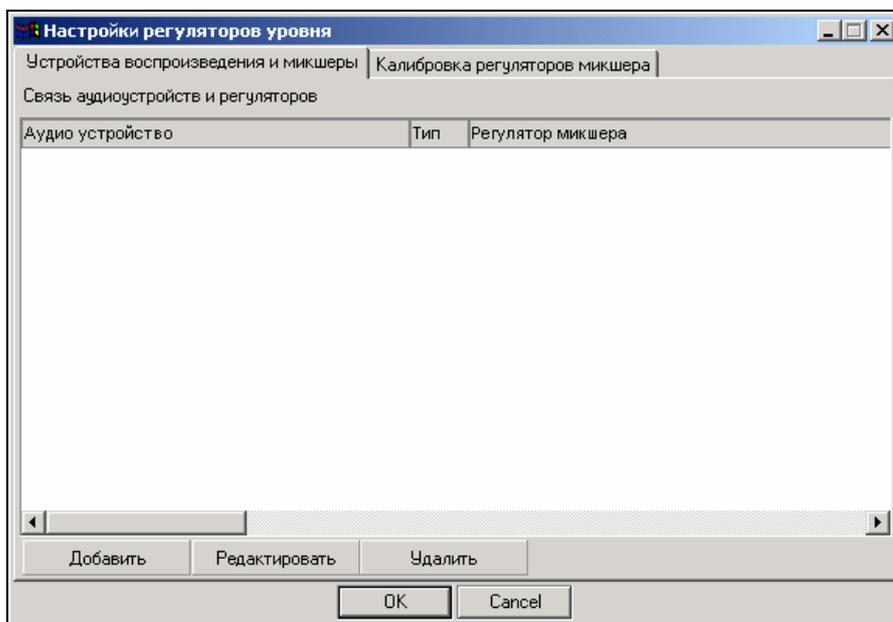


Рис. 4.153. Диалоговое окно **Настройки регуляторов уровня (Mixer controls setup)** закладка **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)**

Настройки используются при автоматической регулировке сигнала в реальном масштабе времени, например, при работе с конфигурацией DIGISPOT® II DJin 777, когда необходимо выполнять плавный переход с ретрансляции и обратно, или при управлении уровнем сигнала устройством от внешнего «псевдо-фейдера» при записи речевого трека. При использовании SP-устройств воспроизведения нет необходимости выполнять данную настройку. Действие опций закладки **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)** не распространяется на звуковые карты Antex и Digigram, имеющие специальные окна настройки.

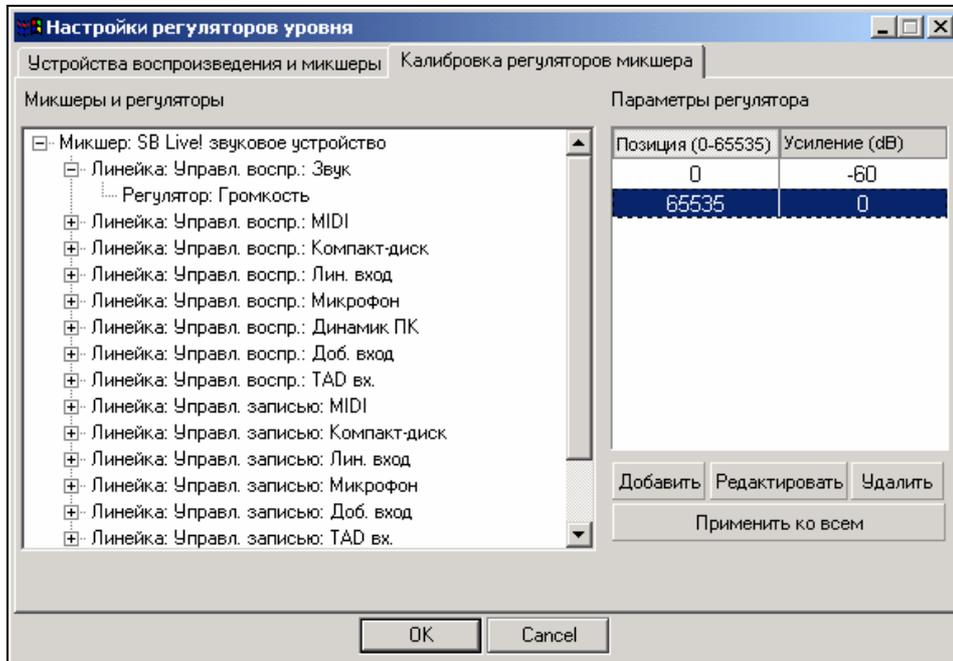


Рис. 4.154. Диалоговое окно **Настройки регуляторов уровня (Mixer controls setup)**, закладка **Калибровка регуляторов микшера (Calibrate mixer controls)**

Закладка **Калибровка регуляторов микшера (Calibrate mixer controls)** окна **Настройки регуляторов уровня (Mixer controls setup)** позволяет откалибровать регулятор микшера. В системе Windows регулировка сигнала ручкой микшера осуществляется в некотором условном диапазоне — от 0 (минимум) до 65535 (максимум). Какой реально коэффициент усиления соответствует некоторому положению ручки, программа «не знает» и узнать не может. Нет у программы также информации о законе изменения коэффициента усиления (линейный, логарифмический, ...). Все настройки программы (коэффициенты усиления, фейды, кросс-фейды) выполняются в децибелах.

Посредством закладки **Калибровка регуляторов микшера (Calibrate mixer controls)** можно задать соотношение между позициями регулятора и коэффициентом усиления в дБ путем указания узловых точек на диапазоне регулировки. Для этого в дереве слева необходимо выбрать регулятор микшера, использованный в настройке **Устройства воспроизведения и микшеры (Audio devices and mixers)**, а в списке справа задать узловые точки, указав соответствие между позицией и коэффициентом усиления в каждой точке. Нажав кнопку **Добавить (Add)**, вы откроете окно **Позиция и усиление (Position and gain)** (рис. 4.155), с помощью которого задаются координаты узловой точки.

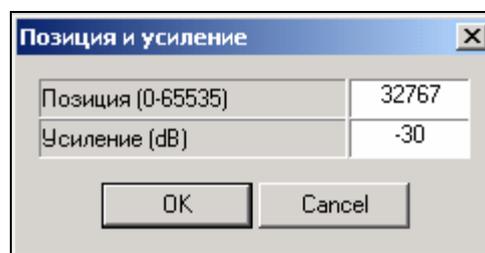


Рис. 4.155. Окно **Позиция и усиление (Position and gain)**

В зонах между точками программа линейно аппроксимирует значение коэффициента усиления. При необходимости отредактировать координаты узловой точки следует на закладке **Калибровка регуляторов микшера (Calibrate mixer controls)** нажать кнопку **Редактировать (Edit)**. Кнопкой **Удалить (Delete)** выделенная узловая точка удаляется из правого списка.

Команда **Сервис (Service) > Аппаратное обеспечение (Hardware devices) > Каналы ретрансляции (Retransmission channel)**

Команда **Каналы ретрансляции (Retransmission channel)** открывает диалоговое окно **Свойства канала ретрансляции (Retransmission channels settings)** (рис. 4.156).

Канал ретрансляции — это пара устройств записи и воспроизведения, через которые сигнал физически проходит при аппаратной (с регулировкой уровня микшером) или программной (запись устройством записи, воспроизведение через устройство воспроизведения и программная регулировка) ретрансляции. Окно **Свойства канала ретрансляции (Retransmission channels settings)** позволяет создать канал ретрансляции, выбрав нужную пару устройств и указав тип передачи сигнала. Для этого следует нажать кнопку **Добавить (Add)** и выбрать пару устройств в открывшемся окне (рис. 4.157).

Сведения о канале ретрансляции используются при настройке системы ретрансляции в DIGISPOT® II DJin 777 и в других ретранслирующих модулях. При использовании программной передачи данных оба устройства обязательно должны быть синхронизированы от одного источника синхросигнала, в противном случае ретрансляция будет идти со сбоями.

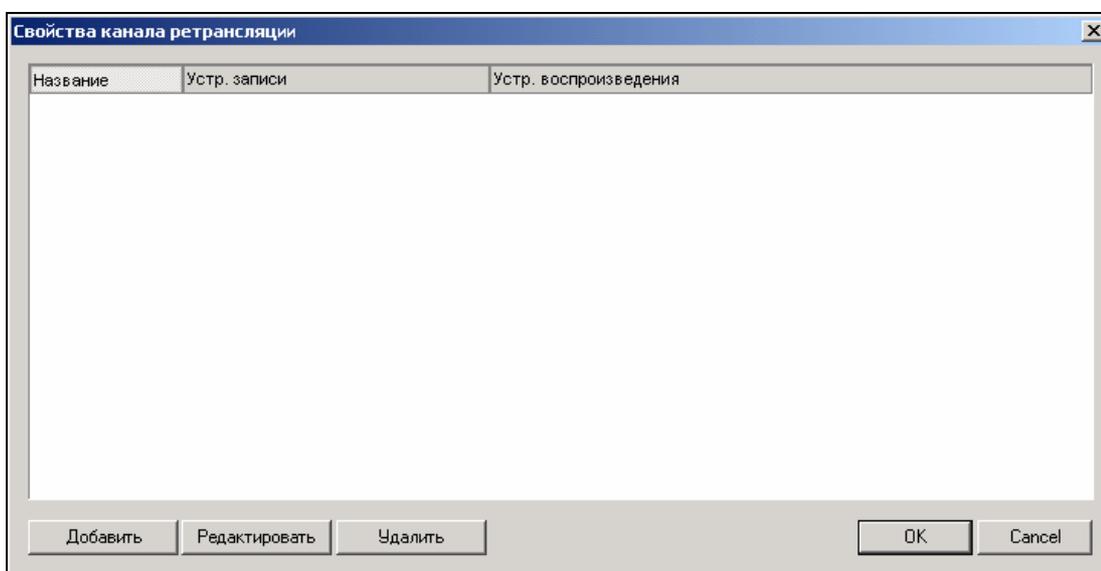


Рис. 4.156. Диалоговое окно **Свойства канала ретрансляции (Retransmission channels settings)**

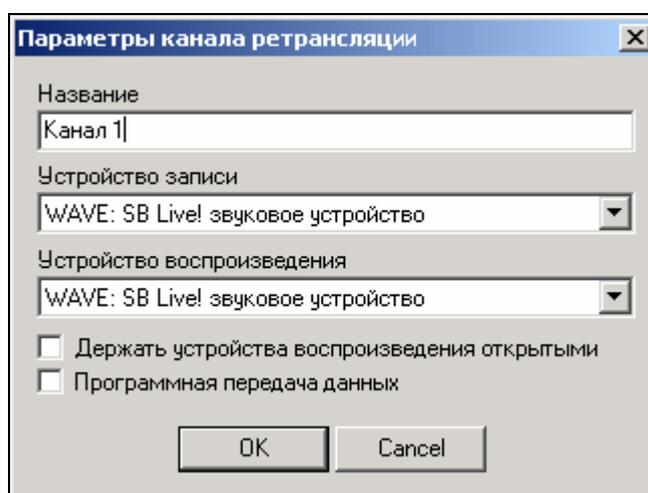


Рис. 4.157. Окно **Параметры канала ретрансляции (Retransmission channels settings)**