Программа ТРЕК 2



Система автоматизации радиовещания DIGISPOT[®] II

Программа ТРЕК 2 Версия 2.12

Руководство пользователя

ЗАО «ТРАКТЪ» ул. Кронверкская, 23 Санкт-Петербург, 197101, Россия

> Тел.: (812) 346-95-55 Факс: (812) 233-61-47

> > e-mail: info@tract.ru http://www.tract.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1 СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА	5
Глара 7	
ТЛАВА 2 ТРЕК 2 В СИСТЕМЕ DICISPOT®II ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	7
2 1 Проект и сюжет	7
2.1. Проект и сюжет	/
2.2. Сведение и экспорт	0
2.3. Элементы проекта и доступные операции	0
2.3.2. Сегменты и фейлы	0
2.3.2. Согменты и фонды	10
2.3.5. биннев	10
2.3.5. Монтажные операции	10
2.3.5. Поптажные операции	
2.3.0. Фригменты, маркеры и закладки	
2.3.8. Обработки	12
2.4. Рабочие окна программы ТРЕК 2	12
2.4.1 OKHO Severen pedarmon	12
2.4.2. Окно Геусторый педактор	15
2.4.3. Вспомогательные окна	10
2.4.5. Беномогательные окна. 2.5. Буфер фрагментов	
Глава 3 КАК НАЧАТЬ РАБОТУ НА СТАНЦИИ ТРЕК 2	19
3.1. Создание нового или открытие ранее созданного проекта	19
3.1.1. Новыи проект	20
3.1.2. Открытие существующего проекта	22
3.2. Импорт исходного материала	23
3.2.1. Запись звука	23
3.2.2. ИМПОРТ ЗВУКа	25
3.2.5. Работа с текстом. Импорт текстовых фаилов	25
2.2.1 Magyurga Surgapouva u Hagyurgapouva	20
2.2.2. Молтом оруго	20
3.3.2. Монтаж звука	29
2.2.4. Монтож согранителии	50
3.3.5. Монтаж с помощью списка сегментор на порожке	31
3.3.6. Миотоканали и й монтак	
	40
3.3.7 Работа с заклалками	40
3.3.7. Работа с закладками	40 43
 3.3.7. Работа с закладками	40 43 44 49
 3.3.7. Работа с закладками	40 43 44 49 52
 3.3.7. Работа с закладками	40 43 44 49 52 52
 3.3.7. Работа с закладками	40 43 44 49 52 52 53
 3.3.7. Работа с закладками	40 43 44 49 52 52 53 54

Программа ТРЕК 2



3.5. Работа с Буфером Фрагментов	56
3.5.1. Что и как можно загрузить в буфер в качестве фрагментов?	56
3.5.2. Как можно загружать фрагменты в Звуковой редактор и окно Сюжета?	57
3.5.3. Релактирование фрагментов	

Глава 4

ТОНКАЯ НАСТРОЙКА ТРЕК 2	61
4.1. Главное меню программы ТРЕК 2	61
4.2. Контекстные меню программы ТРЕК 2	69
4.3. Панели инструментов ТРЕК 2	75
4.4. Настройка ТРЕК 2	
4.4.1. Настройка пресетов сохранения	
4.4.2. Пункт Настройки главного меню Сервис	83
4.4.3. Пункт Общие настройки главного меню Сервис	
4.4.4. Установки рабочего места	
4.4.5. Настройки клавиатуры	
4.4.6. Настройки шрифтов	
4.4.7. Микшеры	
4.4.9. Администрирование ТРЕК 2	
4.5. Свойства объектов ТРЕК 2	90
4.5.1. Свойства проекта	90
4.5.2. Свойства звуковой дорожки	93
4.5.3. Свойства элемента Буфера фрагментов	93
4.5.4. Свойства звуковой вставки в окне Сюжет	93
Контактная информация	94



Система автоматизации для Радио DIGISPOT II



СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

Данное руководство содержит справочную и методологическую информацию о рабочей станции радиожурналиста ТРЕК 2, предназначенной для работы в составе радиокомплексов любой степени сложности. ТРЕК 2 обеспечивает:

- **Ø** запись и монтаж репортажей, интервью, комментариев, тематических передач и других видов звукового материала;
- **Ø** изготовление рекламных роликов, музыкального и шумового оформления речевых фонограмм;
- **Ø** различные виды обработки, в частности, регулировки уровня и входных-выходных фейдов и обработки при помощи подключаемых плагинов;
- **Ø** работу с текстом: расшифровку (стенографирование) репортажных фонограмм, перевод текста в звук путем наговора материала с определенной скоростью;
- **Ø** совместное редактирование текста и звука: верстка новостных блоков, компиляция и сборка передач.

ТРЕК 2 работает как в составе специальных аппаратных комплексов записи и монтажа, так и автономно, и может устанавливаться в любом помещении радиостанции (например, в редакции). При автономной работе станция комплектуется блоком аналоговых интерфейсов ТР-302, обеспечивающим подключение источников звукового материала высокого уровня (например, репортажных магнитофонов или проигрывателя компакт-дисков), микрофона, телефонной линии, головных телефонов и акустических мониторов. Станция в комплекте с ТР-302 и дополнительным оборудованием представляет собой рабочее место радиожурналиста, на котором можно осуществлять перезапись репортажей, запись комментариев и подводок с микрофона, а также все виды монтажа и прием телефонных репортажей, в том числе и в автоматическом режиме.

ТРЕК 2 работает в сетевой конфигурации в составе автоматизированных комплексов подготовки и выдачи в эфир радиовещательных программ DIGISPOT®II.

Для установки станции TPEK 2 необходимо наличие на компьютере операционной системы Microsoft Windows 2000 или Microsoft Windows XP (файловая система NTFS) и 64 Мб оперативной памяти сверх оптимальных требований ОС. Требуемый объем жесткого диска зависит от конечной конфигурации ПО автоматизации вещания DIGISPOT®II. Обязательно наличие USB-портов, а также клавиатуры с мышью.

Данное руководство описывает функциональные возможности станции TPEK 2 с точки зрения рядовых задач подготовки программ. Оно рассчитано на технически грамотного человека, обладающего основными навыками работы с клавиатурой и мышью в оконной среде Windows. *Раздел 2* посвящен знакомству с ТРЕК 2 и обсуждению некоторых общих понятий работы в единой среде текст-звук. Ее прочтение необходимо для понимания остальных глав описания и программного продукта ТРЕК 2 в целом.

Раздел 3 представляет собой подробное руководство по началу работы в программе ТРЕК 2. В данном разделе обсуждается технологическая цепочка создания программ, в частности, вопросы создания проекта, виды и технологии монтажа, работа с буфером обмена и буфером фрагментов, сохранение проекта и т.п.

Раздел 4 содержит справочную информацию относительно настройки различных параметров программного продукта ТРЕК 2, в частности, здесь обсуждается настройка свойств проектов и сюжетов, предустановки сохранения проектов и настройки самой программы.

2



ТРЕК 2 В СИСТЕМЕ DIGISPOT®II ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Рабочая станция радиожурналиста ТРЕК 2 предназначена для создания разнообразного материала для вещания, т.е. звуковых фонограмм, текстов или их комбинаций (текстово-звуковых последовательностей). Подготовленный материал заносится либо в Меди Базу Данных DIGISPOT®II (далее – МБД), либо хранится в файловой структуре. Из МБД или из файлов он может быть использован вещательной станцией Джинн DIGISPOT®II; кроме того, в расписание вещательной станции Джинн материал может попасть напрямую из ТРЕК 2, минуя стадию сохранения в файловой структуре или МБД.

В ТРЕК 2 существуют два базовых понятия: *проект* и *сюжет*. Любая работа с новым материалом в станции начинается с создания проекта.

2.1. Проект и сюжет

Проект - это совокупность звукового материала (звуковые файлы), связанного с ним текста (текстовые файлы), а также файла монтажного листа, указывающего какие файлы играть, с каких позиций и в какой последовательности, и главное, с какими уровнями. Проект может содержать одну или несколько звуковых дорожек. Дорожки в проекте всегда стереофонические.

Сюжет – это специальная разновидность проекта, существовавшая в виде отдельной субстанции в ранних версиях ТРЕК 2; это последовательность текстового и звукового материала (звуковые файлы или проекты).

Для пользователя проект воспринимается как цельная фонограмма для вещания, а сюжет – как текстовая последовательность с внедренными в нее звуковыми элементами, однако для монтажной станции TPEK 2 эти два понятия теперь разделяются достаточно условно. Вещательная станция воспринимает проект как звук, а сюжет как текстовую последовательность с включенными в нее фонограммами. Информация о проекте хранится в файле с расширением tpr; информация о сюжете – в файле sbj.

При работе с ТРЕК 2 разделение понятий «сюжета» и «проекта» производиться лишь на этапе сохранения наработанного материала. Для сохранения файлов в виде проектов и сюжетов используются разные команды.

Далее в описании речь пойдет только о проектах, упоминания о сюжетах будут появляться только в том случае, если речь идет об особенностях, присущих только им.

2.2. Сведение и экспорт

Над любым проектом в программе ТРЕК 2 может выполняться определенный набор действий, в частности, сохранение, сохранение под другим именем, нормализация и т.д. Отметим, что весь используемый в проекте материал сохраняется в файл проекта – т.о. файлы проектов являются самодостаточными, их можно копировать с места на место на жестком диске или по локальной сети, пересылать электронной почтой и т.д. Работа с проектом может заканчиваться операцией *сведения*.

Сведение проекта (Save DB or FILE, Экспорт) – создание единого звукового файла в формате wav или mp. Сведение осуществляется с учетом уровней сегментов, дорожек, а также мастеруровня всего проекта. В результате сведения создается звуковой файл, который в дальнейшем используется при подготовке эфира или непосредственно на вещании. Операцию сведения можно произвести с помощью команды Сохранить в Файл (Save to FILE) и Сохранить в БД (Save to DB) главного меню Файл (File) с определенными настройками или с помощью процедуры экспорта.

МБД и расписание вещательной станции воспринимает и проигрывает как проекты, так и файлы, полученные в результате их сведения. Однако, с точки зрения пользователя между проектом и сведенным файлом существует ряд принципиальных отличий. Сведенный проект уже невозможно продолжить редактировать; для внесения изменений необходимо создавать новый проект и импортировать туда сведенную звуковую дорожку.



ПРИМЕЧАНИЕ

Важно помнить, что в процессе сведения теряется закрепленный за звуком текст.

Станция ТРЕК 2 может работать как совместно с МБД DIGISPOT®II, так и без нее, только лишь с папками и каталогами файловой структуры. Необходимо четко представлять, откуда мы можем брать информацию для работы в обоих упомянутых случаях.

К слову, при работе с МБД всегда имеется возможность обращаться непосредственно к файловой структуре, но работа с файловой структурой не всегда означает возможность обратиться к МБД (все зависит от комплектации приобретенного программного обеспечения DIGISPOT®II).

2.3. Элементы проекта и доступные операции

2.3.1. Дорожки

Любой проект состоит как минимум из одной звуковой дорожки.

Звуковая дорожка – это один стерео звуковой канал, представленный в виде сигналограммы на экране монитора (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Звуковая дорожка



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае использования монофонического источника сигнал размножается в левый и правый каналы с исходным уровнем. На сигналограмме в верхней части отображается амплитуда сигнала в левом канале, а в нижней – амплитуда правого канала.

Сигналограмма в свою очередь состоит из последовательности *сегментов* (в самом простом случае – это один сегмент).

ТРЕК 2 не ограничивает пользователя в количестве создаваемых дорожек. Каждая дорожка в проекте имеет состояние выделения, т.е. может быть выделена или не выделена. Выделенная (активная) дорожка отображается зеленым фоновым цветом, а невыделенная – серым. Выделить дорожку можно щелком правой или левой кнопки мыши по любой точке серого поля (при нажатии правой кнопки будет вызвано контекстное меню, подробнее на котором мы остановимся позже в *разд.4*).

Программа позволяет выделить одновременно несколько дорожек, используя левую кнопку мыши и клавишу Ctrl.

Операции **Вырезать** (**Cut**) и **Копировать** (**Copy**) работают со звуком на всех выделенных дорожках. Аналогично в результате применения операции **Вставить** (**Paste**), фонограмма из буфера обмена будет вставлена на первую выделенную дорожку.

В том случае, если выделена некоторая группа дорожек, в отдельных операциях, которые «умеют» работать только с одной, активной считается верхняя из выделенных дорожек. Среди действий, работающих только с одной дорожкой: запись сигнала, команда Положить файл (Place file) и т.п.

При воспроизведении все дорожки звучат независимо от выделения, а в соответствии с положениями переключателей режимов S (Solo) и M (Mute) на каждой из них (переключатели расположены слева от дорожек; более подробная информации относительно режимов Solo и Mute будет дана далее). Операции монтажа маркерами применяются только к выделенным дорожкам.

2.3.2. Сегменты и фейды

Каждая звуковая дорожка состоит из сегментов.



Рис. 2.2. Сегменты

Сегмент – это структурная единица монтажа звука (рис. 2.2). Каждый сегмент имеет регулируемую длину, входной и выходной фейды, а также уровень микширования.

Изначально сегменты образуются при записи звука или при вставке звуковых фрагментов в проект. Например, запись с микрофона («в один прием»), вставка звука из файла на жестком диске или из буфера обмена всегда образуют новый сегмент. На дорожке может присутствовать неограниченное количество сегментов. Сегменты могут перекрываться, накладываться один на другой или вообще не пересекаться. Кроме вышеописанных операций, новые сегменты можно получить путем разрезания уже имеющихся. Часто бывает удобно разрезать дорожку на сегменты по смысловому признаку. Например, интервью с гостем, записанное без перерывов, можно разделить на сегменты, содержащие вопросы ведущего и ответы интервьюируемого.

Плавное изменение уровня сегмента на входе и на выходе называется *фейдом*. Самая главная характеристика фейда – это его длительность. В начале сегмента на протяжении фейда уровень звука плавно изменяется от 0 до значения уровня сегмента; в конце сегмента уровень меняется от значения уровня сегмента до 0. Фейды можно изменять в процессе монтажа.

Сегменты можно копировать, удалять или перемещать по дорожке. Также их можно «укорачивать» как с начала, так и с конца, удаляя паузы, «придыхания» и другие дефекты. Все операции (включая регулировку уровня, изменение длины, изменение начала и конца, установка фейдов и т.д.) применяются только к активному сегменту. При включенном режиме индикации сегментов активный сегмент выделяется голубым цветом.

2.3.3. Запись

Запись в программе ТРЕК 2 осуществляется как в отдельный файл, так и непосредственно на выделенную дорожку. В последнем случае возможны различные варианты записи:

- **Ø** запись со вставкой (вновь записываемый звуковой материал сдвигает существующий на дорожке звук вправо);
- Ø запись с замещением (вновь записываемый звуковой материал «затирает» существующей на дорожке);
- **Ø** *запись с микшированием* (вновь записываемый звуковой материал микшируется с уже записанным на дорожке);
- Ø запись с подкатом («с крючка»; наиболее распространена на данный момент).

2.3.4. Монтаж

В программном продукте ТРЕК 2 реализовано два типа монтажа: двухканальный и многоканальный.

- **Ø** Двухканальный монтаж монтаж, при котором в проекте может быть только одна или две дорожки. Типичный пример такого проекта это текстовый репортаж на фоне музыки или шума. Наиболее часто применяемый вид монтажа.
- **Ø** *Многоканальный монтаж* монтаж, при котором в проекте может присутствовать более двух дорожек. В режиме многоканального монтажа возможно создание рекламных роликов, тематических и литературно-драматических программ, речевых программ со сложным музыкальным и шумовым оформлением и т.д.

Деление на двухканальный и многоканальный монтаж условно и производиться только для удобства пользователя.

Для каждого из типов монтажа существуют две доступные технологии:

- **Ø** монтаж *маркерами*;
- **Ø** монтаж сегментами.

Разница двух технологий состоит в том, что принимается за основу при редактировании звука, сегмент, или дорожка, размеченная маркерами.

Вопросы применимости той или иной технологии в различных ситуациях выходят за рамки данного руководства; подробное описание работы в каждом из двух случаев приведено в *разд. 3*.

2.3.5. Монтажные операции

Монтажная операция – это любое действие, выполняемое при монтаже (удаление, копирование, разрезание, перемещение, микширование и т.д.).

В первую очередь следует отметить, что монтаж в программе ТРЕК 2 является неразрушающим. Вся последовательность операций сохраняется с самого начала, что позволяет обеспечить абсолютный пошаговый возврат вплоть до исходного состояния проекта.

Большинство операций монтажа осуществляются через *буфер обмена*. Любой фрагмент может быть скопирован или вырезан с дорожки в буфер обмена и затем многократно использован для вставки, образуя новый сегмент. При удалении или вставке звуковых фрагментов в местах стыков автоматически образуются *склейки* - наложение одного сегмента на другой с регулируемым фэйдом, обеспечивающие плавный переход с одного сегмента на другой (по аналогии со склейкой магнитофонной ленты под углом).

2.3.6. Фрагменты, маркеры и закладки

Все операции монтажа выполняются над выделенным *фрагментом*, т.е. над фрагментом дорожки, расположенным между зеленым и красным маркерами. К выделенному фрагменту применяются операции удаления, перемещения и копирования в буфер обмена, регулировка уровня выделенного фрагмента, склейка всех сегментов внутри выделенного фрагмента и т.д.

Маркеры – это вертикальные линии в рабочем окне (рис. 2.3). В ТРЕК 2 используются четыре вида маркеров:

- Ø Зеленый маркер маркер начала выделенного фрагмента.
- Ø Красный маркер маркер конца выделенного фрагмента.

Зеленый и красный маркеры определяют выделенный фрагмент. Подбор позиций этих маркеров является основным действием при монтаже. Эти два маркера также используются для разрезания сегмента одновременно в двух точках. Кроме копирования, вставки и т.п., выделенный фрагмент используется для регулировки уровня определенного участка фонограммы, склейки всех сегментов, размещенных внутри него и т.д.

- Ø Голубой маркер маркер, указывающий позицию вставки. Все операции вставки (вставка файла в проект, вставка содержимого буфера обмена, вставка вновь записываемого звукового материала) производятся с позиции, указываемой голубым маркером. Голубой маркер, так же как красный и зеленый, может быть использован для разрезания сегментов.
- **Ø** Желтый маркер маркер, указывающий текущую позицию воспроизведения. Служит в основном во вспомогательных целях.

Ситуация, когда в одной точке дорожки находятся несколько маркеров, отображается в ТРЕК 2 вертикальной линией с чередованием цветов маркеров, попавших в одну точку. К примеру, на рис 2.3 в одной точке находятся голубой и желтый маркеры.

Каждый из маркеров может быть *активным* или *не активным*. При этом в каждый момент времени активным маркером может быть только один. Активный маркер может перемещаться при помощи клавиатуры и использоваться для выполнения некоторых операций по отношению к позиции данного маркера (последнее верно для всех маркеров, кроме желтого).

Закладки - это метки трех различных цветов (красного, синего и зеленого), которые служат для запоминания определенных позиций в проекте и быстрого перехода на эти позиции (рис. 2.3). Закладки могут устанавливаться «на ходу» и использоваться для предварительной разметки материала в ходе записи с микрофона или перезаписи с репортажного магнитофона. При последующей работе закладки могут использоваться как чисто в справочных целях, так и, например, для создания сегментов (с помощью команды Разрезать по всем меткам (Split by labels) контекстного ме-

ню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа сегментами). Пункт Настройка клавиатуры (Customize keyboard) главного меню Сервис (Service) позволяет установить удобные «горячие клавиши» для операций расстановки закладок различных цветов.



Рис. 2.3. Маркеры и закладки

2.3.7. Воспроизведение и настройка видимой части окна проекта

При подборе позиций маркеров начала и конца выделенного фрагмента используются различные способы воспроизведения и изменения масштаба просмотра сигналограммы. Зачастую визуально можно достаточно точно определить нужную точку.

Для точного подбора позиций зеленого и красного маркеров необходим крупный масштаб отображения сигналограммы, а для предварительного просмотра и ориентировочной установки – мелкий. В ТРЕК 2 существуют специальные приемы быстрой установки маркеров и изменения масштаба отображения сигналограммы, подробнее о которых будет рассказано далее в *разд.3*.

Воспроизведение может осуществляться с произвольной точки, с позиции активного маркера, до активного маркера, между зеленым и красным маркерами и вокруг фрагмента, ограниченного зеленым и красным маркерами. Последние два способа используются для репетиции операции удаления – самой распространенной операции при монтаже речевых фонограмм.

2.3.8. Обработки

Станция ТРЕК 2 позволяет обрабатывать как фонограммы проекта, так и отдельные его части. Устанавливать уровни можно с помощью регулятора уровня или специальной «уровнеграммы» – «резиновой нити»; аналогичным образом можно нормализовать уровень фонограммы. Через систему подключения внешних фильтров Plug In доступны для применения частотные, динамические и другие специальные обработки.

2.4. Рабочие окна программы ТРЕК 2

По умолчанию после открытия программы ТРЕК 2, ее рабочее окно пусто. После открытия или создания нового проекта с помощью меню **Вид (View)** пользователь имеет возможность настроить рабочее окно по своему усмотрению в зависимости от поставленной задачи. В общей сложности существует возможность отображения следующих окон:

- **Ø** Окна редактирования:
 - о Окно Звуковой редактор (BCS Editor) или Проект (Project window);
 - о Окно Текстовый редактор (Text editor) или Сюжет (Subject window);
- **Ø** Окна данных:
 - о Окно Буфер фрагментов (Fragments window);



- о Окно МБД (DB);
- Окно **Файлы (Files);**
- о Окно Расписание (Schedule).



Рис. 2.4. Рабочее Окно программы ТРЕК 2

2.4.1. Окно Звуковой редактор

Окно Звуковой редактор или Проект (Project window) – это среда для записи и монтажа звука. Окно состоит из дорожек, при этом количество дорожек, используемых в работе над проектом, определяет пользователь.

Кроме того, к окну Звукового редактора (Project window) относятся:

Ø область функциональных кнопок (рис. 2.5). Функциональные кнопки предназначены для быстрого доступа к наиболее употребительным операциям. Набор кнопок может изменяться в зависимости от выбранного режима работы; подробное описание кнопок будет дано в *разд. 4*.



Рис. 2.5. Область функциональных кнопок

Ø область индикации длительности проекта (рис. 2.6). Включение / выключение функциональных кнопок, расположенных в этой области, позволяет изменить режимы работы дорожек;



Рис. 2.6. Область индикации длительности проекта

Ø область индикации положения маркеров (рис. 2.7). В области индикации положения маркеров и позиции видимой части сигналограммы просматриваются и устанавливаются положения маркеров, а также регулируется позиция и размер видимой части относительно всего проекта;



Рис. 2.7. Область индикации положения маркеров

- **Ø** область регулировки уровня сигнала; подробнее о работе с областью регулировки можно прочитать в *разд. 3.3.8*.
- **Ø** строка установки режимов. Данная область позволяет настроить параметры входа и выхода звука в программе ТРЕК 2. Все изменения в этой области должны производиться только квалифицированными специалистами;
- Ø строка состояния. В самой нижней части экрана, на строке состояния, отображается информация о состоянии программы ТРЕК 2.



Рис. 2.8. Область отображения сигналограмм

Как упоминалось ранее, монтаж в окне Звукового редактора (Project window) можно производить в двух режимах (монтаж с помощью маркеров или сегментов), выбор одного из них производится специальной кнопкой: . Область отображения сигналограмм отображает различную информацию в зависимости от выбранного режима работы:

Ø Дорожка с включенной индикацией сегментов. Режим индикации сегментов позволяет отображать сегменты с помощью трапециевидных рамок. Кроме того, сегменты выделя-

ются цветом (белый и черный поочередно). В этом режиме удобно перемещать сегменты, устанавливать фэйды, изменять длину сегмента, корректировать начало и конец сегмента. При наличии фэйдов у сегментов или наложении одного сегмента на другой в верхней полосе над осциллограммой, места микширования сегментов индицируются отрезками красного и желтого цвета. Красный отрезок указывает на то, что в этом месте происходит наложение одного сегмента на другой (при воспроизведении такого участка происходит равномерное микширование сегментов). Желтый отрезок указывает длину фэйдов, корректировка начала и конца сегмента) можно проводить только с выделенным сегментом. При выделении сегмента его рамка окрашивается в малиновый цвет. Кроме того, узлы рамки выделяются квадратиками, перемещая которые, можно изменить фейды или длину всего сегмента.

Ø Дорожка с выключенной индикацией сегментов. В режиме с выключенной индикацией сегментов возможна только работа с маркерами (все сегменты отображаются в виде сплошной сигналограммы). Из операций монтажа действуют: копирование, вставка и удаление фрагмента между маркерами, разрезка фрагмента.

Следует отметить, что индикация участков склеек и фэйдов присутствует независимо от того, включен или выключен режим индикации сегментов. Это позволяет контролировать структуру дорожки и при этом не загромождать осциллограмму отображением сегментов.

В верхней части сигналограммы дорожки существует полоса, которая служит для отображения участков склеек и фэйдов, а также *закладок*, т.е. отмеченных оператором при записи или при воспроизведении мест на фонограмме. Подобная отметка представляет собой треугольный значок красного, желтого или зеленого цвета.

Над упомянутой выше полосой находится область активизации и индикации положения маркеров. Один из трех рабочих маркеров (зеленый, красный или голубой) всегда находится в активном состоянии. Режимы прослушивания «от маркера» и «к маркеру» работают относительно активного маркера. Для активизации маркера необходимо «щелкнуть» мышью по окнувыбранного маркера. В табл. 2.1 описана цветовая индикация окон маркеров в области активизации.

00:00:09.99 00:00:01.81	Голубой прямоугольник и серые цифры отображают положение голубого маркера в <i>активном</i> состоянии. И наоборот, серый прямоугольник и голубые цифры инди- цируют положение голубого маркера в <i>неактивном</i> состоянии.
	Голубой маркер указывает позицию вставки. Все операции вставки (вставка файла в проект, вставка содержимого буфера обмена) производятся с позиции, указываемой голубым маркером. По умолчанию операция Разрезать (Split) также производится в позиции голубого маркера.
00:00:02.49	Зеленый прямоугольник и серые цифры отображают положение зеленого маркера в <i>активном</i> состоянии. Серый прямоугольник и зеленые цифры, наоборот, индицируют положение зеленого маркера в <i>неактивном</i> состоянии.
	Зеленый маркер – маркер начала выделенного фрагмента. Операции удаления и удаления в буфер обмена применяются к выделенному фрагменту. Сам маркер может служить для выполнения определенного рода действий: разрезания сегментов в позиции маркера, воспроизведения фрагмента между маркерами и т.п.
00:00:17.49	Красный прямоугольник и серые цифры показывают положение красного маркера в <i>активном</i> состоянии. Серый прямоугольник и красные цифры индицируют положение красного маркера в <i>неактивном</i> состоянии.
	Красный маркер – маркер конца выделенного фрагмента. Операции удаления и удаления в буфер обмена применяются к выделенному фрагменту. Сам маркер может служить для выполнения определенного рода действий: разрезания сегмен-

	тов в позиции маркера, воспроизведения фрагмента между маркерами и т.п.
00:00:15.00	Серый прямоугольник с черными цифрами и символическим обозначением крас- ного и зеленого маркеров по бокам – это длина фрагмента между зеленым и крас- ным маркерами.
00:00:00.00	Красный прямоугольник и серые цифры индицируют положение желтого маркера
	в активном состоянии. Серыи прямоугольник и желтые цифры индицируют
00:00:00.00	положение желтого маркера в неактивном состоянии.
	Желтый маркер – маркер текущей позиции воспроизведения; используется в основном в информационных целях.

Таб. 2.1. Цветовая индикация в области активизации и индикации положения маркеров

В нижней части окна сигналограмм отображается шкала времени, по которой можно определить общую длительность проекта, расположение сегментов на шкале времени или их длину. Чуть выше расположена зона быстрой установки маркеров с помощью мыши. Если активировать мышь в этой области нажатием левой кнопки, то голубой маркер устанавливается в отмеченную позицию. Если дальше перемещать мышь влево или вправо, не отпуская кнопки, то маркер будет перемешаться вслед за курсором. Активация мыши правой кнопкой приводит к установке в выбранную позицию красного и зеленого маркеров. Дальше при перемещении мыши влево красный маркер (конец фрагмента) остается на месте, а зеленый перемещается вслед за мышкой. Движение вправо, наоборот, оставляет зеленый маркер (начало фрагмента) на месте и перемещает красный маркер. При любых изменениях позиций красного и зеленого маркеров, красный маркер обязательно находится правее зеленого.

Слева от окна отображения сигналограмм располагается уровнеграмма и панель управления длительностью проекта, имеющие следующие управляющие элементы:

- Ø 🤣 / 🚍 добавление / удаление дополнительных дорожек в окне проекта;
- Ø 🔋 включение / выключение режима *Solo*. При прослушивании воспроизводится лишь та дорожка, у которой включен режим Solo. Если такой дорожки нет, то микшируются все дорожки, у которых не включен режим Mute;
- Ø M включение / выключение режима Mute выключение дорожек в режиме воспроизведения. Все дорожки, у которых включен режим Mute, не участвуют при микшировании при воспроизведении. Если у дорожки включен режим Solo, то, несмотря на состояние Mute, только эта дорожка воспроизводится при прослушивании.

2.4.2. Окно Текстовый редактор

Текстовый редактор (Text Editor) – это среда для составления текстово-звуковой последовательности. С помощью этого окна можно набирать текст и вставлять в него звуковые файлы или файлы проектов, создавая тем самым законченный сюжет для вещательной станции, например выпуск новостей. Включение и выключение отображения окна текстового редактора производится кнопкой **П**.

Ниже приведены варианты внешнего вида окна **Текстовый редактор (Text Editor)** (рис. 2.9) в станции ТРЕК 2 и описаны его основные элементы.

Подробнее о работе в окнах системы ТРЕК 2 будет рассказано в следующих разделах.

Система автоматизации для Радио DIGISPOT II







Рис. 2.10. Окно Сюжетов (Subject window), подробное описание

2.4.3. Вспомогательные окна

К вспомогательным окнам программы ТРЕК 2 относятся модули Файлы, МБД и Расписание, имеющие вид, идентичный тем же модулям программы ДЖИНН системы DIGISPOT®II. Отображение этих окон включается с помощью главного меню **Вид** (View). Подробное описание возможностей, связанных с этими окнами, дано в руководстве программы ДЖИНН системы DIGISPOT®II.

2.5. Буфер фрагментов

Окно Буфера Фрагментов (Fragments window) предназначено для промежуточного хранения звуков и текстов, используемых в текущих проектах или сюжетах. Это своеобразный буфер, в котором можно хранить необходимый набор материала и оперативно его использовать, вставляя

или убирая элементы из окон Звукового редактора (Project window) или Сюжета (Subject window).

Назначение **Буфера фрагментов (Fragments window)** состоит в повышении удобства работы оператора при работе на станции ТРЕК 2. Окно **Буфер фрагментов (Fragments window)** - это место, где можно держать исходные материалы и промежуточные результаты работ для того, чтобы они были всегда под рукой.

Основное понятие при работе с буфером фрагментов - *фрагмент*. Фрагмент – это звук, текст или их комбинация, хранящаяся в **Буфере фрагментов** (**Fragments window**).

	Длит	Название
4	00:02	001
	00:01	whats_new_изнача
4	00:00	Windows XP Batter

Рис. 2.11. Окно Буфера фрагментов (Fragments window)

Использование Буфера фрагментов (Fragments window) в процессе работы не обязательно. С одной стороны, вы можете предварительно набрать необходимый материал в буфер и частично использовать его по своему усмотрению. С другой стороны, можно записать звук напечатать текст и создать сюжет, совершенно не используя Буфер фрагментов (Fragments window).

В Буфере фрагментов (Fragments window) могут находиться следующие типы материала.

- Ø Звук. Звуковой фрагмент при помещении в буфер получает пометку Ц. Для пользователя совершенно безразлично, что собой представляет этот звук: звуковой файл или проект; он может положить этот фрагмент либо в Звуковой редактор (Project window), как единый сегмент (звук) на одну дорожку, либо в окно Сюжет (Subject window), как звуковую вставку.
- **Ø** *Текст.* Текстовый фрагмент при помещении в буфер получает пометку **E**. Это может быть текстовый файл, загруженный из МБД, либо просто запись (единичный текст) из окна Сюжет (Subject window). Текстовый файл, загруженный из Буфера фрагментов (Fragments window) в окно Сюжет (Subject window), представляется одной записью.
- Ø Набор текстов. Набор текстовых записей при помещении в Буфер фрагментов (Fragments window) получает пометку Е . Для создания набора надо с помощью клавиши Shift и мыши набрать группу необходимых записей и занести их в окно Буфера фрагментов (Fragments window).
- **Ø** Текст-звук или текстово-звуковая последовательность, получающая в окне Буфера фрагментов (Fragments window) пометку **E 4**.

Более подробно работа с фрагментами в **Буфере фрагментов (Fragments window)** описана в *разд. 3*.

3



КАК НАЧАТЬ РАБОТУ НА СТАНЦИИ ТРЕК 2

Основной цикл работы на станции ТРЕК 2 выглядит следующим образом:

- **Ø** *Создание нового проекта или открытие уже существующего*. Для созданного проекта можно принять существующее имя или дать новое. Если вы ранее работали над проектом и отложили эту работу, то незаконченную работу можно загрузить из папки или МБД.
- **Ø** Добавление исходного материала.. На этой стадии производится запись звука, загрузка звуковых файлов из модуля **Файлы** (Files) или из МБД, ввод текста или загрузка текстовых файлов из модуля **Файлы** (Files) или из МБД.
- Ø Работа над проектом. Работа над проектом подразумевает монтаж звука и редактирование текста. Суть работы состоит в создании звукового, текстового или текстовозвукового материала готового для выдачи в эфир. Звук можно монтировать (вырезать, копировать, переносить, обрабатывать и микшировать), а текст создавать и компилировать. Естественно, во время монтажа и редактирования вы можете импортировать в проект новый материал.
- **Ø** *Сохранение / сведение готового проекта.* Готовый проект может быть положен в какую либо директорию (папку) файловой структуры или в МБД (откуда позже он может быть вставлен в расписание вещательной станции ДЖИНН). Кроме того, проект может быть сведен в один звуковой файл, в этом случае вся текстовая информация, содержащаяся в нем, пропадет.

3.1. Создание нового или открытие ранее созданного проекта

Для того, чтобы начать работу на станции TPEК 2, необходимо выполнить какое-либо из перечисленных ниже действий:

- Ø создать новый проект;
- Ø загрузить (открыть) ранее созданный проект или сюжет из файловой структуры или модуля Файлы (Files);
- Ø загрузить (открыть) звуковой или текстовый файл из файловой структуры или модуля Файлы (Files) и, тем самым, создать новый проект;
- Ø загрузить проект или сюжет, являющийся элементом МБД DIGISPOT®II;
- **Ø** загрузить звуковой или текстовый файл, являющийся элементом МБД DIGISPOT®II, тем самым, создав новый проект.





Следует отметить, что одновременно можно открыть несколько проектов.

Рис. 3.1. Несколько проектов в окне программы ТРЕК 2

Станция ТРЕК 2 не предполагает отдельных команд и действий для создания сюжета. Как упоминалось выше, с точки зрения программы деление рабочего материала на проект и сюжет весьма условно. В целях обеспечения комфортной работы пользователя это деление производится лишь на этапе сохранения материала.

Итак, остановимся на каждом из перечисленных выше пунктов более подробно.

3.1.1. Новый проект

После открытия окна рабочей станции ТРЕК 2, экран принимает следующий вид:



Рис. 3.2. Главное окно программы после ее загрузки

Для начала работы необходимо создать новый или загрузить созданный ранее проект.

Создание проекта выполняется с помощью команды Новый проект (New Project) главного меню Файл (File). После выполнения этой команды, в рабочем окне станции появится дорожка



для редактирования звука, а в заголовке - название нового проекта (NoName). Если вы планируете дать проекту специальное имя, это можно сделать с помощью окна Свойства проекта (Project Properties), которое можно вызвать с помощью пункта Свойства проекта (Project properties) главного меню Проект (Project) (Рис. 3.3-а). Имя будущего проекта задается в поле Название (Name) на закладке Общие (Common). На этой же закладке можно указать дополнительные параметры, такие как Исполнитель (Artist) и Автор (Author).

Название whats_new_изначальное Исполнитель Автор Длительность 49:47 Имя файла D:\WORK\Oписания_Архив\Res. DB ID Тип Не определено Категория	Параметр	Значение
Исполнитель Автор Длительность 49:47 Имя файла D:\WORK\Oписания_Архив\Res. DB ID Тип Не определено Категория	Название	whats_new_изначальное
Автор Длительность 49:47 Имя файла D:\WORK\Oписания_Архив\Res. DB ID Тип Не определено Категория	Исполнитель	
Длительность 49:47 Имя файла D:\WORK\Oписания_Архив\Res. DB ID Тип Не определено Категория	Автор	
Имя файла D:\WORK\Oписания_Архив\Res. DB ID Тип Не определено Категория	Длительность	49:47
DB ID Тип Не определено Категория	Имя файла	D:\WORK\Описания_Apxив\Res.
Тип Не определено Категория	DB ID	
Категория	Тип	Не определено
	Категория	

Рис. 3.3-а. Окно Свойства проекта (Project properties); закладка Общие (Common)

На закладке **Комментарии** (**Comments**) можно оставить свои замечания по проекту (рис. 3.3-б).

🗖 Свой	ства: whats_new_изначальное	_ _ ×
Общие	Комментарии	
-		
		-
1		F
	OK Cancel	

Рис. 3.3-б. Окно Свойства проекта (Project properties); закладка Комментарии (Comments)

Подробнее на этих и других параметрах мы остановимся в разд. 4.

При создании нового проекта система ТРЕК 2 автоматически создает только одну дорожку.

Добавление неограниченного количества дорожек может производиться кнопкой женной в нижней части экрана слева от дорожек, или с помощью команды Создать дорожку (Create track) главного меню Проект (Project). К слову, удалить излишние дорожки можно либо с помощью кнопки , расположенной рядом с , в нижней части экрана, либо с помощью пункта Удалить выделенные дорожки (Delete selected tracks), доступного сразу в двух местах: в главном меню Проект (Project) и в контекстном меню зоны управления звучанием дорожек (между сигналограммой и уровнеграммой). Для того, чтобы начать работу с созданным проектом, его необходимо наполнить звуковым и текстовым содержанием. В рамках системы ТРЕК 2 можно:

- Ø записать звуковой фрагмент с микрофона или любого внешнего источника звука, подключенного к линейному входу звуковой карты станции;
- Ø импортировать звуковой файл в проект, т.е. «положить» его на дорожку, выбрав его в файловой структуре, модуле Файлы (Files) или МБД;
- Ø ввести текст с клавиатуры;
- Ø импортировать готовый текстовый файл.

Подробнее о том, как наполнить проект содержанием, будет рассказано ниже.

3.1.2. Открытие существующего проекта

Открытие созданного ранее проекта осуществляется с помощью выбора пункта **Открыть (Open)** главного меню **Файл (File)**. Команда вызывает стандартное окно Windows для открытия файлов, где необходимо выбрать в файловой структуре интересующий проект или сюжет.



Рис. 3.4. Импорт материала из МБД

Открыть существующий проект можно также с помощью МБД (если это позволяет приобретенная лицензия). Если выбрать пункт База данных (Data base) главного меню Вид (View), откроется окно МБД системы DIGISPOT®II. Методом drag&drop можно перетащить в рабочее окно станции TPEK 2 ранее созданный проект (то, что выбранный в окне МБД элемент действительно является проектом, можно проверить в окне Свойства (Object properties) этого элемента в поле Тип (Type)).

Похожая процедура позволяет открыть проект с помощью модуля **Файлы** (Files). Если выбрать пункт **Файлы** (Files) главного меню **Вид** (View), откроется окно одноименного модуля системы DIGISPOT®II. Методом drag&drop можно перетащить в рабочее окно станции TPEK 2 ранее созданный проект (рис. 3.4).

Кстати, с помощью данной команды можно открыть не только проект или сюжет, но и звуковой или текстовый файл. В случае загрузки звукового файла, он попадает на дорожку редактора звука; одновременно создается новый проект с именем выбранного файла. Текстовый файл при открытии попадает в новый проект в окно редактирования текста.

3.2. Импорт исходного материала

3.2.1. Запись звука

Запись всегда производится на выделенную (активную) дорожку; если выделенных дорожек несколько, то записанный материал оказывается на верхней из выделенных.

Перейти в режим записи можно с помощью нажатия на кнопку . При включении режима записи под основной панелью инструментов появляется панель записи. Одновременно индикатор уровня сигнала проекта переключается в режим отображения уровня входного сигнала.



Рис. 3.5. Панель записи

На панели записи отображается текущий формат записи, длина записанного фрагмента и доступный объем дискового пространства в формате ЧЧ:ММ:СС. Последние два индикатора динамически обновляются по ходу записи. Управление процессом осуществляется с помощью следующих элементов:

- Ø 🧕 / 🕒 включение / выключение записи;
- Ø 🛄 пауза;
- Ø hst включение режима вставка. В этом режиме запись происходит следующим образом: в позиции маркера вставки происходит разрезание сегмента (если сегмент существует в этой точке). С этого места вставляется новый сегмент, в который происходит запись. Длина этого сегмента увеличивается по мере записи. Все сегменты, следующие за записываемым, сдвигаются вправо. По завершении записи в конце записанного сегмента устанавливается склейка со следующим сегментом;
- Ø or включение режима замещение. В этом режиме запись происходит следующим образом: в позиции маркера вставки происходит разрезание сегмента (если сегмент существует в этой точке). С этого места вставляется новый сегмент, в который происходит запись. Длина сегмента увеличивается по мере записи. При этом сегменты, следующие за создаваемым, остаются на своем месте. По завершении записи в конце записанного сегмента разрезается присутствовавший ранее сегмент, и устанавливается его склейка с записанным сегментом. Все сегменты, которые расположены «под» записанным, удаляются;
- Ø Mix включение режима *микширование*. В этом режиме запись происходит следующим образом: с позиции маркера вставки добавляется новый сегмент, в который происходит запись. Длина этого сегмента увеличивается по мере записи. Вся остальная дорожка остается без изменения;
- Ø В- включение режима записи с подкатом. Если этот режим включен, при включении записи начинается воспроизведение с позиции, предшествующей положению маркера вставки на величину подката (устанавливается в параметрах записи), и при достижении положения голубого маркера начинается собственно запись. При выключенном режиме подката запись начинается сразу после включения.

Ø - установка формата записи. При нажатии на кнопку появляется диалоговое окно, в котором устанавливаются детали формата записи: Частота дискретизации (Sampling frequency) (количество сэмплов в секунду; большая частота дискретизации обеспечивает лучшее качество записи, но требует больше места на диске), Поток (Stream) (параметр используется только при выборе компрессии МРЕС и указывает степень сжатия звука; как и частота дискретизации, больший поток обеспечивает лучшее качество записи, но требует больше места на диске), Каналы (Channels) (указывает тип записи: моно или стерео; в случае записи с компрессией в формате MPEG можно установить тип стереозаписи: Joint Stereo или Dual Channel. Использование одного из этих типов позволяет несколько уменьшить конечный объем записи, практически не меняя качества) и Компрессия (Compression) (устанавливает тип сжатия звука: линейный звук – это несжатый звук; он занимает довольно много места на диске, но отсутствуют искажения звука при оцифровке; *тред* – звук, сжатый в формате MPEG; он позволяет значительно сокращать объем занимаемого на диске места (порою, на порядок); степень сжатия определяется параметром Поток (Stream)).



Второй способ записи на дорожку

Рис. 3.6. Окно Запись (RecTool)

Записать звуковой сегмент на дорожку можно еще следующим образом. Позиционируя голубой маркер на то место, откуда необходимо произвести запись, вызывается контекстное меню окна сигналограммы. Если в меню выбрать пункт Записать файл (Record file), откроется окно Запись (RecTool), через которое можно произвести запись методом наложения с позиции голубого маркера.

При появлении окна, кнопка переключается в положение «включена», т.е. режим записи подготовлен. При подаче сигнала на вход можно отрегулировать его уровень путем перемещения двух синих маркеров, наложенных на индикатор. Для установки уровня в одном из каналов нужно подвести указатель мыши к индикатору соответствующего канала, нажать левую кнопку и, не отпуская ее, вести мышь вверх или вниз. Для одновременного изменения уровня в обоих каналах нужно подвести указатель мыши не к индикатору одного из каналов, а к промежутку между ними. Подробнее о работе с индикатором уровня можно прочитать в *разд. 3.3.8*.

Для начала записи после установки уровня нажмите кнопку . В поле Записано (Recorded) отображается время, прошедшее с момента начала записи. В процессе записи можно сделать паузу, нажав кнопку . Запись заканчивается по нажатию .

После окончания записи можно прослушать полученный материал; для этого необходимо выключить • и включить • В процессе прослушивания перемещается ползунок Воспроизведение (Playback), указывая на текущую позицию.

По окончании прослушивания нажмите **ОК**. Содержимое временного файла, в который осуществлялась запись, будет помещено на дорожку, образуя новый сегмент. Все последующие сегменты сдвигаются вправо. При нажатии **Cancel** запись отменяется.

3.2.2. Импорт звука

Если вы хотите «положить» какой-либо звуковой файл на дорожку, необходимо вызвать щелчком правой кнопки мыши на дорожке контекстное меню и выбрать пункт **Положить файл (Place file)**. Откроется стандартное окно Windows для выбора файлов, где можно будет найти в файловой структуре интересующую фонограмму. Процесс завершается нажатием на кнопку **Открыть (Open)**. Команда **Положить файл (Place file)** действует только на ту дорожку, с которой было вызвано контекстное меню, вне зависимости от состояния выделения других дорожек.

В проект можно загружать звуковые файлы не только из файловой структуры, но также из модуля **Файлы (Files)** или из МБД. Если выбрать пункт **База данных (Data base)** главного меню **Вид (View)**, откроется окно МБД системы DIGISPOT®II. Методом drag&drop можно перетащить в рабочее окно станции TPEK 2 любой интересующий звуковой файл (то, что выбранный в окне МБД элемент действительно является звуковым файлом, можно проверить в окне **Свойст-ва (Object properties)** этого элемента в поле **Тип (Туре)**).

Похожая процедура позволяет открыть проект с помощью модуля **Файлы** (Files). Если выбрать пункт **Файлы** (Files) главного меню **Вид** (View), откроется окно одноименного модуля системы DIGISPOT®II. Методом drag&drop можно перетащить в рабочее окно станции TPEK 2 интересующий звуковой файл.

Процедура импорта может занять некоторое время. Когда импортируемый файл загрузится в окно рабочей станции, можно начинать его монтаж в рамках нового проекта.

Кстати, если основная цель создания проекта – это редактирование одного единственного звукового файла, то вместо длинной цепочки действий, включающей создание нового проекта и импорта интересующего звукового файла на дорожку, можно просто открыть этот файл. Проект в этом случае будет создан автоматически.

3.2.3. Работа с текстом. Импорт текстовых файлов и создание текстово-звуковых последовательностей

Для набора текста необходимо вызвать окно Сюжетов (Subject window) с помощью кнопки расположенной внизу экрана слева от дорожек.

По умолчанию в окне Сюжетов (Subject window) уже открыта область для редактирования текстов. В этом же окне можно вставлять в тело текста фонограммы. Работа в этом режиме позволяет создавать новостные выпуски, где микрофонные тексты перемежаются с репортажами, компилировать и составлять передачи для их последующей сборки и записи.

Импорт текста в окно может производиться как через *буфер обмена* из любой другой программы работы с текстом, так и с помощью команды **Открыть** (**Open**) главного меню **Файл** (**File**). Аналогично проектам и звуковым файлам, текст может быть импортирован при помощи МБД или модуля Файлы (Files).

Добавление фонограмм производиться с помощью выбора пункта **Создать новый звуковой** элемент (Create new audio item) контекстного меню окна редактирования текстов. Звуковой материал, находящийся в окне редактирования текста, можно править с помощью окна редактора звука на звуковых дорожках. Подробнее о работе с текстом будет рассказано далее в *разд. 3.3.9*.

3.3. Работа над проектом

3.3.1. Масштабирование и позиционирование

Масштабирование в системе TPEK 2 используется для оптимального выделения необходимой для текущей работы видимой области сигналограммы. Например, если вы работаете над компиляцией репортажа, перемещаете большие куски, то вам необходимо видеть большую часть сигналограммы; и наоборот, если вы удаляете маленький щелчок, то масштаб должен быть соответствующим. Оптимальный масштаб, который позволяет: видеть достаточно большую часть сигналограммы, визуально различать ее фрагменты (слова, паузы, музыкальные акценты) и обеспечить комфортную скорость маркера воспроизведения составляет приблизительно 20 секунд на экран.

Позиционирование маркеров на рабочие точки сигналограммы, удобство и достаточность этих операций, является ключом к эффективной и оптимальной работе при монтаже. Каким образом можно манипулировать с маркерами во время работы.

В системе ТРЕК 2 существует несколько способов масштабирования и позиционирования маркеров.

Масштабирование и позиционирование с помощью «лупы» - синей полосы.

Синяя полоса с изображением маркеров служит для изменения масштаба отображения сигналограмм и для перемещения маркеров.



Рис. 3.7. Масштабирование и позиционирование с помощью синей полосы

Техника позиционирования. Если подвести указатель мыши к синей полосе, и, нажав левую кнопку (при этом курсор примет вид лупы), перемещать курсор, можно изменять положение видимого окна сигналограммы относительно всего проекта. При этом в окне отображения сигналограмм синхронно прорисовывается соответствующая часть дорожек проекта.

Техника масштабирования. Если подвести указатель мыши к левому или правому краю синей полосы, и, нажав левую кнопку (при этом курсор примет вид), перемещать курсор, можно изменить положение левой или, соответственно, правой границы (а значит и длину) видимого окна сигналограммы. Длина синей полосы относительно длины всего окошка в рамке отображает отношение длины видимой части проекта к длительности всего проекта.

Помимо изменения масштаба и положения видимой части проекта здесь же можно изменять положение маркеров. Для этого надо подвести указатель мыши к соответствующему маркеру, нажать левую кнопку мыши (при этом курсор примет форму) и перемещать указатель; выбранный маркер будет перемещаться вслед за ним. При этом, если маркеры попадают в область видимого окна сигналограммы, то они синхронно будут перемещаться и там.

Масштабирование при помощи выделения

Если вы хотите просмотреть конкретный участок сигналограммы, подведя курсор мыши к выбранному месту на дорожке, можно нажать правую кнопку (курсор примет форму лупы) и, удерживая ее, выделить необходимый участок. После отпускания правой кнопки выделенный участок позиционируется во всем окне. Для отмены этого режима достаточно, не отпуская правую кнопку мыши, нажать левую – масштаб отображения останется неизмененным, а режим масштабирования будет выключен.



Рис. 3.8. Масштабирование при помощи выделения

Масштабирование при помощи «горячих» клавиш

С помощью стандартных клавиш + и - можно изменять масштаб видимой части сигналограммы. Видимая часть, так же как синяя полоса (лупа), изменяется относительно левого края.

Нажимая клавишу +, вы увеличиваете масштаб (увеличиваете разрешение), таким образом, сигналограмма становится более подробная, отображаемая длительность уменьшается, также уменьшается длина лупы.

Нажимая клавишу -, вы уменьшаете масштаб (уменьшаете разрешение), в результате сигналограмма становится менее подробная, отображаемая длительность увеличивается, также увеличивается длина лупы.

Позиционирование при помощи виртуальных кнопок и «горячих» клавиш

В системе ТРЕК 2 предусмотрен так же набор виртуальных кнопок для быстрого позиционирования в наиболее часто используемые участки фонограммы (указанные здесь клавиши являются частью настроек «по умолчанию», в зависимости от параметров системы они могут отличаться; ознакомиться со списком «горячих клавиш», а также изменить его можно в пункте **Настройка** клавиатуры (Customize keyboard) главного меню Cepвиc (Service); подробнее об этом будет рассказано в *разд. 4*).



Переместить лупу в начало дорожки. При этом масштаб сигналограммы не меняется, а видимая часть перемещается в самое начало сигналограммы. При стандартных настройках горячих клавиш, эту операцию можно проделать, используя клавишу **Ноте** на клавиатуре.



Переместиться влево. При этом масштаб не меняется, а сигналограмма перемещается влево на ¹/₄ часть своей длины. При стандартных настройках горячих клавиш, эту операцию можно проделать, используя клавишу **PgUp** на клавиатуре.



Переместиться вправо. При этом масштаб не меняется, а сигналограмма перемещается вправо на ¹/₄ часть своей длины. При стандартных настройках горячих клавиш, эту операцию можно проделать, используя клавишу **PgDown** на клавиатуре.



Переместить лупу в конец дорожки. При этом масштаб сигналограммы не меняется, а видимая часть перемещается в конец сигналограммы. При стандартных настройках горячих клавиш, эту операцию можно проделать, используя клавишу **End** на клавиатуре.

Позиционирование методом перетаскивания самой сигналограммы

Очень удобен способ непосредственного перемещения видимой части сигналограммы в окне дорожки. Для этого необходимо позиционировать курсор в любую часть дорожки и нажать левую

кнопку мыши. Курсор примет следующий вид: ⁽¹⁾. Теперь, если вы, не отпуская левой кнопки, начнете горизонтально перемещать мышь, сигналограмма «поедет» за курсором. Таким образом можно, например, воспроизводя фонограмму, постоянно двигаться за маркером воспроизведения вручную, что бывает крайне удобно, в отличие от автоматического пролистывания сигналограммы.

Перемещение только маркеров

Рассмотрим вариант, когда не происходит перемещения сигналограммы относительно маркеров, найдены точки монтажа и нам необходимо просто позиционировать маркеры.

Один из самых полезных навыков - это позиционирование с помощью мыши, когда курсор находится в зоне быстрой установки маркеров.



Рис. 3.9. Перемещение маркеров

При попадании в эту область курсор мыши принимает вид **I**. Если активировать мышь в этой области нажатием левой кнопки, то в эту позицию устанавливается голубой маркер. Если дальше перемещать мышь влево или вправо, не отпуская кнопки, то маркер будет перемешаться вслед за курсором (курсор примет вид руки). Активация мыши правой кнопкой приводит к установке в эту позицию красного и зеленого маркеров. Дальше при перемещении мыши влево красный маркер (конец фрагмента) остается на месте, а зеленый перемещается вслед за мышкой. Движение вправо, наоборот, оставляет зеленый маркер (начало фрагмента) на месте и перемещает красный маркер. При любых изменениях позиций красного и зеленого маркеров, красный маркер обязательно находится правее зеленого. В Табл. 3.1, приведенной ниже, перечислены все функции перемещения и позиционирования, которые реализованы в станции ТРЕК 2. Эти действия можно выполнять с помощью горячих клавиш, мыши или контекстного меню.

Возможность	Клавиша
Установить маркер начала к маркеру воспроизведения	<
Установить маркер конца к маркеру воспроизведения	>
Установить маркер вставки к маркеру воспроизведения	?
Установить маркер начала к маркеру вставки	(
Установить маркер конца к маркеру вставки)
Установить маркер воспроизведения к маркеру начала	{
Установить маркер воспроизведения к маркеру конца	}
Активизировать маркер вставки (голубой маркер)	F2
Активизировать маркер начала (зеленый маркер)	F3
Активизировать маркер конца (красный маркер)	F4
Установить маркера начала и конца по границе экрана	F7
Установить маркер вставки на середину экрана	F8
Переместить активный маркер влево/вправо	Left/Right
Переместить активный маркер на экран влево	Ctrl+PgUp
Переместить активный маркер на экран вправо	Ctrl+PgDn
Переместить активный маркер в начало проекта	Ctrl+Home
Переместить активный маркер в конец проекта	Ctrl+End
Переместить маркер вставки к маркеру начала	9
Переместить маркер вставки к маркеру конца	0

Таб. 3.1. Горячие клавиши работы с маркерами

Взаимное перемещение маркеров и сигналограммы

Иногда бывает полезно не только перемещение маркеров, но и одновременное перемещение и масштабирование сигналограммы, возможные варианты приведены в табл. 3.2.

Возможность (функция)	Клавиша
Сдвинуть экран к маркерам начала и конца	Ctrl+F7
Сдвинуть экран к маркеру вставки	Ctrl+F8

Таб. 3.2. Горячие клавиши взаимного перемещения маркеров и сигналограммы

3.3.2. Монтаж звука

Основная работа в программе TPEK 2 - это монтаж. Монтаж звука можно производить в двух режимах: в режиме работы с маркерами или в режиме работы с сегментами. В первом случае сегменты также существуют, но не отображаются.

Все действия, которые производит пользователь, запоминаются; число запоминаемых действий пользователя не ограничено. Отмена последней монтажной операции производится командой **Отмена (Undo)** главного меню **Правка (Edit)** (при этом отмена операций производится в порядке, обратном их применению). Возврат отмененной ранее операции можно сделать с помощью команды **Повторить (Redo)**. Возврат отмененных операций производится в том же порядке, в каком они первоначально применялись.

3.3.3. Монтаж маркерами

Под режимом *монтажа маркерами* подразумевается режим работы, когда выключена индикация сегментов. В этом случае программа допускает выполнения только основных монтажных операций: удаления, вырезания, копирования и вставки фрагментов. Большинство операций, выполняемых в данном режиме, отражается и на сегментах, в связи с этим нельзя провести жесткую грань при разделении двух режимов монтажных работ.

В число монтажных операций при монтаже маркерами входят следующие команды главного меню **Правка (Edit)** (и, соответственно, контекстного меню окна **Звуковой редактор** (**Project window**) в режиме работы маркерами):

- **Ø** Копировать (Сору) копирование фрагмента дорожки между зеленым и красным маркерами в буфер обмена.
- Ø Вырезать (Cut) вырезание из дорожки фрагмента между зеленым и красным маркерами с занесением его содержимого в буфер обмена. Команда оказывает влияние на сегменты даже в том случае, если режим их отображения выключен: сегменты, на которых расположены красный и зеленый маркеры, разрезаются в позиции маркеров, сегменты после красного маркера смещаются влево на длину вырезаемого фрагмента, а в позиции зеленого маркера происходит склейка сегментов.
- Ø Удалить (Delete) удаление выделенного фрагмента дорожки без его занесения в буфер обмена. Сегменты, на которых расположены красный и зеленый маркеры, разрезаются в позиции маркеров; сегменты после красного маркера смещаются влево на длину вырезаемого фрагмента, а в позиции зеленого маркера происходит склейка сегментов.
- Ø Очистить (Clear) обнуление содержимого дорожки на выделенном участке. Эта операция действует подобно команде Удалить (Delete), однако, после ее выполнения длина исходного материала не изменяется, т.к. фрагмент дорожки, с которого производилось удаление, заполняется тишиной.
- Ø Вставить (Paste) вставить содержимое буфера обмена в дорожку с позиции голубого маркера. При этом дорожка разрезается в положении голубого маркера, материал, расположенный справа сдвигается вправо на длину вставляемого фрагмента, и в это место вставляется фрагмент из буфера обмена (для выполнения этой команды в первую очередь буфер обмена должен содержать требуемый материал, для чего первоначально надо выполнить команды Вырезать (Cut) или Копировать (Copy)). Эта команда используется и для работы с сегментами. Важно понимать, что вне зависимости от включения или выключения режима работы с сегментами, после выполнения этой команды на месте одного сегмента, внутрь которого была произведена вставка, образуется три новых сегмента, склейки и фейды. При наличии фэйдов у сегментов или при наложении одного сегмента на другой в верхней полосе над осциллограммой места микширования индицируются отрезками красного и желтого цвета. Красный отрезок указывает на то, что в этом месте происходит наложение одного сегмента на другой (при воспроизведении такого участка происходит равномерное микширование сегментов). Желтый отрезок указывает длину фэйда сегмента. В последних версиях ТРЕК 2 у команды Вставить (Paste) появились две разновидности; первая – Вставить [] (Paste []), которая выполняет вставку вместо фрагмента, выделенного зеленым и красным маркерами (фрагмент удаляется, материал, расположенный справа сдвигается вправо или влево так, чтобы подогнать длину «временного окна», куда вставляется фрагмент из буфера обмена); команда присутствует только в контекстном меню окна Звуковой редактор (Project window)

в режиме монтажа маркерами. Вторая разновидность – команда **На послед.дорожку** [] (**To last track** []), которая «отправляет» выделенный фрагмент на последнюю дорожку проекта; команда присутствует только в контекстном меню окна **Звуковой редактор** (**Project window**), причем, как в режиме монтажа маркерами, так и в режиме монтажа сегментами (в последнем случае – только при вызове меню не из области активного сегмента).

Ø Наложить (Mix) - вставить содержимое буфера обмена на дорожку с позиции голубого маркера (в виде нового сегмента, как и в случае выполнения команды Вставки (Paste)). При этом предыдущее содержимое дорожки не изменяется, а новый фрагмент микшируется с уже существующим содержимым. После выполнения команды в окне отображения сигналограмм черным цветом отображается наложенный фрагмент, а серым - зона микширования, она также отображена красной полосой в зоне «склейки и фэйдов».

Выше были описаны теоретические возможности, предоставляемые звуковым редактором при работе в режиме *маркеров*. Приемы реальной работы могут быть крайне разнообразны, они зависят от характера проводимых работ, индивидуальных привычек, наличия органов дистанционного управления и т.п.

3.3.4. Монтаж сегментами

Структура сегмента

Сегмент представляет собой цельный законченный звуковой фрагмент, у которого могут быть «скрыты» начало и конец. Важная особенность сегмента состоит в том, что он всегда хранит в себе свое первоначальное содержание.

Когда вы вставляете звуковой файл или содержимое буфера обмена на дорожку, а также если записываете новый звуковой материал, то звук накладывается на дорожку в виде сегмента (даже если отключена индикация сегментов). Далее, чтобы вы ни делали с сегментом (разрезали, накладывали фэйд, регулировали уровень, изменяли его длину, подгоняли начало и конец), он всегда будет хранить в себе все свое первоначальное содержимое. Все операции, производимые с сегментом, являются неразрушающими, т.е. в любой момент времени существует возможность «достать» из сегмента все его содержимое.



Рис. 3.10. Структура сегмента

Структура сегмента отображена на Рис. 3.10. Здесь сегмент не случайно изображен в виде «коврика» с подвернутыми краями; эта аналогия очень хорошо отображает сущность сегмента. В начальный момент времени, когда вы только создали сегмент, он представляет собой «коврик» без подвернутых краев. Потом, когда вы подгоняете его длину, вы тем самым как бы сворачиваете края «коврика», чтобы потом, если пригодится, их снова развернуть. Фиолетовая трапециевидная рамка отображает «действующую» область сегмента.

Перемещать сегмент по дорожке проекта (на которой может располагаться бесконечное число сегментов) можно, «ухватившись» мышкой за его рамку. В углах рамки есть четыре квадратика, предназначенные для подгонки длины сегмента и установки фейдов. Фейды (входной и выходной) служат для указания длительности микширования сегмента, «входа» на дорожку и «выхода» с нее. Для того чтобы подогнать края сегмента или установить длительность фейда, надо схватиться мышкой за соответствующий квадрат (нижний для подгонки длины или верхний для изменения фейда) и перемещать его.



Сегменты могут располагаться на дорожке произвольным образом. Возможные комбинации относительного расположения сегментов на дорожке представлены на Рис. 3.11: здесь сегменты 1 и 2 образуют склейку. При воспроизведении этой дорожки на том участке, на котором есть фрагменты обоих сегментов, они будут микшироваться с учетом настроек фейдов. Сегмент 3 наложен на сегмент 2, т.е. при воспроизведении на участке сегмента 3 он будет микшироваться с сегменты 2 и 4 расположены «встык», т.е. участок их стыковки будет воспроизводиться как один фрагмент.



Рис. 3.11. Пример взаимного расположения сегментов

Монтажные операции

В число монтажных операций при работе с маркерами входят следующие команды главного меню **Правка (Edit)** (и, соответственно, контекстного меню окна **Звуковой редактор (Project window)**, вызываемого из области выделенного сегмента):

- Ø Копировать сегмент (Copy segment) копировать выделенный на дорожке сегмент с занесением его содержимого в буфер обмена.
- **Ø** Вырезать сегмент (Cut segment) вырезать выделенный на дорожке сегмент с занесением его содержимого в буфер обмена. Сегменты, лежащие справа, смещаются влево на длительность вырезаемого сегмента. Между сегментами, расположенными справа и слева от вырезаемого, осуществляется автоматическая склейка.
- **Ø** Удалить сегмент (Delete segment) удалить выделенный на дорожке сегмент без занесения его содержимого в буфер обмена. Сегменты, лежащие справа, смещаются влево на длительность вырезаемого сегмента. Между сегментами, расположенными справа и слева от вырезаемого, осуществляется автоматическая склейка.
- Ø Разрезать (Split) данная команда имеет 2 разновидности: Разрезать по маркеру (Split by marker) и Разрезать [] (Split []). Как очевидно из названия, первая команда разрезает дорожку на два сегмента в позиции активного маркера; вторая же образует новый сегмент между маркерами, т.е. осуществляет одновременно два разрезания. Подробнее на команде Разрезать (Split) мы остановимся ниже.
- **Ø** Создать сегмент [] (Create segment []) команда объединяет все сегменты, заключенные между зеленым и красным маркерами в один. Одновременно выполняются разрезы по зеленому и красному маркерам.

Основные монтажные операции с сегментами производятся благодаря следующим функциям:

- **Ø** Перемещение сегмента. Перемещение осуществляется, ухватившись мышкой за рамку.
- Ø «Заворачивание» левого или правого края (изменение точки начала и конца слышимой части сегмента) «ухватившись» мышкой за нижний левый или правый квадраты.



Рис. 3.12. Основные операции с сегментами

Далее будут подробнее обсуждаться наиболее часто применяемые операции монтажа с помощью сегментов: разрезание, перемещение, сворачивание и разворачивание.

Разрезание сегмента

Одна из специфических операций при работе с сегментами – это операция **Разрезать (Split)**. Суть этой операции заключается в том, что сегмент в позиции голубого маркера разрезается и образует два новых сегмента. При этом сегменты стыкуются так, что со звуком как бы ничего не произошло. Затем эти сегменты можно самостоятельно перемещать, микшировать с другими и т.д. Как видно из рисунка, у каждого из вновь образованных сегментов в том месте, где произошло разрезание, образовался подкат коврика. Это означает то, что на самом деле каждый из образованных сегментов представляет собой копию «родительского», но с соответствующим образом завернутыми краями. Это все равно, что скопировать «родительский» сегмент поверх себя и у одного подвернуть правый край, а у другого – левый. Причем, сколько бы вы раз не разрезали сегменты, каждый сегмент, как уже указывалось выше, всегда помнит все свое содержание в том виде, в каком он «родился».



Рис. 3.13. Разрезание сегмента

Наиболее часто используемыми монтажными операциями, базирующимися на процедуре разрезания, при работе со станцией ТРЕК 2 являются удаление и вставка фрагмента. Рассмотрим эти операции для случая монтажа с помощью сегментов. Для того, чтобы вырезать фрагмент сегмента, его надо сначала разрезать на соответствующее число сегментов, а затем вырезать ненужный (дело в том, что если вы хотите вырезать фрагмент из середины сегмента, то сегмент надо разрезать в двух местах – в начале и в конце удаляемого фрагмента, т.е. образуется три сегмента; если же удаляемый фрагмент находится с одного из краев сегмента, то сегмент достаточно разрезать лишь в одном месте, т.е. образуется два сегмента). Разрезать сегмент и удалить ненужный участок можно двумя методами, подробно описанными ниже.



Рис. 3.14. Первый способ удаления фрагмента



Рис. 3.15. Второй способ удаления фрагмента

Первый метод: сегмент сначала вручную разрезается по краям удаляемого фрагмента, а затем образованный сегмент удаляется (рис. 3.14). Второй метод: по краям удаляемого фрагмента устанавливаются зеленый и красный маркер, а затем, как и в случае монтажа с помощью маркеров, удаляется выделенный фрагмент (рис. 3.15).

На самом деле эти оба метода очень похожи, просто во втором методе операции разрезания сегмента и удаления ненужного сегмента выполняются автоматически. Кроме того, как видно из приведенных схем, в первом случае на месте удаленного фрагмента образуется пустота, а все остальные сегменты остаются на своих местах. Во втором же случае все сегменты, которые располагались справа от удаленного фрагмента, смещаются влево ровно на длину удаленного фрагмента.

Есть еще одно различие заключается в удобстве применения первого или второго методов. Если, скажем, вы хотите удалить фрагмент из середины сегмента, то удобно применять второй метод, т.к. в этом случае приходится делать меньше операций. Если же вы удаляете фрагмент с одного из краев сегмента, то удобно применять первый метод, т.к. во втором методе пришлось бы точно установить один из маркеров на край сегмента, что не очень просто сделать.

Операция вставки фрагмента в сегмент практически идентична операции вставки в режиме монтажа при помощи маркеров. Единственное отличие заключается в том, что в режиме монтажа с помощью маркеров от пользователя скрываются операции по разрезанию и перемещению сегментов. При монтаже с помощью маркеров операция вставки фрагмента на дорожку именно вставляет фрагмент, т.е. сдвигает все содержимое от позиции вставки вправо.

В случае выполнения операции **Вставить** (**Paste**) сегмент разрезается в позиции вставки на два новых. Все сегменты справа от позиции вставки смещаются правее на длину вставляемого фрагмента, а сам вставляемый фрагмент образует еще одни сегмент.



Рис. 3.16. Включенный режим разрезания сегмента при вставке

Таким образом, из одного сегмента получается три новых.

Ранее в ТРЕК 2 также существовала возможность вставки с наложением (рис. 3.17), однако, от нее было решено отказаться, т.к. аналогичного результата можно допиться путем вставки сегмента в конец дорожки и последующего перемещения его на нужную позицию.



Рис. 3.17. Выключенный режим разрезания сегмента при вставке

Перетаскивание сегментов

Перетаскивание сегментов происходит следующим образом.

and the second sec	- Manager and	NAME OF BRIDE

Рис. 3.18. Перетаскивание сегментов. Первоначальное положение сегментов

Активизируем сегмент A и установим на его середину курсор; он приобретет форму ладони. Теперь, удерживая левую кнопку мыши и клавишу **Shift** (ладонь сожмется), можно перетаскивать сегмент. На рис. 3.18 при перемещении сегмента A вправо, происходит наложение (микширование) сегментов A и B.



Рис. 3.19. Перетаскивание сегментов. Перемещение сегмента А вправо при нажатой клавише Shift

При перемещении сегмента А влево наложения не происходит (рис. 3.19).



Рис. 3.20. Перетаскивание сегментов. Перемещение сегмента А влево при нажатой клавише Shift

Если перетаскивать сегмент, не нажимая клавишу Shift (только с помощью левой кнопки мыши), все сегменты, расположенные справа от активного сегмента, будут двигаться вместе с ним, как вправо, так и влево. Образуется подобие «паровоза» из сегментов. На рис. 3.21 сегмент С сдвинут вправо. Сегменты **D** и **E** сдвинулись вместе с ним.



Рис. 3.21. Перетаскивание сегментов. Перемещение сегмента С вправо без клавиши Shift

Если перетаскивать сегмент и одновременно удерживать клавишу Alt, то при наложении перетаскиваемого сегмента на соединение двух других сегментов, он раздвинет их и встанет между ними. На рис. 3.22 сегмент D перемещен в позицию между сегментами B и C; во время перемещения удерживалась клавиша Alt.



Рис. 3.22. Перетаскивание сегментов. Перемещение сегмента D на позицию между B и C при нажатой клавише Alt

Аналогично сегмент можно перетацить на другую дорожку, при этом первоначально он займет позицию на временной оси точно такую же, какую он занимал на родной дорожке; после этого вторичным перетаскиванием можно позиционировать его на другое место второй дорожки.



Рис. 3.23. Перетаскивание сегментов. Перемещение сегмента на другую дорожку

Сворачивание и разворачивание сегментов

Заворачивать и разворачивать концы сегментов можно с помощью мыши; для этого необходимо активизировать сегмент и позиционировать курсор мыши на левый или правый нижний квадрат. Курсор примет форму двунаправленной стрелки. Теперь, удерживая левую кнопку мыши, можно заворачивать или разворачивать сегмент, что эквивалентно обрезанию начала (конца) или, наоборот, его восстановлению.

На рис. 3.24 был свернут конец сегмента **B**, что эквивалентно тому, что был вырезан определенный кусок этого сегмента.



Рис. 3.24. Сворачивание конца сегмента В

Во втором примере (рис. 3.25) сегмент В развернут влево и наложен на конец сегмента А.



Рис. 3.25. Разворачивание начала сегмента В с наложением его на сегмент А
Если заворачивать или разворачивать сегменты, удерживая клавишу **Shift**, то наложения происходить не будет; разворачиваемый сегмент будет «отталкивать» все соседние сегменты, а заворачиваемый «подтягивать» их к себе.

На рис. 3.26 развернутый влево и вправо сегмент В «растолкал» сегменты А и D,C,E,F, а также все последующие.



Рис. 3.26. Разворачивание сегмента В при нажатой клавише Shift

3.3.5. Монтаж с помощью списка сегментов на дорожке

Рассмотрим еще один удобный прием работы с сегментами. Программа ТРЕК 2 позволяет представлять сегменты в виде списка. Принцип работы списка сегментов проще всего пояснить на практическом примере.

Практический пример работы со списком сегментов

Итак, для примера запишем интервью, одновременно проставляя метки на границах вопросов и ответов (подробнее о работе с метками будет рассказано ниже). Кстати, расставить метки можно и после записи, во время контрольного прослушивания. В результате, после расстановки меток, получается следующая картина (рис. 3.27).



Рис. 3.27. Практический пример работы со списком сегментов Записанное интервью с расставленными метками

Теперь вызовем контекстное меню Звукового редактора (Project window) и выберем Разрезать по меткам (Split by labels), установив два автоматических имени: «Вопрос» и «Ответ»; добавлять номера не обязательно.



Рис. 3.28. Разрезание сегментов по меткам



После проведения этой процедуры мы получим следующий вид окна Звукового редактора (**Project window**) (рис. 3.29).



Рис. 3.29. Практический пример работы со списком сегментов Вид окна звукового редактора после выполнения разрезания по меткам

В итоге интервью оказалось разрезанным на сегменты, представляющие собой последовательность вопросов и ответов. Теперь, используя контекстное меню, выберем команду Окно сегментов (Segment window); в результате откроется окно Сегменты на дорожке 1 (Segments on track 1) (рис. 3.30).



Рис. 3.30. Практический пример работы со списком сегментов. Список сегментов на дорожке

Список сегментов - это копия схемы расположения сегментов на дорожке, представленная в табличном виде (рис. 3.31). Каждый сегмент можно прослушать, за каждым из них можно закрепить текст. Строки таблицы можно перетаскивать, меняя местами методом drag&drop. При перемещении строк автоматически перемещаются и соответствующие им сегменты на дорожках. Таким образом, можно менять местами вопросы и ответы, имея наглядную форму.







Общее контекстное меню окна Список сегментов (Segment window) позволяет:

- Ø Объединить одноименные сегменты (Unit segment with same name) сегменты, имеющие одно и тоже имя, объединяются в единый сегмент.
- **Ø** Удалить невидимые сегменты (Delete hidden segments) удаляет все сегменты, скрытые за иными сегментами.

Локальное контекстное меню строки, отвечающей за определенный сегмент, позволяет:

- Ø Переименовать сегмент (Rename segment) т.е. дать сегменту иное имя.
- Ø Редактировать текст (Edit text) набрать или отредактировать текст, прикрепленный к сегменту (в данный момент эта функция находится на стадии разработки).
- Ø Объединить сегменты с именем «...» (Unit segments with name '...') объединение сегментов с конкретным именем в один.

Если мы выберем пункт Объединить одноименные сегменты (Unit segment with same name), вид окна Звукового редактора (Project window) будет таким, как показано на рис. 3.32.

Теперь, если мы создадим вторую дорожку и перетащим на нее сегмент с ответами (рис. 3.33), мы получим разнесенные по дорожкам вопросы и ответы интервью, что крайне удобно для редактирования.



Рис. 3.32. Практический пример работы со списком сегментов Вид окна Звуковой редактор (Project window) при объединении одноименных сегментов



Рис. 3.33. Практический пример работы со списком сегментов Разнесенные по дорожкам сегменты вопросов и ответов

3.3.6. Многоканальный монтаж

В общем и целом монтаж на нескольких дорожках мало чем отличается от монтажа на одной. Однако в режиме многоканального монтажа есть одна существенная особенность, которую нужно иметь в виду и к которой надо поначалу привыкнуть. Эта особенность связана с вырезанием, копированием и вставкой звуковых фрагментов на дорожки. Ранее отмечалось, что каждая дорожка в проекте имеет два состояния: выделенное и невыделенное. Так вот, вышеперечисленные операции относятся только к выделенным дорожкам.

Выделить дорожку можно следующим образом:

- **Ø** Для выделения дорожки необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по серому полю левее окна сигналограммы.
- Ø Если вы хотите выделить несколько дорожек, необходимо проделать ту же операцию, удерживая нажатой клавишу Ctrl.
- Ø Простой щелчок (без удержания клавиши Ctrl) активизирует выбранную дорожку и сбрасывает активизацию остальных дорожек.

Выделенная дорожка имеет бирюзовый цвет, а не выделенные - серый.

Рассмотрим, к примеру, операцию вырезания, выполняющуюся одновременно на нескольких дорожках. Начальное состояние дорожек проекта отображено на рис. 3.34.



Рис. 3.34. Начальное состояние дорожек

Как мы видим, выделены лишь дорожки 2 и 4. Теперь выполним операцию вырезания фрагмента между зеленым и красным маркерами. Состояние дорожек проекта после этой операции отображено на рис. 3.35.

Видно, что удаление фрагмента произошло только на дорожках 2 и 4. Таким образом, если вы хотите удалить фрагмент из одной дорожки, то вы должны сделать неактивными все остальные и только потом вырезать фрагмент. На это следует обратить особое внимание, т.к. может случиться так, что в вашем проекте существует несколько дорожек, но часть из них не видна (т.е. в окне проекта отображены не все дорожки). Если одна из невидимых дорожек тоже активна, то после выполнения операции вырезания в ней тоже исчезнет выделенный фрагмент

Вышеописанная идеология относится также к операциям копирования фрагмента в буфер обмена и вставки из буфера на дорожки. При копировании фрагмента в буфер обмена, в буфере создается столько дорожек, сколько в данный момент присутствует активных дорожек в проекте; на каждую дорожку копируется фрагмент, расположенный между маркерами на соответствующей ей по порядковому номеру выделенной дорожке. Таким образом, если в ситуации, описанной выше, скопировать содержимое выделенного фрагмента в буфер, то там будет создано 2 дорожки. На первую будет скопировано содержимое выделенного фрагмента с дорожки 2, а на вторую попадет содержимое выделенного фрагмента с дорожки 4.



Рис. 3.35. Итоговое состояние дорожек

Далее, рассмотрим, что произойдет, если скопированные в буфер фрагменты вставить в проект. Рассмотрим начальную ситуацию, изображенную на рис. 3.36.

2	
وارضاع أأرامهم أربع ومحمد	ومراجع المحمد المتحد المتحد ويتحدد والمحمد والمحمد والمحاد والمحاد والمحاد والمحاد
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	n han si baran di dalam da kana kata kan bi baran di biri ta di dara na sa mangan matang panang pa
1	
يرابيه إيداؤه ويرتيني 🚺	والمؤرفة الالالة ليكفأه كأرار ومنطر وحمرتني المرياطة وتشالين والملحن المستعارية المكالية وحمالا
and the second statement of the second statement is the second statement of th	ومحمد منها والمحمد فكالف فالتقار فالمراقب والمتكافية والمتكافية والمتكافية والمتعاقبة والمعار والمحمد والمحمد
8	20
2	
	a far a faire a sua su
£	
£	
E.	

Рис. 3.36. Первоначальное состояние дорожек

В состоянии, когда из шести дорожек выделены только две, мы скопируем выделенный фрагмент в буфер обмена. При этом в буфере образуются две дорожки. Затем мы изменим выделение так, как изображено на рис. 3.37.

Сейчас выделено три дорожки. Теперь мы вставляем содержимое буфера обмена с позиции голубого маркера, как показано на рис. 3.38.

Как видно из рисунка, фрагмент из буфера обмена вставляется на все выделенные дорожки. Однако, мы помним, что в буфере обмена было только две дорожки. Поэтому на дорожки 2 и 3 проекта были вставлены, соответственно, фрагменты из двух дорожек буфера обмена. А на дорожку 4 проекта попала «тишина» – фрагмент с такой же длиной, как и длина содержимого буфера обмена, но на котором нет звука. Т.е. весь звук, который был расположен на дорожке 4 справа от позиции голубого маркера, сдвинулся синхронно со звуком на дорожках 1 и 2.



Рис. 3.37. Состояние дорожек после изменения выделения

_	the second
	while the second in the base of the second se
1.5	1. It is a second second second second second second by all the transmission of the second se Second second sec
1.1	11
	المتطمعة لمحمد من المعارية المله المارية المعارية المواليون لي مواجز المارية المارية المارية المارية المارية ا
_	
	والمحافظ والمحافظ والمحافظ أنعاد والمحاف والمحافظ والمحافظ فالمحافظ والمحافظ والمحافظ والمحاف والمحافظ و
9.	
<u>ر</u>	12 10
	والمعادمة والمنافعة
	and the state of t
· . ·	
	يحمد بالجنابية جامعا المتنا بالمن الأستان
	the same state and the same state of the sam
ч.	בו כו מו
-	
2.	

Рис. 3.38. Состояние дорожек после выполнения вставки

Сведение дорожек

Результатом многоканального монтажа может быть сведение созданного материала в одну или две дорожки. Сделать это можно с помощью пункта Свести дорожки (Merge tracks) главного меню Проект (Project), позволяющего объединить несколько фонограмм или их частей в единый новый сегмент на новую дорожку.



Рис. 3.39. Окно Свести дорожки (Merge tracks)

В окне Свести дорожки (Merge tracks) можно указать следующие параметры:



- Ø Название сегмента (Segment name) имя создаваемого сегмента.
- Ø Название дорожки (Track name) –имя нового трека (дорожки).
- Ø Свести выделенное (Merge selected) включение режима объединения только выделенных дорожек.
- **Ø** Свести слышимое (Merge audible) включение режима объединения только слышимых (на которых не включено Mute) дорожек.
- **Ø** Между маркерами (Between markers) условие, позволяющее сводить только части фонограмм, находящиеся между зеленым и красным маркерами.
- **Ø** Удалить исходные дорожки после сведения (Delete source tracks after merge) если этот режим включен, то после операции объединения, все дорожки, которые участвовали в сведении, удаляются из проекта. При этом в проект добавляется новая дорожка, располагающаяся ниже всех остальных.

3.3.7. Работа с закладками

Как упоминалось ранее, закладки – это метки трех различных цветов (красного, синего и зеленого), которые служат для запоминания определенных позиций в проекте и быстрого перехода на эти позиции. Закладки могут устанавливаться «на ходу» и использоваться для предварительной разметки материала в ходе записи с микрофона или перезаписи с репортажного магнитофона.

Работа с закладками осуществляется с помощью мыши и соответствующей области экрана (рис. 3.40) или «горячих» клавиш клавиатуры.



Рис. 3.40. Пример работы с закладками

Контекстное меню, вызываемое щелчком правой кнопки мыши на закладке или в области работы с ними, содержит следующие команды:

- **Ø** Предыдущая закладка (Show previous label) перейти на ближайшую закладку слева от позиции мыши. Переход на ту или иную закладку изменяет режим отображения сигналограммы таким образом, чтобы закладка находилась в центре экрана.
- Ø Следующая закладка (Show next label) перейти на ближайшую закладку справа от позиции мыши.
- Ø Delete label удалить закладку, на которую установлен курсор (этот пункт меню появляется только в том случае, если контекстное меню вызвано с какой-либо из закладок).

Закладки можно ставить во время записи или воспроизведения, для этого нужно использовать заранее настроенные «горячие клавиши» клавиатуры (подробнее о настройке «горячих клавиш» можно прочитать в *paзd.4*).

3.3.8. Регулировки уровня сигналограммы и обработки

Контроль и регулировка уровня с помощью индикатора

Индикатор уровня – это отдельная область окна Звуковой редактор (Project window), расположенная слева от области отображения сигналограмм (рис. 3.41). В режиме воспроизведения и записи этот «прибор» работает как обычный индикатор уровня. В режиме монтажа с его помощью могут осуществляться регулировки.

Визуально положение уровня отображается двумя синими маркерами, наложенными на индикатор. Кроме того, под индикатором находится цифровое значение уровня в каждом канале. Для установки уровня в одном из каналов нужно подвести указатель мыши к индикатору соответствующего канала, нажать левую кнопку и, не отпуская ее, вести мышь вверх или вниз. Уровень может регулироваться в каждом канале отдельно или для обоих каналов одновременно. Для изменения уровня одновременно в обоих каналах нужно подвести указатель мыши не к индикатору одного из каналов, а к промежутку между ними.

Необходимо отметить, что использование левой кнопки мыши позволяет изменять уровень, начиная с того места, где он находился. Если же нажать не левую кнопку, а правую, то уровень сначала установится в ту позицию, на которую указывает мышь, и уже с этого значения будет изменяться.



Рис. 3.41. Индикатор уровня

Вид регулировки уровня выбирается с помощью контекстного меню, появляющегося при щелчке правой кнопкой мыши по полю под индикатором.

- Ø Macrep (Master) регулировка уровня выходного сигнала при воспроизведении после микширования дорожек. Эта регулировка является абсолютной, т.е. вы всегда знаете, какой уровень установлен на выходе, и в любой момент можете изменить его значение. Переход в режим Macrep (Master) из любого другого режима регулировки производится нажатием левой кнопки мыши под индикатором. При этом под индикатором появляется соответствующая надпись. Регулировка не влияет на отображение сигналограммы.
- **Ø Трек** (**Track**) регулировка уровня одной полной дорожки. Данная регулировка также является абсолютной. При этом надпись под индикатором поменяется на **Трек** (**Track**). Амплитуда сигналограммы изменяется пропорционально регулировке.

- Ø [Дорожка] ([Track]) регулировка уровня фрагмента, ограниченного зеленым и красным маркерами, на одной из дорожек. Данная регулировка является относительной, т.е., установив уровень фрагмента, вы теряете информацию о его первоначальном уровне и можете продолжить изменения только относительно последнего значения. Данная операция не является необратимой, т.е., если опустить уровень фрагмента до 0, вы всегда сможете вновь поднять его, и при этом сигнал как бы появляется «из ниоткуда». Дорожку можно выбрать, щелкнув мышью на пункт Уровень [] (Adjust level []) из контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window). При этом надпись под индикатором поменяется на [Tpek] ([Track]). Амплитуда сигналограммы изменяется пропорционально регулировке.
- Ø Сегмент (Segment) регулировка уровня активного сегмента. Каждый сегмент имеет свой уровень воспроизведения, с которым он микшируется с остальными сегментами. Данная регулировка также является абсолютной, т.е., однажды установив уровень сегмента, вы сможете всегда его откорректировать и вернуть в прежнее состояние. Установка уровня сегмента производится подведением курсора мыши к фиолетовой рамке активного сегмента и нажатием правой кнопки (если сегмент не активный, то его надо сначала сделать активным, нажав на нем левую кнопку мыши). При этом появится контекстное меню, из которого надо выбрать пункт Уровень сегмента (Adjust segment level). Под индикатором появится надпись Сегмент (Segment), а указатели значений уровня установятся в положение, соответствующее значению уровня в каждом канале. Амплитуда сигналограммы сегмента изменяется пропорционально регулировке.
- **Ø** Громкость (Volume) регулировка громкости воспроизведения при прослушивании. Эта установка не влияет на звук на дорожках.

Масштаб	-40 dB
🔽 Показывать пиковые эн	начения
Максимум (dB)	6
Коррекция шкалы (dB)	0
Цветовые установки	
Желтый цвет выше (dB)	-12
Красный цвет выше (dB)	0
Двойной масштаб	
От (dB)	-12
До (dB)	0
Use default settings	

Рис. 3.42. Окно Параметры индикатора (Indicator settings)

- **Ø** Свойства (Properties). При выборе этого пункта открывается окно Параметры индикатора (Indicator settings) (рис. 3.42). В окне выполняются следующие настройки:
 - **Масштаб (Scale)** нижний порог чувствительности индикатора. Принимает значения: -20Дб, -40Дб, -60Дб и –90Дб.
 - Показывать пиковые значения (Show peak values) индикация пиковых значений. При включенной этой опции пиковые значения удерживаются в течение 1 секунды.
 - о **Максимум** (дБ) (**Махітит**) в этом поле задается значение максимального отображаемого уровня.
 - о Коррекция шкалы (Дб) (Scale correction) параметр корректировки шкалы индикатора.

- о Цветовые установки (Color settings) позволяют настроить внешний вид индикатора.
- Двойной масштаб (Double scale range) группа параметров, которая позволяет настроить диапазон шкалы (по умолчанию – диапазон между - 12 дБ и 0 дБ) на повышенное (двойное) разрешение, для более точного отображения уровня сигнала в этом диапазоне.
- Use default settings при включении этой опции установки, сделанные в окне, сбрасываются и все параметры возвращаются к значениям «по умолчанию».

При нажатии **ОК** изменения, произведенные в окне, сохраняются. При выборе **Cancel** действуют предыдущие установки.

Кроме контекстного меню для переключения режима регулировки уровня можно использовать виртуальные кнопки соответствующей панели инструментов (рис. 3.43).



Рис. 3.43. Панель переключения режимов

Нормализация

Нормализация – это процедура установки уровня сегмента, дорожки или всего проекта. Она запускается при помощи команды **Нормализовать сегмент** (**Normalize segment**) контекстного меню окна **Звуковой редактор** (**Project window**), вызванного на каком-либо сегменте (действие нормализатора в таком случае будет относится только к выделенному сегменту), при помощи команды **Нормализовать** дорожку (**Normalize track**) контекстного меню зоны управления звучанием фонограмм (зоны, расположенной между сигналограммой и уровнеграммой) или с помощью команды **Нормализовать** (**Normalize**) главного меню **Проект** (**Edit**) (в этом случае будет производиться нормализация всего проекта; при этом в нормализации не будет участвовать неактивная дорожка (при двухканальном монтаже) или дорожки, для которых включен Mute при многоканальном монтаже). Команда вызывает диалоговое окно **Нормализация (Normalization)** (рис. 3.44).

Норм	ализация	×				
т	екущий ма	аксимум, dBFs				
	Уровень	Позиция				
L	-4.78	00:17.1				
R	-1.44	00:17.0				
Поднять до 0.00 dB						
Г	олько подн	нимать				
🗖 независимые каналы						
(ОК	Cancel				

Рис. 3.44. Окно Нормализация (Normalization)

При запуске нормалайзера в первую очередь производится анализ и расчет сегмента для определения максимального уровня в левом и правом канале. Значение этого расчетного уровня (пика) и позиция пика на временной оси отображаются в окошках **Уровень (Level)** и **Позиция** (**Position**). Так как процесс анализа не мгновенный, то в верхней части окна находится индикатор, показывающий течение процесса анализа.

Единицы измерений, применяемые в этом случае, - это dBFs; это значит, что 0,00 дБ соответствует максимально возможному уровню; все расчетные цифры меньше, либо равны 0. После того как процесс анализа произведен, в окне **Поднять** до (**Increase to**) нужно ввести необходимое значение уровня и нажать **OK**. Разница между введенным значением сигнала и расчетным максимумом будет использоваться как коэффициент усиления, который будет применен к сигналу, но таким образом, что максимальный уровень не превысит введенное значение. Если введенное значение будет меньше расчетного по значению, то определенные фрагменты сегмента будут «опущены» до введенного уровня.

Если включить режим **Только поднимать** (**Only increase**), то подавления расчетного сигнала до значения введенного уровня производится не будет. Если включить режим **Независимые каналы** (**Independent channels**), то нормализация пройдет отдельно по левому и правому каналу, при этом, естественно, нарушится стереокартина, но левый и правый канал будут нормированы к одному абсолютному уровню.

Режим работы «резиновая нить»

Уровень сигнала можно редактировать «локально» с помощью так называемой «резиновой нити». Данный режим целиком управляется кнопками соответствующей панели инструментов (рис. 3.45).



Рис. 3.45. Кнопки для работы с уровнеграммой

Метод «резиновой нити» позволяет осуществить произвольную регулировку уровня звука по всей дорожке (регулировку можно производить только на выделенных дорожках). Режим регулировки включается при помощи кнопки . Для включения режима необходимо установить эту кнопку в активное состояние. Если на дорожке уже производились регулировки, то появится изображение ранее созданной «резиновой нити». Вид фрагмента дорожки в этом случае приведен на рис. 3.46.



Рис. 3.46. Регулировка уровня с помощью «резиновой нити»

Для удобства пользователя при работе с «резиновой нитью» с правого края дорожки синими цифрами индицируется уровень (в дБ) подъема или затухания, вводимого при регулировке.

По сути «резиновая нить» представляет собой набор узлов, соединенных отрезками прямых линий. Регулировки осуществляются путем перемещения узлов и отрезков прямых между узлами. Узлы можно вставлять на линии и удалять; при удалении узла излом линии в этой точке устраняется.

Для осуществления регулировок сначала надо установить узлы. Для этого включите кнопку

• Отображение «резиновой нити» по умолчанию включено – это зеленая горизонтальная линия на уровне 0 дБ; если до сих пор не производились регулировки с помощью «резиновой нити», то на момент начала работы она не будет содержать ни одного узла. Далее вы можете установить сколько угодно узлов при помощи щелчков мыши на тех местах линии, где это необходимо. По окончании установки нажмите правую кнопку мыши (режим добавления узлов можно выключить также при помощи той же кнопки на панели инструментов).

Регулировка уровня осуществляется путем перемещения узлов и соединяющих их линий. При перемещении линии перемещаются одновременно оба узла, ограничивающие ее.

Для перемещения узла установите курсор на узел, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте узел в любом направлении. Если при этом нажать и удерживать клавишу Shift, перемещение осуществляется строго по горизонтали; с клавишей Ctrl – только по вертикали. При позиционировании курсора на узел, нажав правую кнопку и выбрав единственный пункт Delete Gain Point, можно его удалить. Для перемещения линий целиком установите курсор на линию; они перемещаются так же, как узлы, с тем же действием клавиш Shift и Ctrl.

Производимые регулировки сопровождаются изменением сигналограмы в окне.

Удалить узлы и, как следствие, вернуться к первоначальной регулировке, можно используя кнопки (между маркерами), (на всей дорожке) или соответствующее контекстное меню. Кнопка (позволяет применить все изменения к сигналограмме; после применения изменений к сигналограмме она «закрепляется» в проекте, но редактировать ее больше нельзя.

Обработки

Программа ТРЕК 2 дает возможность использовать встраиваемые обработки (plug-in'ы), разработанные сторонними фирмами.

При выборе пункта **Обработать (Process)** главного меню **Проект (Project)** появляется окно **DX Filters** (рис. 3.47).



Рис. 3.47. Окна DX Filters и Plugins

Обработке подвергается фрагмент между зеленым и красным маркерами на первой выделенной дорожке. Для обработки можно подключить один или несколько плагинов. Добавить фильтр в процесс обработки можно с помощью кнопки **Добавить** (**Add**).

Работа с фильтрами, так же как и сохранение готового проекта, организована по принципу пресетов. В окне **Plugins**, открывающимся после выбора фильтра, можно задать последовательность фильтров в ручную или вызвать ранее сохраненную последовательность (пресет) с помощью выпадающего списка в левом верхнем углу.

Сервисное меню окна Plugins содержит пункты: Сохранить текущий пресет (Save preset); Создать новый пресет (Create preset); Переименовать текущий пресет (Rename preset) и Удалить текущий пресет (Delete preset). Смысл этих параметров очевиден из названия и в дополнительных пояснениях не нуждается. При выполнении команд Создать новый пресет (Create preset) и Переименовать текущий пресет (Rename preset) пользователю предлагается ввести новое имя для предустановки.

Ниже расположен список плагинов, включенных в данную предустановку, с кнопками управления списком (позволяющими добавить или удалить плагин, а также переместить ту или иную обработку вверх или вниз по списку).

Справа от списка на закладках расположены настройки каждого подключенного плагина. Параметры **Вураss** и **Кольцо** управляют применением фильтров. Кнопка **Play / Stop** позволяет прослушать результат действия плагинов, а кнопка **Save** применяет обработку к дорожке.

3.3.9. Работа с текстом в ТРЕК 2

Ввод текста

Ввод текста в окне Сюжет (Subject window) производится в специальную область, ограниченную серым прямоугольником. Для того, чтобы поместить текст в этот прямоугольник, можно:

- Ø Вводить текст с клавиатуры.
- Ø Вставить текстовый файл, выбрав пункт Открыть (Open) главного меню Файл (File).
- Ø Вставить текст находящийся в буфере обмена компьютера с помощью пункта контекстного меню Вставить (Paste).
- Ø Перенести текст методом drag&drop из МБД или модуля Файлы (Files).
- **Ø** Перенести текст методом drag&drop из **Буфера фрагментов (Fragments)** (фрагмент должен иметь тип *текст* или *текст-звук*).

Вставка и редактирование звука

Создать звуковую вставку в окне Сюжета (Subject window) (вставить звук в тело текста) можно несколькими способами:

- Ø Перенести фрагмент типа звук из Буфера фрагментов (Fragments) методом drag&drop.
- Ø Перенести звуковой файл или проект из МБД методом drag&drop.
- Ø Вставить звуковой файл, используя буфер обмена компьютера.
- Ø Создать новый звуковой элемент с помощью одноименной команды контекстного меню окна Сюжет (Subject window).

В самом простом виде вставленный в окно Сюжета (Subject window) звуковой фрагмент отображается в виде светло-зеленой полосы, где указано название и длительность фрагмента.

Место, куда вставляется переносимый методом drag&drop элемент, определяется следующим образом:

- **Ø** Если курсор позиционируется на какую-либо строку текстовой записи и при этом удерживается клавиша **Ctrl**, звуковая вставка разрезает эту запись на две, ниже выбранной строки.
- **Ø** Если курсор позиционируется на какую-либо строку текстовой записи, то звуковая вставка образуется выше всей записи.
- **Ø** Если курсор позиционируется на пустое поле ниже записей и иных вставок, то вставка производится в конец.
- **Ø** Если курсор позиционируется на другую вставку, то новый фрагмент будет вставлен выше.

Звуковые вставки можно перетаскивать методом drag&drop по окну Сюжета (Subjec), переставляя, таким образом, последовательность сюжета.

При необходимости в названии можно ввести первые и последние слова репортажа, это бывает необходимо для ведения эфира. Это можно сделать, используя команду Свойства звукового элемента (Edit audio item properties) контекстного меню звуковой вставки. После выбора команды откроется окно Свойства (Properties), где на закладке Общие (General) можно задать значения полей Первая строка (First line) и Последняя строка (Last line). Значения этих полей

так же будут отображены в окне Сюжет (Subject window). Подробнее о свойствах звукового элемента можно прочитать в *разд. 4*.

Звуковая вставка может быть прослушана прямо в окне Сюжета (Subject window). Сделав двойной клик по строке вставки, вы инициируете прослушивание фонограммы. После того, как процесс прослушивания начался, об этом свидетельствует красный прогресс индикатор на строке фрагмента и изменение времени длительности фрагмента (в сторону убывания), можно подслушать фрагмент в разных местах (начало, конец, середина и т.д.). Для этого надо щелкать левой кнопки мыши в различные позиции вдоль строки вставки.

Звуковая вставка из окна Сюжета (Subject window), может быть взята на редактирование в окно Звукового редактора (Project window). Это означает, что, если вам необходимо сделать какие-либо монтажные операции над звуком, вы можете, используя контекстное меню звуковой вставки (пункт Редактировать звуковой элемент (Edit audio item)), переместить вставку в Звуковой редактор (Project window). После того, как вы сделаете необходимые изменения, надо закрыть Звуковой редактор (Project window), обновленная вставка вернется на то место, откуда она была взята на редактирование.

Стенографирование

Под стенографированием понимается ручной набор текста с синхронным прослушиванием фонограммы, иначе, распечатка текста имеющейся фонограммы. Это бывает необходимо сделать, например, для представления репортажа на коррекцию в виде текста или подготовки микрофонной папки. Для начала стенографирования необходимо загрузить звуковой файл, например репортаж, в окно **Звукового редактора (Project window)**, выбрать активный маркер и установить его в начало репортажа.

Теперь, если нажать первый раз клавишу F5 клавиатуры, начнется воспроизведение репортажа, прослушав определенную «порцию», можно остановить воспроизведение, нажав второй раз клавишу F5, и напечатать услышанное. Третье нажатие клавиши F5 опять стартует воспроизведение, но с небольшим откатом, чтобы вы могли уловить продолжение с начала и сверить конец напечатанного текста. Время отката выбирается индивидуально, в зависимости от навыков печати оператора с помощью соответствующей панели инструментов (за более подробной информацией обратитесь к *разд. 4*). Цикл повторяется неоднократно, пока не будет распечатан текст. Вы можете переносить маркер по сигналограмме репортажа, печатая выборочные куски.

Проигрывание сюжета

Окно Сюжета (Subject window) станции ТРЕК 2 полностью идентично окну Диктора вещательной станции системы DIGISPOT®II; что позволяет полностью подготовить сюжет к эфиру и в законченном виде передавать его через МБД DIGISPOT®II в расписание вещательной станции. Проигрывание готового сюжета можно производить как со станции ТРЕК 2, так и с вещательной станции через окно Диктора.

Проигрывание сюжета проходит следующим образом. После того, как сюжет готов, т.е. напечатаны все тексты (подводки, микрофонные тексты), а также вставлены и смонтированы все звуки (джинглы, репортажи, песни и т.п.), необходимо нажать кнопку **Начало** (зеленая стрелка в левом верхнем углу окна **Сюжет** (**Subject window**)), в результате сюжет будет готов к воспроизведению. Наверху окна встанет первый элемент (вставка или запись), на кнопке **Следующий** (**Next**) появится имя ближайшей по очереди фонограммы.

Теперь можно читать текст в микрофон. По окончании чтения необходимо нажать кнопку Следующий (Next), начнет воспроизводиться подгруженная фонограмма, далее опять чтение текста; в кнопке Следующий (Next), будет отображаться уже следующая фонограмма; таким образом, проигрывается весь сюжет.

При воспроизведении конкретной вставки, на ее строке появляется прогресс индикатор зеленого цвета и идет отсчет времени по убыванию, позволяющий ориентироваться, когда закончится звук. Для этих же целей, служат последние строки фонограммы, напечатанные в строке вставки. Остановить воспроизведение можно кнопкой Стоп (Stop).

Если текст велик и не входит целиком в область окна, можно воспользоваться прокруткой, справа в окне Сюжета (Subject window). Но так как прокрутка плавно двигает текст, что не совсем удобно, можно воспользоваться кнопкой Следующий (Next), в этом случае на ней будет надпись «следующая страница».

Кнопка **Setup**, позволяет настроить физический выход для той или иной цифровой карты, т.е. определить, через какой физический выход будет воспроизводиться сюжет.

Запись сюжета в звуковой файл

Еще один очень важный прием - это перевод текстово-звукового сюжета в один звуковой файл. Существует масса примеров работы, в которых может понадобиться этот полезный навык. Например, журналист подготовил (сверстал) выпуск новостей в виде текстов, необходимых джинглов и звуковых репортажей, и хочет передать его на эфир в виде одного звукового файла, чтоб не участвовать в процессе вещания выпуска. Для этого он должен наговорить и записать текст совместно с уже имеющимися звуками. Другой пример - сбор передач. Есть подготовленные репортажи, интервью, комментарии, песни; т.е. готовый дискретный звуковой материал, напечатаны тексты подводок, комментариев, речевых переходов и т.п. В окне сюжета, это все выстроено в определенную последовательность. Теперь необходимо, имея диктора в студии, за один проход записать текст, чередуя его с готовыми звуками.

Для этих целей необходимо создать схему, изображенную на рис. 3.48.

После этого необходимо открыть окно Звукового редактора (Project window) и подготовить режим записи. Совмещая режим запись в окне Звукового редактора (Project window) и режим воспроизведения в окне Сюжета (Subject window), можно записать весь сюжет на дорожку звукового редактора.



Рис. 3.48. Схема для записи сюжета в звуковой файл

Этот режим особенно удобен, когда микшерский пульт имеет специальное кнопочное поле для дистанционного управления станцией ТРЕК 2. Рекомендуем использовать пульты D.MAX II (фирма R.Barth KG) в четырехфэйдерном варианте или пульт ДЖИНН 600 (производства ЗАО ТРАКТЪ).

3.4. Варианты сохранения проекта

Очень важный вопрос состоит в том, каким образом и где можно сохранить созданный материал для того, чтобы использовать его в дальнейшем.

Сохранить рабочий материал можно несколькими способами в зависимости от того, что вы хотите получить в итоге. Главный вопрос, на который надо ответить в момент сохранения, состоит в том, в каком виде (т.е. в каком *формате*) – проект, сюжет или звуковой файл - необходимо сохранить свою работу, и где она будет храниться – в каталоге файловой структуры или в МБД.

Сохранение производится с помощью пунктов главного меню Файл (File): Сохранить (Save), Сохранить в файл (Save to file), Advanced > Save subject to FILE, Сохранить в БД (Save to DB) и Advanced > Save subject to DB.

- **Ø** Сохранить (Save) заново сохраняет наработанный материал поверх исходного. Используется в том случае, если проект уже сохраняли или он был открыт из МБД или с диска.
- Ø Сохранить в файл (Save to file) сохраняет рабочий материал в файл на диске, выбираемый пользователем, предоставляя возможность задать формат файла, формат звука и другие дополнительные параметры (что сохранять, название, тип, категорию, автора и т.д.).
- Ø Advanced > Save subject to FILE сохраняет рабочий материал в выбранный пользователем файл на диске в виде сюжета. Так же, как и Сохранить в файл (Save to FILE), команда позволяет задать некоторые дополнительные параметры.
- **Ø** Сохранить в БД (Save to DB) сохраняет рабочий материал в МБД, предоставляя возможность задать формат файла, формат звука и другие дополнительные параметры (что сохранять, название, тип, категорию, автора и т.д.).
- **Ø** Advanced > Save subject to DB сохраняет рабочий материал в МБД в виде сюжета. По аналогии с другими командами сохранения, позволяет задать формат звука и другие параметры.

3.4.1. Предустановки для сохранения

Функции сохранения и экспорта рабочего материала реализованы на основе технологии пресетов (предустановок). Система запоминает введенные пользователем настройки под заданным именем и позволяет их изменять по мере надобности. Пользователь может создавать новые пресеты и удалять уже ненужные. Существует два стандартных пресета: Default и Save As. Пресет Default (свойства проекта по умолчанию) используется для новых проектов (сюжетов) при первом их сохранении. При повторном сохранении используется пресет Save As либо тот, под которым проект сохранялся последний раз. Пресет Save As используется в случаях:

- **Ø** Если после создания проекта, но до его первого сохранения, пользователем были заданы какие-то параметры в окне Свойства проекта (Properties) (пункт Свойства проекта (Project properties) главного меню Проект (Project)).
- Ø Если проект был загружен с диска.
- Ø Если проект был загружен из МБД.

Администратор может изменить свойства пресета, выбрав пункт Редактировать пресеты сохранения в файл (Edit FILE save presets) или Редактировать пресеты сохранения в БД (Edit DB save presets) подменю Пресеты (Presets) главного меню Файл (File). В появившемся диалоге можно отредактировать текущий пресет (задать новое название, определить какие поля и свойства

проекта может менять пользователь при сохранении), создать новый или удалить уже ненужный. Подробное описание процесса настроек пресетов см. в *разд. 4*.

3.4.2. Сохранить в файл (Save subject to FILE)

На рис. 3.49 приведено изображение окна экспорта рабочего материала в файл, которое открывается после выбора команды Сохранить в файл (Save to FILE), расположенной в меню Файл (File).

Ниже приведено описание настраиваемых в этом окне параметров:

- Ø Пресеты (Presets) пользователь имеет возможность выбрать пресет из списка заранее созданных.
- **Ø** Группа параметров Свойства (Properties), позволяющая управлять сохраняемыми параметрами проекта, включает:
 - **Название (Name)** название (имя) проекта. Можно ввести вручную или сформировать из имени файла, нажав кнопку **Взять из имени файла (From file name)**.

Пресеты			
Сохранить	обратно		
Свойства —			
Название	whats_new_изначальное	Взять из имени файла	
Тип	Новости 🗾 🗖 Элемент архива	🥅 Готов к эфиру	
Категория		Дата эфира	
Исполнитель		Дополнительно	
Автор	1	00.02.1	
Формат фай С Файл	ла- *.wav С Файл *.mp С Проект 🔽 Only use	d audio to *,tpr	
Опции ——			
🗌 Межд	у маркерами 🔲 Только слышимые дорож	ки	
🗹 Обрес	зать тишину 🔲 Только выделенные доро	жки	
	а		
Аудио форма	гный С Индивидуальный MP2,44 kHz,256 kB/s,ster	eo	

Рис. 3.49. Окно Сохранения в Файл (Save to FILE)

- **Тип (Туре)** тип звукового материала. В случае сохранения или экспорта в МБД это поле определяет, в какой раздел базы попадет этот материал и является обязательным к заполнению. В остальных случаях поле можно не заполнять.
- **Категория (Category)** определяет категорию МБД, к которой относится данный материал. Имеет значение при сохранении или экспорте в МБД, в остальных случаях носит информативный характер.
- о Автор (Author) перечень авторов материала.
- о Исполнитель (Artist) перечень исполнителей материала.
- Элемент архива (Archive item) параметр, пришедший в ТРЕК 2 из ДЖИНН-а и определяющий принадлежность файла к архиву.
- о Готов к эфиру (Ready for air) параметр, унаследованный из ДЖИННа и определяющий готовность элемента к эфиру.

- о Дата эфира (Air date) параметр, унаследованный из ДЖИННа и указывающий предполагаемую дату эфира.
- о Нажав кнопку Дополнительно (More details), пользователь откроет стандартный диалог Свойства проекта (Properties).
- Файл (File) в этом поле отображается фактическое местоположение файла, в который будет произведено сохранение. Для того, чтобы выбрать новое местоположение необходимо нажать кнопку ... (откроется стандартное окно Windows выбора файлов, где необходимо задать желаемое имя и местоположение файла).
- **Ø** Формат файла (File format). Позволяет выбрать, в каком формате сохранять файл wav, mpeg или Project (*.tpr). Для того, чтобы не сохранять лишний материал, в этой же группе присутствует параметр Only used audio to *.tpr, позволяющий «выкидывать» из сохраняемого проекта не используемые или забытые по каким-то причинам аудиофрагменты.
- Ø Онции (Options) группа параметров, определяющих какой именно звуковой материал сохранять весь проект, выбранные звуковые дорожки, фрагмент между маркерами, воспроизводимые дорожки. Дополнительная функция обрезание тишины в начале и в конце (присутствует только при сохранении).
- Ø Аудио Формат (Audio format) группа параметров, определяющая в каком звуковом формате сохраняется материал. Если выбран пункт Стандартный (Standard), используется формат, принятый стандартным для всего рабочего комплекса (его можно настроить на закладке Формат звука (Audio format) окна Общие настройки (Global settings) главного меню Сервис (Service)). Если пользователю требуется сохранить материал в другом формате, следует выбрать Индивидуальный (Custom) тип формата и задать нужные параметры самостоятельно в открывающемся стандартном окне настройки.

Команда Сохранить в файл (Save to FILE) сохраняет рабочий материал либо в виде проекта, либо в виде звукового файла. Для того, чтобы сохранить его в виде сюжета, необходимо выбрать команду Save subject to File подгруппы команд Advanced главного меню Файл (File). В этом случае откроется окно Сохранение сюжета в файл (Save subject to FILE). Параметры, доступные для редактирования в этом окне, имеют тот же смысл, что и аналогичные пункты в окне Сохранить в файл (Save to FILE) (рис. 3.50).

3.4.3. Сохранить в Базу Данных (Save subject to DB)

Сохранение в базу данных отличается от сохранения на диск тем, что место расположения нового файла определяется настройками самой МБД, кроме того, появляются дополнительные элементы управления. Вызов команды Сохранить в БД (Save to DB) главного меню Файл (File) открывает окно Сохранение проекта в базу данных (Save project to DB).

Сокранить с	братно			2
Свойства			-	
Название	whats mere warrangerag		Ваять из им	ини файл
Тип	Новости 💌 🗖 Зланиент аркназа		Г Готов к за	мру
Категория		-	Дата э¢	ира
Испоннятель		•	Дополните	льно.
Автор	1	•	49:47	7.7
Paine D:W	ORK VOrsicanian _ Aprile VResult/whats_new_work	-	sity	

Рис. 3.50. Окно Сохранения в Файл (Save subject to FILE)

Система автоматизации для Радио DIGISPOT II

Создать но	BWR		1	
Свойства				
Название	whats_new_wanavansno		Ваять из имени файла	
Тип	Новости	• П Энемент архиеза	Г Готов к эннеру	
Kaneropi-e	[*	Дата эфира	
Mananametere		*	Дополнительно.	
Aurop	1	*	00:02.1	
Фоянт МіSiq Формат Файи С Файл	sivnikatja∖upot\SND\undus té twav: Ο Φalin * nep	из_пем_ионачальное.ipr Проект 🖓 Опірчизен	1 audio %o 1 tpr	
Опцин				
П Межаз	наркерами	Г Только слышеные дорож	¥34	
P Occes	are readers	Г Только выделенные доро	ann a' ann a'	
Ацано форма	r			
C	Hermannan	Here MP2 44 KHz 256 kB/s stee	10	

Рис. 3.51. Окно Сохранение проекта в БД (Save project to DB)

Параметры, настраиваемые в этом окне, во многом аналогичны параметрам сохранения проекта в файл (см. *разд. 3.4.2*). Единственный дополнительный параметр – это пункт **Выбрать элемент БД (Select DB item)**. Открывающееся нажатием этой кнопки окно работы с МБД (рис. 3.52) позволяет выбрать элемент из базы, куда требуется сохранить рабочий материал.

P3 13 10 13	ыд P (P						X
Hoos were	Bcero	Длатея.	Turt	A Haze set-	1		
[Bce]		0.65	HB	maintest	11.0001		
[Неприсвоенн.		1.26	HB	maintest	E0003		
incoming	95	D:49	HB	maintest	0006		
		0.58	Ha	maintest	IL CODE		
		1:10	H	maintest	110011		
		1:15	H ³	maintest	11_0012		
		1.13	H ³	maintest	11_0013		
		1.22	H ³	maintest	0020		
		1:14	Ha	maintest	11_0021		
		1.25	HB	maintest	1.0025		
		1:13	HB	maintest	11 0030		
		1:13	H ³	maintest	11_0031		
		0.53	H ³	maintest	10032		-1
		10.50	1.00 (21)	l hanain	at anno .		1 1
		-				ov	Cancal

Рис. 3.52. Окно выбора элемента БД

Ø Перезаписывать (Overwrite) / Создать новый (Create new) – в случае совпадения сохраняемого материала с уже имеющимся в МДБ, данный параметр позволяет управлять обновлением его версии, т.е. позволяет либо создавать новый элемент, либо перезаписывать уже существующий (например, в случае если материал из БД был взят на редактирование).

Команда Сохранить в БД (Save to DB) сохраняет рабочий материал либо в виде проекта, либо в виде звукового файла. Для того, чтобы сохранить его в виде сюжета, необходимо выбрать команду Save subject to DB подгруппы команд Advanced главного меню Файл (File). В этом случае откроется окно Сохранение сюжета в БД (Save subject to DB). Параметры, доступные для редактирования в этом окне, имеют тот же смысл, что и аналогичные пункты в окне Сохранить в БД (Save subject to DB) (рис. 3.53).

Создать нов	ระสั			-
Свойства			0.000	
Название	whats_new_изначальное		Взять из им	ени файлі
Тип	Новости У С Злемент аркива		Г Готов к эф	HPY
Категория		-	Дата эф	ира
Исполнятель		-	Дополните:	пьно
Автор	1	-	49:47	7.7
Take WSd	srvr\katia\root\SND\whats new изначальное sbi	_		

Рис. 3.53. Окно Сохранение сюжета в БД (Save subject to DB)

3.5. Работа с Буфером Фрагментов

Как упоминалось выше, в программе ТРЕК 2 имеется возможность использовать **Буфер Фрагментов (Fragments)** (рис. 3.54) для хранения промежуточного рабочего материала. О том, что и в каком виде может быть загружено в **Буфер Фрагментов (Fragments)** подробно поясняется в *разд. 2.* Здесь речь пойдет о том, каким образом можно загружать или выгружать, а также редактировать фрагменты из буфера.

	Длит	Название
4	00:02	001
	00:01	whats_new_изнача
()	00:00	Windows XP Batter

Рис. 3.54. Окно Буфер фрагментов (Fragments)

3.5.1. Что и как можно загрузить в буфер в качестве фрагментов?

Загружать элементы в Буфер фрагментов (Fragments) можно из окна Звукового редактора (Project window), из окна Сюжетов (Subject window) или из МБД DIGISPOT®II; текущий проект или сюжет может быть загружен целиком из файловой структуры.

Процесс загрузки осуществляется либо перетаскиванием, либо через контекстное меню с помощью пунктов Элемент — Фрагмент (Element — Fragment).

азвание проекта	
whats_new_изначальное	
Введите название проекта	
	Connat

Рис. 3.55. Помещение в Буфер фрагментов (Fragments)

Из окна Звукового Редактора (Project window) можно загрузить:

Ø Дорожку целиком. Для этого необходимо вызвать контекстное меню Звукового редактора (Project window) и выбрать пункт Дорожка → фрагмент (Track → Fragment).

Диалоговое окно предложит текущее имя, вы можете его изменить или подтвердить (рис. 3.55), после этого дорожка копируется и образует фрагмент буфера типа *звук* с определенным именем.

- Ø Выбранный *сегмент.* Для этого необходимо выбрать какой-либо сегмент, вызвать контекстное меню сегмента и выбрать пункт Сегмент → Фрагмент (Segment → Fragment). Сегмент будет скопирован в Буфер фрагментов (Fragments) как *звук* с именем выбранного сегмента. Для переименования нового фрагмента, воспользуйтесь контекстным меню Буфера фрагментов (Fragments).
- Ø Интервал дорожки между зеленым и красным маркерами. Для этого необходимо установить маркеры, вызвать контекстное меню Звукового редактора (Project window) и выбрать пункт Дорожка [] → фрагмент (Track [] → Fragment). При копировании в Буфер фрагментов (Fragments) будет предложено имя по умолчанию; его можно изменить (рис. 3.55). После подтверждения имени, образуется новый фрагмент типа звук.

Из окна Сюжетов (Subject window) в Буфер фрагментов (Fragments) можно загрузить следующие элементы:

- **Ø** Звуковую вставку, перетащив из окна Сюжета (Subject window) в Буфер фрагментов (Fragments) методом drag&drop с сохранением имени. При этом образуется фрагмент типа звук.
- **Ø** *Текстовую запись*, позиционировав курсор на заголовке записи, нажав левую кнопку мыши и перетащив запись методом drag&drop в **Буфер фрагментов (Fragments)**. Образуется фрагмент типа *текст*. При перетаскивании будет предложено имя по умолчанию, которое можно скорректировать (рис. 3.55).
- **Ø** Набор текстовых записей. Для этого, используя совместно клавишу Shift и правую кнопку мыши, необходимо выделить записи, щелкая их по заголовку, затем перетащить их методом drag&drop в Буфер фрагментов (Fragments). Образуется фрагмент типа набор текстов. При перетаскивании будет предложено имя по умолчанию, его можно скорректировать.
- **Ø** Звук текущего проекта может быть помещен в **Буфер фрагментов (Fragments)** из главного меню **Проект (Project)** с помощью пункта меню **Создать фрагмент (Create fragment)**. Образуется фрагмент типа *звук*.
- Из МБД DIGISPOT®II в Буфер фрагментов (Fragments) могут попасть:
- **Ø** Звуковой файл или проект. Для этого необходимо открыть МБД, выбрать нужный звуковой файл или проект и методом drag&drop перетащить его в **Буфер фрагментов** (**Fragments**). Образуется одноименный фрагмент типа звук.
- **Ø** *Текстовый файл* или *сюжет*. Для этого необходимо открыть МБД, выбрать нужный текстовый файл или сюжет, а затем методом drag&drop перетащить его в **Буфер фрагментов (Fragments)**. Образуется одноименный фрагмент типа *текст* или *текст-звук*. При этом все записи, входящие в сюжет, будут представлены как одна запись.

3.5.2. Как можно загружать разные типы фрагментов в окна Звукового редактора и Сюжета?

Буфер фрагментов (Fragments) - это универсальное место, где можно держать исходные материалы и промежуточные результаты работы, для того, чтобы они были всегда под рукой. В процессе работы может возникнуть необходимость загружать фрагменты разных типов либо в Звуковой редактор (Project window), либо в окно Сюжетов (Subject window) для работы над текущим проектом или сюжетом в целом. В данном случае редактору безразлично, из чего изначально был

образован элемент **Буфера фрагмента (Fragments**); при его размещении в том или ином «месте» проекта играет роль только его тип: текст, звук или текст-звук.

ТРЕК 2 предоставляет следующие способы использования элементов, сохраненных в Буфере фрагментов (Fragments):

- Фрагмент типа звук переносится в окно Редактора звука (Project window). Фрагмент типа звук можно перенести из Буфера фрагментов (Fragments) в Звуковой редактор (Project window) методом drag&drop. Для этого необходимо выделить звуковой фрагмент и, удерживая левую кнопку мыши, перетащить его на нужную дорожку; при попадании курсора мыши на дорожку он преобразуется в полосу маркер, показывающий начальную позицию вставки. Выбрав позицию и отпустив кнопку мыши, мы вставим фрагмент на дорожку. Если звуковой фрагмент был образован из проекта с несколькими дорожками и множеством сегментов, он будет представлен при вставке на дорожку как один сведенный сегмент.
- Ø Фрагмент типа звук переносится в окно Сюжета (Subject window). Фрагмент типа звук можно перенести из Буфера фрагментов (Fragments) в окно Сюжета (Subject window) методом drag&drop. Для этого необходимо выделить звуковой фрагмент и, удерживая левую кнопку мыши, перетащить его в нужное место окна Сюжетов (Subject window). При перетаскивании будут действовать все правила расположения звуковых вставок, включая влияние клавиши Ctrl.
- Ø Фрагмент типа текст переносится в окно Сюжета (Subject window). Фрагмент типа текст можно перенести из Буфера фрагментов (Fragments) в окно Сюжета (Subject window) методом drag&drop. Для этого необходимо выделить текстовый фрагмент и, удерживая левую кнопку мыши, перетащить его в нужное место окна Сюжетов (Subject window). Если вы позиционируете фрагмент на звуковую вставку, то он встанет выше, образуя новую текстовую запись. Если вы позиционируете фрагмент на строку текстовой записи и удерживаете клавишу Ctrl, новая тестовая запись «разрежет» существующую на две и будет вставлена ниже выбранной строки. Если клавиша Ctrl не удерживалась, то новая текстовая запись будет создана выше. Также текст можно вставить в окно Сюжета (Subject window) из файловой структуры, выбрав пункт Вставить файл (Paste file) в контекстном меню.
- **Ø** Фрагмент типа текст-звук переносится в окно сюжета. Фрагмент типа текст-звук, чаще всего это ранее созданный сюжет, можно целиком перенести в окно Сюжета (Subject window). Он встанет выше выбранного места в виде тестовых записей и звуковых вставок.

Аналогичные операции могут быть выполнены с помощью команды Создать фрагмент (Create fragment) меню Проект (Project). Пункт меню позволяет создать фрагмент из текущего проекта или сюжета и поместить его в Буфер фрагментов (Fragments window). В процессе создания будет предложено ввести новое имя фрагмента.

3.5.3. Редактирование фрагментов

Фрагмент любого типа из Буфера фрагментов (Fragments window) можно взять на редактирование. Это означает, что, если вам необходимо выполнить какие-либо монтажные операции со звуком или подкорректировать текст, вы можете, используя пункт Редактировать (Edit) контекстного меню буфера, переместить фрагмент либо в Звуковой редактор (Project window), либо, если это текстовый фрагмент, в окно Сюжета (Subject window). После того, как вы сделаете необходимые изменения, надо закрыть Звуковой редактор (Project window) или окно Сюжета (Subject window); обновленный фрагмент вернется на то место, откуда он был взят на редактирование.

Необходимо знать следующее:

Система автоматизации для Радио DIGISPOT II

- **Ø** *текстово-звуковой* сюжет поступает на редактирование как текст со звуковыми вставками;
- **Ø** при отправке на редактирование фрагмента типа *звук*, добавленного ранее в форме проекта, он раскроется в виде проекта, т.е. с определенным количеством дорожек и сегментов.

Иными словами можно описать процедуру редактирования так: допустим, вы работаете над каким-то проектом или сюжетом, и вам понадобилось изменить (смонтировать, допечатать) содержимое какого-либо фрагмента. Вы берете его на редактирование, раскрывая новое окно **Звукового редактора (Project window)** или **Сюжета (Subject window)**, редактируете и, закрыв окно, возвращаетесь к основной работе. Таким образом, редактирование - это возможность локального использования текстового и звукового редактора в процессе главной работы.

Как говорилось ранее, вы можете работать одновременно сразу над несколькими проектами или сюжетами. Буфер фрагментов (Fragments window) при этом один для всех этих работ. Он не является принадлежностью конкретного проекта или сюжета; он принадлежность данного рабочего места.

ПРИМЕЧАНИЕ



За содержимым Буфера фрагментов (Fragments window) должен следить сам оператор. Он должен сам удалять уже не нужные фрагменты. Практический пример: если в работе над сюжетом радиожурналист постоянно использует определенные джинглы и текстовые заготовки, он может постоянно держать их под рукой в своем Буфере фрагментов (Fragments window), используя их при каждой новой работе.



Система автоматизации для Радио DIGISPOT II

4



ТОНКАЯ НАСТРОЙКА ТРЕК 2

4.1. Главное меню программы ТРЕК 2

🕎 Файл Правка Проект Вид Сервис Окно Помощь

Рис. 4.1. Главное меню программы ТРЕК 2

Главное меню программы ТРЕК 2 (рис. 4.1) содержит следующие пункты:

- **Ø** Файл (File) набор команд для работы с файлами проектов и сюжетов, а также некоторые функции администрирования ТРЕК 2;
- Ø Правка (Edit) команды работы с буфером обмена и другие функции редактирования;
- Ø Проект (Project) команды для управления проектом;
- Ø Вид (View) группа команд, позволяющая настроить вид рабочего пространства, в частности, панели инструментов;
- Ø Сервис (Service) команды для настройки рабочей среды;
- Ø Окно (Window) стандартное меню управления окнами;
- Ø Помощь (Help).

Меню Файл (File)

Как упоминалось выше, в данном пункте главного меню сосредоточены команды для работы с проектами и сюжетами (рис. 4.2):



Рис. 4.2. Меню Файл (File)

- Ø Новый проект (New project) команда создает новое окно проекта: открывается Звуковой редактор (Project window) с одной звуковой дорожкой. Окно Сюжета (Subject window) по умолчанию закрыто. Новому проекту присваивается имя «noname»; если вы хотите переименовать проект, это можно сделать в окне Свойства проекта (Properties) (главное меню Проект (Project), пункт Свойства проекта (Project properties)).
- Ø Открыть (Open) команда открывает существующий проект или сюжет. Вызывается стандартное окно файловой структуры с отображением той директории, откуда открывался последний файл, где можно выбрать проект или сюжет, сохраненный ранее. В результате открывается окно проекта или сюжета, в котором восстанавливается вся картина проекта на момент его последнего сохранения.
- **Ø Сохранить** (Save) команда записывает проект или сюжет на диск. Сохранение выполняется под тем же именем и в том же каталоге файловой системы, где ранее присутствовал файл (т.е. данная команда сохранения затирает все предыдущие версии файла).
- **Ø** Сохранить в файл (Save to FILE) команда сохраняет *проект* в заданный пользователем файл. Более подробно об этом см. *разд. 3*.
- Ø Сохранить в БД (Save to DB) команда сохраняет *проект* в качестве нового или существующего элемента БД. Более подробно об этом см. *разд. 3*.

Advaced Пресеты		Save subject to FILE Save subject to DB	
Логин		Пресеты 🕨 🕨	Save subject to FILE presets
Администрирован	ние Т		Save subject to DB presets

Рис. 4.3. Меню Файл (File), подменю Advanced

- **Ø** Advanced группа команд для работы с *сюжетами* (рис. 4.3; за более подробной информацией о командах этого подменю можно обратиться к *разд. 3*):
 - о Save subject to file сохранение созданного материала в файл в виде сюжета.
 - о Save subject to DB сохранение созданного материала в МБД в виде *сюжета*.
 - Пресеты (Presets) группа команд, позволяющая управлять предустановками сохранения созданного материала в файлы или МБД в виде *сюжета*. Более подробно о командах этой группы можно прочитать в пункте Пресеты сохранения этого раздела.
 - **§** Save subject to file presets... редактирование пресетов сохранения созданного материала в файл в виде *сюжета*.
 - **§** Save subject to DB presets... редактирование пресетов сохранения созданного материала в МБД в виде *сюжета*.

Пресеты 🕨 🕨	Редактировать пресеты сохранения в ФАЙЛ	
Погин	Редактировать пресеты сохранения в БД	

Рис. 4.4. Меню Файл (File), подменю Пресеты (Presets)

Ø Пресеты (Presets) – группа команд, позволяющая управлять предустановками сохранения созданного материала в файлы или МБД в виде звукового файла или проекта (рис. 4.4). Более подробно о командах этой группы можно прочитать в пункте Пресеты сохранения этого раздела; подробнее о сохранении материала в виде проекта или звукового файла можно прочитать в разд. 3.



- Редактировать пресеты сохранения в файл (Edit FILE save presets) редактирование пресетов сохранения созданного материала в файл в виде проекта или звукового файла.
- Редактировать пресеты сохранения в БД (Edit DB save presets) редактирование пресетов сохранения созданного материала в МБД в виде проекта или звукового файла.
- Ø Логин (Login) выбрав этот пункт, вы можете заново войти в систему под другим именем, т.е. ввести новые логин (имя пользователя) и пароль.

<

Рис. 4.5. Окно ввода имени пользователя и пароля

- **Ø** Администрирование (Administration) эта команда доступна только администратору, который может наделить любого пользователя определенными полномочиями для работы с расписанием или МБД. Подробно система администрирования раскрыта в *Описании программного обеспечения ДЖИНН* (DIGISPOT®II).
- Ø Перезапуск (Restart) команда позволяет перезапустить систему.
- Ø Выход (Exit) завершение работы с программой ТРЕК 2 и закрытие рабочего места.

Меню Правка (Edit)

Меню окна Правка (Edit) содержит следующие команды (рис. 4.6):

Отменить	Ctrl+Z
Повторить	Ctrl+Shift+Z
Вырезать []	Shift+Delete
Копировать []	Ctrl+Insert
Удалить[]	Delete
Очистить []	Ctrl+Shift+Delete
Вставить	Shift+Insert
Наложить	
Вырезать Сег.	
Копировать Сег.	
Удалить сегмент	•

Рис. 4.6. Меню Правка (Edit)

Ø Отменить (Undo) – команда отменяет последнюю монтажную операцию. Отмена операций производится в порядке, обратном их применению. Число операций, которые можно отменить, неограниченно; т.е. последовательно отменяя все операции, можно прийти к начальному состоянию проекта. Отмене подлежат все операции, кроме регулировок уровня воспроизведения дорожки и установок мастер-уровня.

- **Ø** Повторить (Redo) команда возвращает отмененную ранее монтажную операцию. Возврат отмененных операций производится в том же порядке, в каком они первоначально были применены (т.е. в порядке, обратном их отмене). Команда доступна только в том случае, если было отменено хотя бы одно действие.
- Ø Вырезать [] (Cut []) команда вырезает из дорожки фрагмент между зеленым и красным маркерами с занесением его содержимого в буфер обмена. Сегменты, на которых расположены красный и зеленый маркеры, разрезаются в позиции маркеров; сегменты после красного маркера смещаются влево на длину вырезаемого фрагмента, а в позиции зеленого маркера происходит склейка сегментов.
- **Ø** Копировать [] (Сору []) копирование фрагмента дорожки между зеленым и красным маркерами в буфер обмена.
- Ø Удалить [] (Delete []) удаление фрагмента дорожки, выделенного зеленым и красным маркерами Сегменты, на которых расположены красный и зеленый маркеры, разрезаются в позиции маркеров; сегменты после красного маркера смещаются влево на длину вырезаемого фрагмента, а в позиции зеленого маркера происходит склейка сегментов.
- Ø Очистить [] (Clear []) обнуление содержимого дорожки на выделенном участке. Подробнее об этой команде можно прочитать в *разд.3*.
- Ø Вставить (Paste) вставить содержимое буфера обмена на дорожку с позиции голубого маркера. При этом сегмент, на котором расположен голубой маркер, разрезается, в это место вставляется фрагмент из буфера обмена; а расположенные правее сегменты сдвигаются вправо на длину вставляемого фрагмента.
- Ø Наложить (Mix) вставить содержимое буфера обмена на дорожку с позиции голубого маркера в виде нового сегмента. При этом существовавшее ранее содержимое дорожки не изменяется (не меняется также и длина дорожки), а новый сегмент микшируется с существовавшим ранее материалом.
- **Ø** Вырезать сегмент (Cut segment) вырезать выделенный на дорожке сегмент с занесением его содержимого в буфер обмена. Сегменты, лежащие справа, смещаются влево на длину вырезаемого сегмента; между сегментами, расположенными справа и слева от вырезаемого, осуществляется автоматическая склейка.
- Ø Копировать сегмент (Copy segment) копировать выделенный на дорожке сегмент с занесением его содержимого в буфер обмена.
- **Ø** Удалить сегмент (Delete segment) удалить выделенный на дорожке сегмент. Сегменты, лежащие справа, смещаются влево на длительность вырезаемого сегмента. Между сегментами, расположенными справа и слева от вырезаемого, осуществляется автоматическая склейка.

Меню Проект (Project)

Меню окна Проект (Project) содержит следующие команды (рис. 4.7):

- Ø Создать дорожку (Create track) команда позволяет добавить в проект еще одну дорожку.
- **Ø** Удалить выделенные дорожки (Delete selected tracks) команда удаляет из проекта выделенные дорожки.
- **Ø** Нормализовать (Normalize) нормализация всего проекта в целом. В нормализации не участвует неактивная дорожка (при двухканальном монтаже) или дорожки, для которых включен режим Mute, при многоканальном монтаже. Подробнее о нормализации можно прочитать в *pa3d. 3.3.8*.

Ø Создать фрагмент (Create fragment) - данный пункт меню позволяет создать фрагмент из текущего проекта или сюжета и поместить его в Буфер фрагментов (Fragments window). При этом будет предложено ввести новое имя для вновь образующегося фрагмента. Подробнее о работе с Буфером фрагментов (fragments window) можно прочитать в *paзд. 3.5*.

i	Создать дорожку	Ctrl+" + "
	Удалить выделенные дорожки	Ctrl+" - "
	Нормализовать	
	Создать фрагмент	
	Свойства проекта	
	Свести дорожки	
	Режим блочного редактирования	0
	Обработать	

Рис. 4.7. Меню Проект (Project)

- **Ø** Свойства проекта (Project properties) команда вызывает окно, которое позволяет описать проект, иными словами, добавить или изменить его мета данные, характеризующие сам проект; указать место его хранения как в файловой структуре, так и в МБД. Подробнее о настройке свойств проекта можно прочитать далее в этом разделе.
- **Ø** Свести дорожки (Merge tracks) этот пункт меню позволяет объединить (свести) несколько фонограмм или их частей в единый сегмент на новую дорожку. Подробнее о сведении дорожек можно прочитать в *разд. 3.3.6*.
- Ø Режим блочного монтажа (Block edit mode) этот пункт предназначен для работы с файлами с расширением MP2; он предпочтителен в случае монтажа типа без микширования и фэйдов. В этом случае в процессе сведения не происходит перекомпрессии сигнала. Если этот режим включен, не происходит раскодирования сводимых фрагментов звука в РСМ и затем обратного кодирования в единый файл MP2. ТРЕК 2 сам компонует новый файл. При этом точность монтажа равна длине блока MP2 (1152 сэмпла).
- **Ø** Обработать (Process) вызывает меню выбора обработок (плагинов). Подробнее о работе с плагинами можно прочитать в *разд. 3.3.8*.

Меню Вид (View)

Меню окна Вид (View) содержит следующие команды (рис. 4.8):

- **Ø** Состояние (Status) включение / выключение отображения строки состояния в нижней части окна программы.
- **Ø Транспорт (Transport)** включение / выключение отображения панели управления воспроизведением фонограмм.
- Ø Редактирование (Edit) включение / выключение отображения панели монтажных операций.
- **Ø** Устройства (Devices) включение / выключение отображения строки индикации устройств и установки режимов.



ПРИМЕЧАНИЕ

Установки в этой зоне должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Пользователю не рекомендуется их изменять.

Программа ТРЕК 2



Рис. 4.8. Меню Вид (View)

- **Ø** Уровень (Level curve) включение / выключение отображения виртуальных кнопок для прорисовки уровня на панели инструментов.
- **Ø Регулировка (Level adjustment)** включение / выключение отображения виртуальных кнопок для выбора режимов регулировки уровня на панели инструментов.
- Ø Масштаб (Scale) включение / выключение отображения панели выбора масштаба на панели инструментов.
- Ø Треки (Tracks) включение / выключение отображения панели управления дорожками.
- Ø Шаттл (Shuttle) включение / выключение отображения панели индикации и регулирования скорости воспроизведения.
- **Ø** Фрагменты (Fragments) включение / выключение отображения Буфера фрагментов (Fragments window).
- Ø Pacписание (Schedule) включение / отключение отображения окна Pacписание (Schedule).
- **Ø** Файлы (Files) включение / отключение отображения окна файловой структуры (окна Файлы (Files)).
- **Ø** База данных (Data base) включение / отключение отображения окна МБД (модуль МБД).

Меню Сервис (Service)

Меню окна Сервис (Service) содержит следующие команды (рис. 4.9):

Настройки
Общие настройки
Установки рабочего места
Показать лог ошибок
Настройка клавиатуры
Шрифты
Antex
Микшеры
Удаление неиспользуемых сигналограмм

Рис. 4.9. Меню Сервис (Service)

- **Ø Настройки** (Settings) команда открывает окно настройки параметров программы ТРЕК 2. Более подробно о настройках можно прочитать далее в этом разделе.
- Ø Общие настройки (Global settings) команда открывает окно настройки общих параметров всей системы DIGISPOT®II – каталоги хранения, форматы материала и т.п. Этот пункт, как правило, редко перестраивается, но его изменения касаются всех рабочих станций комплекса. Более подробно о настройках можно прочитать далее в этом разделе, а также в описании программного продукта Джинн системы DIGISPOT®II.
- Ø Установки рабочего места (Workstation settings) команда открывает окно настройки параметров, общих для всех программ системы DIGISPOT®II, установленных на данной рабочей станции. Более подробно о настройках рабочего места можно прочитать далее в этом разделе, а также в описании программного продукта Джинн системы DIGISPOT®II.
- Ø Показать лог ошибок (Show error log) команда вызывает окно Сообщения ТРЕК 2 (Messages BCS Editor). Окно содержит две закладки: Текстовые сообщения (Text messages) и Тестовые переменные (Test value), используемые в основном разработчиками при настройке комплекса.
- **Ø** Настройки клавиатуры (Customize keyboard) команда вызывает окно настройки горячих клавиш в программе ТРЕК 2. Подробнее об этих настройках можно прочитать далее в этом разделе.
- **Ø** Шрифты (Fonts) команда открывает окно настройки шрифтов для отображения в различных полях окон программы ТРЕК 2. Подробнее о настройке шрифтов можно прочитать далее в этом разделе.

lacтройка микшера Antex		×.
БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!!! Здесь вы можете у линейками микшера Antex. Для изменения ли Изменения встипят в сили после перезагризи	становить связь устройств с ре инейки используйте Double Click ки.	альными К
	Сохранить	Cancel

Рис. 4.10. Окно Настойка микшера Antex (Setting of Antex devices and mixers)

- Ø Antex команда открывает окно Настройки микшера Antex (Setting of Antex devices and mixers), используемое разработчиками для настройки комплекса. Изменять параметры этого окна самостоятельно не рекомендуется.
- **Ø** Микшеры (Mixers) команда открывает окно Настройки регуляторов уровня (Mixers control setup). Подробнее о параметрах, задаваемых в этом окне, можно прочитать далее в этом разделе.
- **Ø** Удаление неиспользуемых сигналограмм (Delete unused waveforms) данный пункт меню позволяет удалять фонограммы, не использующиеся в проекте. Принципы удаления неиспользуемого материала подробно описаны в руководстве программы Джинн системы DIGISPOT®II.



Меню Окно (Window)

Меню окна Окно (Window) содержит следующие команды (рис. 4.11):

	Каскад
	Разделить
	Упорядочить
	1 Windows XP Battery Low [44100 Hz *]
-	2 whats_new_изначальное [44100 Hz *]

Рис. 4.11. Меню Окно (Window)

- **Ø** Каскад (Cascade) команда позволяет расположить все открытые окна проектов так, чтобы они накладывались одно на другое с небольшим сдвигом. При этом видно только верхнее окно; но оно занимает наибольшую возможную площадь.
- Ø **Разделить** (Split) команда позволяет расположить все открытые окна проектов в виде мозаики. При этом видны все окна, но чем больше окон открыто, тем меньше площади приходится на каждое из них.
- Ø Упорядочить (Sort) команда позволяет упорядочить все минимизированные окна.
- **Ø** Список открытых окон далее в меню **Окно (Window)** следует список всех открытых окон, обеспечивающий быстрый переход к любому открытому проекту.

Меню Помощь (Help)

Меню окна Помощь (Help) содержит следующие команды (рис. 4.12):



Рис. 4.12. Меню Помощь (Help)

Ø О программе (About) – команда открывает окно, содержащее информацию о номере версии программы и контактах с разработчиками.

Контонен	IT M	×
CRUCOK KOMINO	DHENTO6	
Пециналия	Plaza seven	
Да	Приложение'Тгаси'	
Да	Расписание	
Да	Работа с фрагментами	
Да	Обработки DirectX	
< Допалнительн Приложение 1	ная зняторнавня Гласк'	¥
		OK

Рис. 4.13. Окно Компоненты (Components)



- **Ø** Компоненты и лицензии (Components and licenses) команда открывает окно Компоненты и лицензии (Components) (рис. 4.13), содержащее информацию обо всех установленных модулях программы.
- **Ø** Установить обновления (Look for updates) команда управления обновлениями (если таковые предусмотрены).

4.2 Контекстные меню программы ТРЕК 2

Меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа маркерами

Контекстное меню окна **Звуковой редактор (Project window)** в режиме редактирования маркерами содержит следующие команды (рис. 4.14):

Копировать	Ctrl+Insert
Вырезать	Shift+Delete
Вставить	Shift+Insert
Вставить []	
Наложить	
Удалить	Delete
Очистить	Ctrl+Shift+Delete
На посл. дорожку []	
Положить файл	
Записать файл	
Уровень []	
Дорожки -> фрагмент	
Дорожка [] -> фрагмен	IT

Рис. 4.14. Контекстное меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа маркерами

- Ø Копировать (Copy) дублирует команду Копировать [] (Copy []) меню Правка (Edit).
- Ø Вырезать (Cut) дублирует команду Вырезать [] (Cut []) меню Правка (Edit).
- Ø Вставить (Paste) дублирует одноименную команду меню Правка (Edit).
- **Ø** Вставить [] (Paste []) специальная разновидность команды Вставить (Paste), которая выполняет вставку материала вместо фрагмента, выделенного зеленым и красным маркерами (подробнее об использовании этой команды см *разд. 3, Монтаж маркерами*).
- Ø Наложить (Mix), Удалить (Delete) дублируют одноименные команды меню Правка (Edit).
- Ø Очистить (Clear) дублирует команду Очистить [] (Clear []) меню Правка (Edit).
- Ø На посл.дорожку [] (To last track []) команда «отправляет» выделенный фрагмент на последнюю дорожку проекта; она присутствует только в контекстном меню окна Звуковой редактор (Project window), причем, как в режиме монтажа маркерами, так и в режиме монтажа сегментами (в последнем случае – только при вызове меню не из области активного сегмента).
- **Ø** Положить файл (Place file) команда импортирует звуковой файла на дорожку. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд.3.2*.
- **Ø** Записать файл (Record file) команда вызывает окно записи звукового материала. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд.3.2*.

- **Ø** Уровень [] (Adjust level []) команда выбирает дорожку для отображения на индикаторе уровня. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд. 3.3.8*.
- Ø Дорожки → Фрагмент (Tracks → Fragment) команда создает фрагмент из активной дорожки и помещает его для последующего использования в Буфер фрагментов (Fragments window). Подробнее о работе с Буфером фрагментов(Fragments window) можно прочитать в *разд. 3.5.*
- Ø Дорожки [] → Фрагмент (Tracks [] → Fragment) команда создает фрагмент для Буфера Фрагментов (Fragments window) из материала, ограниченного зеленым и красным маркерами. Подробнее о работе с Буфером фрагментов (Fragments window) можно прочитать в *разд. 3.5*.

Вид контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа маркерами не зависит от области окна, из которой оно вызывается.

Меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа сегментами

В контекстном меню, вызываемом в окне **Звуковой редактор** (**Project window**) в режиме монтажа сегментами из любой точки окна, не лежащей на выделенном сегменте (рис. 4.15), присутствуют следующие команды:

- Ø Копировать (Copy), Вырезать (Cut), Очистить (Clear) дублируют команду Копировать [] (Copy []), Вырезать [] (Cut []) и Очистить [] (Clear []) меню Правка (Edit) и аналогичные команды контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа маркерами.
- Ø Вставить (Paste), Удалить (Delete), Наложить (Mix) дублируют одноименные команды меню Правка (Edit) и команды контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа.
- Ø Вставить [] (Paste []) дублирует аналогичную команду контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа маркерами.
- Ø Разрезать по маркеру (Split by marker) команда разрезает дорожку на два сегмента в позиции активного маркера (подробнее см. *разд. 3.2, Монтаж сегментами*).
- Ø Разрезать [] (Split []) команда образует новый сегмент между маркерами, т.е. осуществляет одновременно два разрезания (подробнее см. *разд. 3.2, Монтаж сегментами*).
- **Ø** Сгруппировать сегменты [] (Group segments []) эта процедура объединяет все сегменты, заключенные между маркерами (зеленым и красным), в один. Подробнее о работе с этой командой можно прочитать в *разд. 3.2, Монтаж сегментами*.
- **Ø** Создать сегмент [] (Create segment []) команда объединяет все сегменты, заключенные между маркерами (зеленым и красным), в один. Подробнее о работе с этой командой можно прочитать в *разд. 3.2, Монтаж сегментами*.
- Ø На посл.дорожку [] (To last track []) команда «отправляет» выделенный фрагмент на последнюю дорожку проекта; она присутствует только в контекстном меню окна Звуковой редактор (Project window), причем, как в режиме монтажа маркерами, так и в режиме монтажа сегментами (в последнем случае – только при вызове меню не из области активного сегмента).
- **Ø** Положить файл (Place file) команда импортирует звуковой файла на дорожку. Подробнее ее о работе можно прочитать в *разд.3.2*.
- **Ø** Записать файл (Record file) команда вызывает окно записи звукового материала. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд.3.2*.

Копировать	Ctrl+Insert
Вырезать	Shift+Delete
Вставить	Shift+Insert
Вставить []	
Наложить	
Удалить	Delete
Очистить	Ctrl+Shift+Delete
Разрезать по маркеру	I
Разрезать []	
Разрезать по всем меткам	
Сгруппировать сегменты []	
Создать сегмент []	
На посл. дорожку []	
Положить файл	
Записать файл	
Уровень []	
Дорожки -> фрагмент	
Окно сегментов	

Рис. 4.15. Контекстное меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа сегментами

- **Ø** Уровень [] (Adjust level []) команда выбирает дорожку для отображения на индикаторе уровня. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд. 3.3.8*.
- Ø Дорожки → Фрагмент (Tracks → Fragment) команда создает фрагмент из активной дорожки и помещает его для последующего использования в Буфер фрагментов (Fragments window). Подробнее о работе с Буфером фрагментов (Fragments window) можно прочитать в *разд. 3.5.*
- **Ø** Окно сегментов (Segment window) команда открывает окно списка сегментов (Сегменты на дорожке N (Segments on track N), где N номер дорожки). Подробнее о работе с окном списка сегментов можно прочитать в *разд. 3.3.5*.

В контекстном меню, вызываемом в окне Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа сегментами кликом правой кнопки мыши по выделенному сегменту (рис. 4.16), присутствуют следующие команды:

Ø Копировать сегмент (Copy segment), Вырезать сегмент (Cut segment), Удалить сегмент (Delete segment) - дублируют одноименные команды меню Правка (Edit) (подробнее см. *разд. 4.1*).



Рис. 4.16. Контекстное меню активного сегмента

- Ø Уровень сегмента (Adjust segment level) команда выбирает сегмент для отображения на индикаторе уровня. Подробнее о работе команды можно прочитать в *разд. 3.3.8*.
- Ø Сегмент → Фрагмент (Segment → Fragment) команда создает из выделенного сегмента фрагмент для помещения в Буфер фрагментов (Fragment window). Подробнее о работе с Буфером фрагментов (Fragment window) можно прочитать в *разд. 3.5*.
- Ø Свойства сегмента (Segment properties) команда вызывает окно Свойства сегмента (Segment properties), где можно задать имя сегмента, а также тип входного и выходного фэйдов (линейный или логарифмический).
- Ø Окно сегментов (Segment window) дублирует аналогичную команду контекстного меню окна Звуковой редактор (Project window) в режиме монтажа сегментами с том случае, если меню вызвано из любой точки окна, не лежащей на активном сегменте. Команда открывает окно списка сегментов (Сегменты на дорожке N (segments on track N), где N номер дорожки). Подробнее о работе с окном списка сегментов можно прочитать в *разд. 3.3.5*.

Контекстные меню окна Сюжет (Subject window)

Контекстное меню, вызываемое из любой точки окна Сюжет (Subject window), не лежащей на звуковой вставке (рис. 4.17), содержит следующие команды:



Рис. 4.17. Контекстное меню окна Сюжет (Subject window)

- Отменить (Undo) команда отменяет последнюю операцию работы с текстом. Так же, в зависимости от содержимого буфера обмена здесь могут присутствовать команды: Вставить (Paste) (позволяет вставить фрагмент текста из буфера обмена), Вырезать (Cut) (позволяет вырезать фрагмент текста и поместить его в буфер обмена) и Копировать (Copy) (позволяет скопировать фрагмент текста и поместить его в буфер обмена).
- **Ø** Создать новый звуковой элемент (Create new audio item) команда создает новый звуковой элемент; подробнее о создании звуковых элементов можно прочитать в *paзd*. *3.3.9*.
- Ø Печать (Print) команда позволяет распечатать текстовый фрагмент, расположенный в окне Сюжет (Subject window).
- **Ø** Предварительный просмотр (Print preview) команда открывает окно предварительного просмотра текста (рис. 4.18), позволяющее просматривать текстовый сюжет в удобной форме, а также распечатать его.

Контекстное меню звуковой вставки в окне Сюжет (Subject window) (рис. 4.19) содержит команды:

- Ø Вырезать (Cut) команда вырезает звуковую вставку из окна Сюжета (Subject window).
- Ø Копировать (Copy) копирует звуковую вставку из окна Сюжета (Subject window), помещая ее в буфер обмена.
- Ø Удалить (Delete) команда удаляет звуковую вставку.


Рис. 4.18. Окно предварительно просмотра текста

Вырезать	Shift+Delete
Копировать	Ctrl+Insert
Удалить	Delete
Отменить	Ctrl+Z
Создать новый звуков	ой элемент
Редактировать звуков	ой элемент
Свойства звукового эл	емента
Печать	
Предварительный про	смотр

Рис. 4.19. Контекстное меню звуковой вставки в окне Сюжет (Subject window)

- Ø Отменить (Undo) команда отменяет последнее действие.
- **Ø** Создать новый звуковой элемент (Create new audio item) команда создает новый звуковой элемент; подробнее о создании звуковых элементов можно прочитать в *paзd*. *3.3.9*.
- **Ø** Редактировать звуковой элемент (Edit audio item) команда открывает звуковой элемент на редактирование. Подробнее о редактировании звуковых вставок можно прочитать в *разд. 3.3.9*.
- **Ø** Свойства звукового элемента (Edit audio item properties) команда открывает окно настройки свойств звуковой вставки. Подробнее об этом окне можно прочитать далее в этом разделе.
- Ø Печать (Print) команда позволяет распечатать текстовый фрагмент, расположенный в окне Сюжет (Subject window).
- **Ø** Предварительный просмотр (Print preview) команда открывает окно предварительного просмотра текста (рис. 4.18), позволяющее просматривать текстовый сюжет в удобной форме, а также распечатать его.

Контекстное меню окна Буфера фрагментов (Fragments window)

Контекстное меню окна Буфер фрагментов (Fragments window) (рис. 4.20) содержит команды:

Ø Прослушать (Play) - команда запускает прослушивание звуковой вставки. Следует отметить, что прослушивание можно организовать другим способом, сделав двойной клик по строке звукового фрагмента. После того, как процесс прослушивания начался, о его состоянии будет свидетельствовать красный индикатор на строке фрагмента и изменение времени длительности фрагмента по убыванию. Фрагмент можно подслушать в разных местах (начало, конец, середина и т.д.); для этого надо щелкать левой клавишей мыши в нужные позиции строки фрагмента.



Рис. 4.20. Контекстное меню Буфера фрагментов (Fragments window)

- **Ø** Редактировать (Edit) позволяет взять фрагмент на редактирование. Подробнее о редактировании элементов Буфера фрагментов (Fragments window) можно прочитать в *разд. 3.5*.
- Ø Копия (Create copy) копирует элемент из списка в окне Буфера фрагментов (Fragments window), помещая его в буфер обмена.
- **Ø** Удалить (Delete) позволяет удалить фрагмент из Буфера фрагментов (Fragments window). Если вы хотите удалить несколько фрагментов, воспользуйтесь клавишей Shift, отметьте нужные фрагменты и удалите их с помощью данной команды.
- **Ø** Свойства (Properties) открывает окно свойств элемента Буфера фрагментов (Fragments window). Подробнее о свойствах фрагмента можно прочитать далее в этом разделе.
- Ø Обновить (Refresh) команда обновляет содержимое Буфера фрагментов (Fragments window). Выполнение этой операции необходимо после возврата элементов Буфера фрагментов (Fragments window) после редактирования. (В случае если контекстное меню вызывается в Буфере фрагментов (Fragments window) из области, не содержащей фрагментов, это единственная команда, доступная для выполнения.)

Контекстное меню области индикации и настройки длительности проекта

Контекстное меню области индикации и настройки длительности проекта (рис. 4.21) содержит команды:

- Ø Нормализовать дорожку (Normalize track) команда вызывает окно Нормализация (Normalization). Подробнее о процессе нормализации можно прочитать в *разд. 3.3.8*.
- Ø Дорожки → Фрагмент (Tracks → Fragment) команда создает фрагмент из активной дорожки и помещает его для последующего использования в Буфер фрагментов (Fragments window). Подробнее о работе с Буфером фрагментов (Fragments window) можно прочитать в *разд. 3.5*





- Ø Сдвинуть дорожки вверх (Shift tracks up), Сдвинуть дорожки вниз (Shift tracks down) команды сдвигают выделенные дорожки соответственно вверх и вниз.
- Ø Удалить выделенные дорожки (Delete selected tracks) удаляет выделенные дорожки.
- Ø Спрятать дорожки (Hide tracks) скрывает выделенные дорожки. Важно помнить, что даже скрытая дорожка может быть активной или неактивной; все изменения, касающиеся активных дорожек, могут отразиться и на ней.
- **Ø** Свойства (Properties) команда открывает окно Свойства дорожки (Track properties). Подробнее о том, какие параметры можно задать в этом окне, можно прочитать далее в этом разделе.

4.3 Панели инструментов ТРЕК 2



Рис. 4.22. Панель инструментов программы ТРЕК 2

2 Ш - Кнопка управления режимом монтажа. Если данная кнопка нажата, включен режим отображения (монтажа) сегментов; если нет – включен режим монтажа маркерами.

Стандартные панели редактирования и отмены действий



Рис. 4.23. Стандартная панель редактирования

- Ø Вырезать из дорожки фрагмент между зеленым и красным маркерами с занесением его содержимого в буфер обмена. Сегменты, на которых расположены красный и зеленый маркеры, разрезаются в позициях маркеров; сегменты, расположенные после красного маркера, смещаются влево на длину вырезаемого фрагмента, а в позиции зеленого маркера происходит склейка сегментов.
- Ø 🗈 Скопировать в буфер обмена фрагмент между зеленым и красным маркерами.
- Ø 🕒 Вставить содержимое буфера обмена на дорожку с позиции голубого маркера. При этом сегмент, на котором расположен голубой маркер, разрезается в этой позиции; сег-



менты, лежащие правее, сдвигаются вправо на длину вставляемого фрагмента, а в это место вставляется фрагмент из буфера обмена.

2	\mathbb{C}
	ALC: NO.

Рис. 4.24. Стандартная панель отмены действий

- Ø Отменить последнюю операцию. Отмена операций производится в порядке, обратном их применению.
- Ø E Вернуть отмененную операцию. Возврат отмененных операций производится в порядке, обратном отмене этих операций.

Панели масштабирования и позиционирования экрана

144	44	N.K.	N.N.L
KK	-	DP.	NN

Рис. 4.25. Панель быстрого перемещения экрана

- Ø 🕅 Переместить экран в начало дорожки.
- Ø 🔄 Переместиться на экран влево.
- Ø 🕑 Переместиться на экран вправо.
- Ø 📴 Переместить экран в конец дорожки.



Рис. 4.26. Панель масштабирования

- Ø 5, 10, 20, 30, 60 Кнопки установки масштаба отображения сигналограммы. Позволяют показать 5, 10, 20, 30 или 60 секунд сигналограммы соответственно.
- Ø [AII] Кнопка, позволяющая отобразить на экране всю сигналограмму.
- Ø 🤒 Увеличение масштаба отображения сигналограммы.
- Ø 🕒 Уменьшение масштаба отображения сигналограммы.
- Ø - Включение режима масштабирования *от левого края* сигналограммы. Если этот режим включен, то любые изменения масштаба будут выполняться, «отталкиваясь» от левого края фрагмента.



Рис. 4.27. Панель управления масштабированием

Режим удерживать первую склейку в центре экрана при масштабировании.



- Режим удерживать вторую склейку в центре экрана при масштабировании. Ø
- Режим удерживать середину проекта в иентре экрана при масштабировании.
- Включить запоминание масштаба отображения сигналограммы.

Панель управления дорожками

수 - 1	2	3	4	All	All	-	3	®,	仓 🖓
-------	---	---	---	-----	-----	---	---	----	-----

Рис. 4.28. Панель управления дорожками

- ÷ Добавление новых дорожек в проект. Ø
- Удаление выделенных дорожек из проекта. Ø
- 3 2 4 - Включение режима отображения 1, 2, 3 или 4 дорожек проекта Ø на экране соответственно.
- All - Включение режима отображения всех дорожек проекта на экране. Ø
- All 🔟 - Выпадающий список выбора количества дорожек проекта, отображаемых Ø на экране.
- Ø - Показать все скрытые дорожки.
- a, - Скрыть выделенные дорожки. Ø
- Û - Переместить выделенные дорожки вверх по экрану. Ø
- Ŷ - Переместить выделенные дорожки вниз по экрану. Ø

Панели управления воспроизведением



- Ø → Включить режим воспроизведения *с исключением фрагмента между зеленым и красным маркерами*. При старте позиция воспроизведения откатывается назад относительно зеленого маркера на величину подката; воспроизведение длится до позиции зеленого маркера, затем перескакивает на позицию красного и длится до конца проекта.
- Ø •••• Включить режим воспроизведения *около активного маркера*. При старте позиция воспроизведения откатывается назад относительно активного маркера на величину подката; воспроизведение продолжается за позицию активного маркера на величину ту же подката.
- Ø Включить режим воспроизведения по кругу.
- Ø 🕪 Включить режим *играть после удаления*. Если этот режим включен, после удаления фрагмента между зеленым и красным маркерами ТРЕК 2 автоматически запускает проигрывание около места удаления для контроля качества выполненной операции.
- Ø 1: 20 ms Выпадающие списки для задания величин подката (первый список; доступны значения: 1, 2, 3, 5, 7 и 10 секунд) и автоматической склейки между сегментами (второй список; доступны значения: 0, 5, 10, 20, 30, 50, 100 и 200 мс).
- Ø ● - Включение режима *играть после перемещения маркеров*. Если этот режим включен, после выполнения перемещения маркеров ТРЕК 2 автоматически запускает проигрывание около новой позиции маркера для контроля точности позиционирования.
- Ø 🕒 Включение режима *склеить маркеры вставки и начала воспроизведения*. Если этот режим включен, то маркеры вставки и начала воспроизведения (голубой и желтый маркеры) считаются объединенными.
- Ø . Включить режим *следить за маркером воспроизведения*. Если этот режим включен, при воспроизведении сигналограмма перемещается по экрану таким образом, чтобы позиция воспроизведения всегда оказывалась на виду.



Шаттл - позволяет осуществлять воспроизведение в обоих направлениях с переменной скоростью. Установите курсор на красный ромбик, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Сразу при нажатии начнется воспроизведение с позиции активного маркера. Положение «О» соответствует номинальной скорости. При перемещении мыши вправо скорость воспроизведения увеличивается; влево - начинается воспроизведение в обратном направлении. Если отпустить кнопку мыши, красный ромбик переместится на «О» и воспроизведение остановится.

Панель регулировок уровня



Рис. 4.32. Панель регулировок уровня

Ø [1] - Включение / выключение отображения и регулировки уровня между маркерами с помощью Индикатора уровня.



- Ø MP2,44 kHz,256 kB/s,stereo Информационное поле отображения формата записи.
- Ø Кнопка вызова стандартного окна выбора формата записи.
- **Ø** Свободно:28:26:47 Информационное поле отображения свободного места на диске. Важно помнить, что объем свободного места зависит от выбранного формата записи.

4.4. Настройка ТРЕК 2

Перед тем, как описать назначение и настройку конкретных пунктов, необходимо описать структуру параметров программы TPEK 2 и системы DIGISPOT®II в целом.

Все параметры, определяющие работу программы, можно разделить на три группы:

- Ø параметры, специфичные только для данной копии программы (ТРЕК 2);
- Ø параметры, общие для разных программ, установленных на одной рабочей станции (например, ТРЕК 2 и Джин, Джин и DDB и т.д.);
- Ø параметры, общие для всех рабочих мест комплекса DIGISPOT®II.

Жесткое разделение параметров позволяет упростить настройку всей системы и избежать ошибок, связанных с неправильной трактовкой элементов установок разных рабочих мест.

В данном руководстве описаны только те параметры, которые имеют непосредственное отношение к программе ТРЕК 2; обо всех остальных настройках можно прочитать в подробном описании программы Джинн системы DIGISPOT®II.



ПРИМЕЧАНИЕ

Все настройки должны выполняться только квалифицированным обслуживающим персоналом. Установка неоптимальных параметров программы может привести к ухудшению работы станции ТРЕК 2.

4.4.1. Настройка пресетов сохранения

Настройка пресетов сохранения проекта

Окно настройки пресетов сохранения проекта в файл (рис. 4.35) можно вызвать с помощью команды Пресеты сохранения в файл (Edit FILE save presets) подгруппы Пресеты (Presets) главного меню Файл (File).

- Ø Название пресета (Preset name) задает имя предустановки в системе.
- Ø Группа параметров **Destination** фиксирует путь сохранения файлов.
 - **Разрешать изменять путь сохранения (Enable change destination path)** разрешить пользователю редактирование пути сохранения файлов (только для сохранения в файл, при сохранении в базу данных автоматически блокируется).
 - **Разрешать изменять имя файла (Enable change file name)** разрешить пользователю изменение имени файла при сохранении.
 - о **Разрешать перезапись (Enable to overwrite)** разрешить пользователю перезаписывать новый материал поверх старого.
 - **Разрешать «Сохранить как» (Enable Save As)** разрешить пользователю сохранение под другим именем (в другом формате с другими свойствами).
- Ø Properties эта группа элементов управления позволяет пользователю задать значения по умолчанию для свойств материала Тип (Туре), Категория (Category), Исполнитель (Artist), Автор (Author) и разрешить или запретить изменение их значений (флажки Разрешить модификацию (Enable to modify) и Разрешить изменение дополнитель-

ных свойств фонограмм (кнопка «Дополнительно...») (Enable change additional item properties (More Details... button))).

Ø Audio format - эта группа элементов позволяет задать формат звука по умолчанию, а также разрешить или запретить его изменение пользователем (флажок Разрешить модификацию (Enable to modify)). Под форматом звука подразумевается способ его кодирования: без кодирования (PCM), MPEG Layer 2, MPEG Layer 3, а так же частота дискретизации и параметры потока (bitrate).

	era	Создать н	ювыи			<u> </u>	New	Delete
Destination-								
d:\TMP								
C DB	₽ P	азрешить п	ерезапись	Paspe	ешить изг	менять пить	- сохране	ния
© FILE	R P	азпешить "	Сохранить Как		шить изг	иенять имя	файла	
-		oopon	oonponnine men	,			(4 G/I5	
Properties	Новос	ти			-			tuv auulo
V - Teropua							иго моди	рикацию
Категория						I✔ Разреш	ить моди	фикацию
Исполнитель					_	🔽 Разреш	ить моди	фикацию
Автор					-	🔽 Разреш	ить моди	фикацию
ј♥ газреши	ТБИЗМ	енения доп	ОЛНИТСЛОПОВА С		рамм (кл	чинка донк	лни слог	U J
Аудио формат MP2,44 kHz,2	r 256 kB7	's,stereo		 Стандартн Индивидуа 	ый эльный	🔽 Разреш	ить моди	рикацию
Аудио формат MP2,44 kHz,2 Audio file forma	r	's,stereo	(Стандартн Индивидуа 	ый эльный	🔽 Разрец	ить моди	Фикацию
Аудио формат MP2,44 kHz,2 Audio file forma С Про	г — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	's,stereo СФай	л*.wav С	 Стандартн Индивидуа Файл *.mp 	ый эльный • У	Разреш становит а	ить моди втоматиче	фикацию эски
Аудио Формат MP2,44 kHz,2 Audio file forma С Про Г Тол	т — 256 kB/ эt — эt — өкт ько исг	's,stereo С Фай тользуемый	л *.wav С й звук (*.tpr и *.:	 Стандартн Индивидуа Файл *.mp sbj)	ый альный • У	Разреш становит а ь изменени	ить моди втоматичк ие типа фа	фикацию эски айла
Аудио формат MP2.44 kH2, Audio file forma С Про Г Тол Установка ур	т —	's,stereo О Фай пользуемый	и *.wav С	Стандартн Индивидуа Файл *.mp sbi) Г Г	ый альный • у	Разреш становит а ь изменени	ить моди втоматиче ие типа фа	фикацию эски айла

Рис. 4.35. Настройка пресетов сохранения проекта в файл

- Ø Audio File Format данная группа параметров определяет формат файла, в который материал будет сохранен. Флажок Разрешить изменение типа файла (Enable change file type) определяет, разрешено ли пользователю менять формат файла при сохранении.
- Ø Установить уровень воспроизведения при сохранении в БД или WAV (Set playback level while saving to DB or WAV (dBFs) – автоматически приводит уровень громкости сохраняемого материала к заданной величине за счет коэффициента усиления (без обработки звука). Данная команда работает только при экспорте.

В подгруппе **Пресеты (Presets)** главного меню **Файл (File)** находится еще одна команда для настройки пресетов – **Настройка пресетов сохранения в БД (Edit DB save presets)**, вызывающая окно **Пресеты сохранения проектов в БД (Save project to DB presets)** (рис. 4.36). Единственное отличие данного окна от вышеописанного – заблокированное поле **Destination**, т.к. при сохранении в МБД местоположение файла определяется настройками самой МБД.

an a	сета	Создать новый			New	Delete
Destination—						
€ DB	P P	азрешить перезапись	Г Разрешить и	зменять пить	сохранени	48
C FILE	₽ P	азрешить "Сохранить Как"	🗖 Разрешить и	зменять имя	файла	
Properties	-					
Гип	Новос	ли		🔽 Разреши	пь модиф	икацию
Категория			-	🔽 Разреши	пь модиф	икацию
Асполнитель	·		•	🔽 Разреши	пь модиф	икацию
	í—		1000			
квтор Г Разреши	 ить изм	енения дополнительных св	ойств фонограмм (кнопка 'Допо	пнительно	')
чвтор I⊽ Разреши Аудио форма MP2,44 kHz,	 ить изм л ——— 256 kB/	енения дополнительных св s,stereo	ойств фонограмм (Стандартный Индивидуальный	кнопка 'Допо Г Разреши	лнительно пнительно пъ модиф	') икацию
чвтор Разреши Аудио Форма MP2,44 kHz, Audio file form	 ить изм л — — — 256 kB/ at — — —	енения дополнительных св	ойств фонограмм (Стандартный Индивидуальный	кнопка 'Допо	пнительно пнительно пть модиф	') икацию
Чегор ✓ Разреши Аудио форма МР2,44 kHz, Audio file form С Про	 ить изм ит ——— 256 kB/ аt ——— рект	енения дополнительных св s,stereo С С Файл *.wav С Ф	ойств фонограмм (Стандартный Индивидуальный Райл *.mp	кнопка 'Допо Р Разреши Установит ав	пнительно пть модиф томатичес	икацию
Автор Аудио Форма MP2,44 kHz, Audio file form С Про ↓ Тол	 л	енения дополнительных св 's,stereo С С Файл *.wav С Ф гользуемый звук (*.tpr и *.st	ойств Фонограмм (Стандартный Индивидуальный Райл *.mp Райл *.mp Разреши	кнопка 'Допо Разреши Установит ав пъ изменени	пнительно пъ модиф томатичес е типа фай	икацию икацию жи
Антор I Paspeun Аудио Форма MP2,44 kHz, Audio file form С Про I Тол Jстановка ур	 ить изми 256 kB/ аt —— рект рект ровня —	енения дополнительных св s,stereo С С Файл *.wav С Ф пользуемый звук (*.tpr и *.st	ойств фонограмм (Стандартный Индивидуальный Райл *.mp Paxpeuu	кнопка 'Допо Г Разреши Установит ав	лнительно пъ модиф томатичес е типа фай	икацию икацию жи а́ла

Рис. 4.36. Настройка пресетов сохранения проекта в МБД

Настройка пресетов сохранения сюжета

В подгруппе команд **Пресеты (Presets)** (вложенное меню **Advanced** главного меню **Файл (File)**) присутствуют еще два дополнительных пункта, позволяющих работать с предустановками – это **Save subject to file presets** и **Save subject to DB presets**.

24 AV
нения
1
дификацию
дификацию
цификацию

Рис. 4.37. Окно Пресеты сохранения сюжетов в файл (Save subject to file presets)

lазвание пресе Destination —	ета	Создать новый			_	New	Delete
© DB © FILE	ব ব	Разрешить перезапись Разрешить "Сохранить Как"	 Разрешить Разрешить 	изме изме	нять путь нять имя	- сохранені Файла	ия
Properties Тип Категория	Нов	ости	2	ম - ম -	Разреш Разреш	ить модиф ить модиф	икацию икацию
Исполнитель Автор			1	지 - - 	Разреш Разреш	ить модиф ить модиф	икацию икацию
🔽 Разреши	ть из	менения дополнительных сво	ойств фонограмн	и (кног	тка 'Допо	олнительно	')

Рис. 4.38. Окно Пресеты сохранения сюжетов в базу данных (Save subject to DB presets)

Вызов команды Save subject to file presets открывает окно Пресеты сохранения сюжетов в файл (Save subject to file presets) (рис. 4.37). Команда Save subject to DB presets (расположенная там же) открывает схожее окно Пресеты сохранения сюжетов в БД (Save subject to DB presets) (рис 4.38), отличие которого от предыдущего заключается в заблокированном поле Destination.

Параметры обоих упомянутых окон аналогичны тем же параметрам, расположенным в окне **Пресеты сохранения проекта в файл (Save project to FILE presets)** (рис. 4.35); они описаны выше.

4.4.2. Пункт Настройки (Settings) главного меню Сервис (Service)

Команда Сервис → Настройки (Service → Settings) открывает окно Настройки (Settings), в котором производится установка параметров конкретной программы (в данном случае, TPEK 2). Окно Настройки (Settings) содержит следующие закладки: Окно расписания (Schedule window), Другие (Other), Панели инструментов (Toolbars) и Language (Язык). Рассмотрим назначение элементов перечисленных закладок.

Закладка Окно расписания (Schedule window)

Закладка Окно расписания (Schedule window) содержит следующие настройки (рис. 4.39).

- Ø Флаг Перед добавлением объектов в расписание добавлять их в базу данных (Add object to DataBase before inserting to the schedule) активизирует настройки закладки Окно расписания (Schedule window), отвечающие за автоматизацию процесса добавления в МБД и в расписание системы DIGISPOT®II.
- **Ø** Группа параметров Тип и категория добавляемого объекта (Type and category of new object) позволяет установить свойства нового элемента МБД.
 - Параметр Показывать диалог добавления объекта в базу данных (Show 'Add new object' dialog) позволяет пользователю выбирать индивидуальные параметры для каждого элемента, добавляемого в МБД.
 - Автоматически добавлять объекты в указанный тип и категорию (Automatically add objects to specified type and category) – автоматизирует процесс добавления элементов с помощью заранее заданных параметров Тип добавляемого объекта

(Type of new object), Присваивать объект категории (Designate to the category) и Формировать название категории (Generate category name).

Ікно расписания Д	ругие Панели инструментов 1	Language	
🔽 Перед доба	авлением объектов в расписани	е добавлять их в базу данных	
- Тип и катего	рия добавляемого объекта		
💿 показы	вать диалог добавления объект	а в базу данных	
С автома	атически добавлять объекты в ун	казанный тип и категорию	
тип да	бавляемого объекта Новости	<u>_</u>	
с пр	исваивать объект категории		~
С фо	рмировать название категории	Дата расписания (ҮҮҮҮ/MM/DD)	~
Название до	бавляемого объекта		
C HE MO	дифицировать имя добавляемог	о объекта	
С замен:	ять на новое имя добавляемого	объекта	
📀 добавл	ять новое имя в начало имени о	бъекта	
С добавл	іять новое имя в конец имени об	љекта	
Формат	нового имени Время блока (НН	I:MM:SS1	-
-	<u></u>		
		Cancel	

Рис. 4.39. Закладка Окно расписания (Schedule window) окна Настройки (Settings)

Ø Группа параметров Название добавляемого объекта (Name of new object) отвечает за формирования названия нового элемента в МБД и в дополнительных пояснениях не нуждается.

Закладка Другие (Other)

На данной закладке помещены сгруппированные по назначению параметры, относящиеся к различным модулям программы ТРЕК 2. В данном разделе будут рассмотрены самые важные и часто используемые из них.

Большая часть настроек, доступных из этого окна, пересекается с аналогичными настройками вещательной программы Джинн системы DIGISPOT®II (их можно найти на закладке Доп. окна Настройки (Settings), вызываемого с помощью одноименной команды главного меню Сервис (Service)); они описаны в руководстве к вещательной программе. Смысл многих параметров очевиден из названия и в дополнительных пояснениях не нуждается.

- **Ø** Интерфейс (Interface) настройки интерфейса программ системы DIGISPOT®II. Группа содержит набор параметров, меняющих поведение программы при работе с главным окном звукового монтажа. Названия параметров достаточно ясно определяют их назначение.
- **Ø** Разметка звуковых файлов (Audio files marking) группа параметров, определяющая алгоритм автоматического поиска точки старта.
- Ø Текст (Text) в этой группе задаются значения параметров, используемых для отображения текста в окнах просмотра; здесь же настраивается параметр Скорость чтения (симв. /мин.) (Reading speed (char/min)), отвечающий за ориентировочную оценку времени прочтения текста.

Настройки	
Окно расписания Другие Панели инструментов Language	
Параметр	Значение
표 Интерфейс	
표 Разметка звуковых файлов	
⊡ Текст	
🖽 Базовые установки (нужна перезагрузка)	
⊞ Debug logs (restart needed)	
Запуск внешних приложений	
표 Звуковой редактор	
표 Звуковые файлы	
표 Подслушка	
표 Аудио-устройства (нужна перезагрузка)	
표 Параметры системы подкачки	
Пасписание	
표 Шаблоны	
🗄 Voice track	
⊞ Файлы	
표 Медиа БД	
OK Cancel	

Рис. 4.40. Закладка Другие (Other) окна Настройки (Settings)

- **Ø** Базовые установки (Base settings) в данной группе параметров сосредоточены установки программ системы DIGISPOT®II, касающиеся директорий хранения файлов. К программе TPEK 2 в данной подгруппе относятся только два параметра:
 - Каталог хранения фрагментов (Fragments storage directory) определяет каталог, в котором сохраняются проекты и сюжеты, отображаемые в писке окна Буфер фрагментов (Fragments window).
 - Каталог хранения временных файлов редактора (Storage for editor temporary files) определяет место хранения всех временных файлов.
- Ø Debug Logs (restart needed) группа параметров, отвечающая за запись логов системы. Параметры этой группы имеют значение при отладке конкретной системы DIGISPOT®II и чаще всего не требуются в дальнейшей работе с приложениями.
- **Ø Расписание (Schedule)** параметры настройки модуля **Расписание (Schedule)** (аналогичны параметрам программы Джинн).
- **Ø** Запуск внешних приложений (External programs) группа параметров, управляющая запуском внешних приложений по факту старта и закрытия программы TPEK 2.
- **Ø** Звуковой редактор (Audio editor) группа параметров, относящаяся целиком и полностью к программе ТРЕК 2.
 - Пользовательский интерфейс (User interface) специфические параметры пользовательского интерфейса программы ТРЕК 2. Наиболее важными в этой группе являются:
 - § Предлагать загружать звук на новую дорожку (Show 'Open files' dialog for new tracks) установка, позволяющая автоматически создавать новые дорожки при загрузке звука.

- § Радиус захвата узла (Segment node capture range) определяет радиус, при попадании в который указтель мыши считается находящимся «на узле». Имеет значение при работе в режиме «резиновой нити».
- § Активизировать сегмент отдельная операция (Activate segment separate operation) параметр выделяет в отдельную операцию активацию сегмента. Для экономии времени бывает удобно его отключать.
- § Подгруппа Мышиное колесо (Mouse wheel) определяет работу с мышью в программе ТРЕК 2.
- § Запускать воспроизведение при смене режима прослушивания (Start play when PFL mode changed) параметр позволяет автоматически включать воспроизведение при изменении типа прослушивания.
- § Параметры Установить активный маркер на точку старта воспроизведения (Set act marker to start play position on dbl. click), Следить за маркером воспроизведения (Follow play marker), Активизировать маркер автоматически (Activate marker automatically) расширяют возможности работы с маркерами и в дополнительных пояснениях не нуждаются.
- § Автоматическая склейка (Auto crossfade), Помнить значение автоматической склейки (Save auto crossfade last value) – параметры задают величину автоматической склейки и необходимость запоминать установленную ранее величину.
- § Подкат при воспроизведении / записи (Playback preroll), Помнить подкат при воспроизведении / записи (Save playback preroll) - параметры задают величину подката и необходимость запоминать установленную ранее величину.
- Шаттл (Shuttle) группа определяет параметры воспроизведения в режимах шаттл и джог (доступны только в случае наличия аппаратной поддержки изменения скорости воспроизведения); здесь можно задать минимальную и максимальную скорость, ее начальное значение, а также шаг, с которым она будет изменяться.
- Default Project Settings свойства проекта по умолчанию. Параметр Set edit step for mp2 blocks устанавливает размер блока при работе с MP2, а пункт Уровень записи (Record gain) определяет значение уровня при записи по умолчанию.
- о Редактор склеек (Crossfade editor) специфические параметры редактора склеек.
- Ø Звуковые файлы (Audio files) параметры чтения звуковых файлов.
- Ø Подслушка (Prelistenning) параметры прослушки элементов, к примеру, в окне Сюжет (Subject window).
- **Ø** Учет авторских прав (Copyright registration) параметры учета авторских прав, устанавливаемые для всех программ системы DIGISPOT®II.
- Ø Аудио-устройства (Audio devices) параметры используемых аудио-устройств.
- Ø Параметры системы подкачки (Parameters of the audio reserving system) группа характеристик системы подкачки программ DIGISPOT®II.
- Ø Шаблоны (Skeletons) набор параметров модуля Шаблоны (Skeletons) системы DIGISPOT®II.
- Ø Voice track параметры модуля записи голосовых треков системы DIGISPOT®II.
- Ø Файлы (Files) параметры модуля Файлы (Files) системы DIGISPOT®II.
- Ø Медиа БД (Media DB) параметр Действие по двойному клику (Double click action) модуля МБД (MDB) системы DIGISPOT®II.



Закладка Панели инструментов (Toolbars)

Два списка, расположенных на данной закладке (рис. 4.41), управляют логикой расположения на экране окон модулей программы ТРЕК 2: МБД (Data Base), Расписание (Schedule), Файлы (Files) и Буфер фрагментов (Fragments).

Базаданын	× 1	
Расписание Файлы	35	
Ррагменты		
		V V
эннения вступит в склутолы	o nocre nepesanyo	ка прыножаныя

Рис. 4.41. Закладка Панели инструментов (Toolbars) окна Настройки (Settings)

Закладка Language

Параметры, расположенные на этой закладке, позволяют изменить язык интерфейса (рис. 4.42).

)кно расписания Г	Олигие Панели инстриментов	Language
KINO POCINICONNA [2	другие папели инструментор	
Language	Russian	T
Character set	Russian	-

Рис. 4.42. Закладка Language окна Настройки (Settings)

4.4.3. Пункт Общие настройки (Global settings) главного меню Сервис (Service)

Данные настройки являются общими для всех программ системы DIGISPOT®II на всех рабочих местах. Изменение их на одном рабочем месте приводит к изменениям на всех остальных. Обычно настройка этих параметров выполняется один раз при конфигурировании всей системы и в дальнейшем не меняется.

Подробная информация о параметрах, настраиваемых в окне **Общие настройки** (Global settings), дана в руководстве программы Джинн системы DIGISPOT®II, куда и рекомендуется обратиться за дополнительной информацией.

4.4.4. Установки рабочего места (Workstation settings)

Команда Установки рабочего места (Workstation settings) главного меню Сервис (Service) открывает окно Настройки рабочего места (Workstation settings), единое для всех программ системы DIGISPOT®II (рис. 4.43). Подробное описание параметров, устанавливающихся в этом окне, можно прочитать в описании программы Джинн.



Параметр	Значение
 ⇒ Базовые установки (нужна перезагрузка) – Путь хранения огибающих для локальных фа – Автоматическое обновление ПО из каталога, – Корневой путь (ROOT) 	Да \\Sql-srvr\katja\root
🗉 База данных	
– Источник ODBC	katja
– Пользователь	sa
– Пароль	
- Имя владельца БД	63553
– Период опроса изменений (сек)	15
- Использовать сервис для получения изменен	Согласно общим наст
🗆 Показывать плавающее окно новых объектов	Да

Рис. 4.43. Закладка Доп. (Other) окна Настройки рабочего места (Workstation settings)

Настройка клавиш и ДУ		×
Name	Стандартный режим	PeavadREC
E Veice track		
⊞ Вид		
III Запись		
≡мбд		
П Настройка		
Ортина		
и Окно подслушки		
🗉 Окно разметки		
🗉 Поиск точки старта		
ПРасписание		
🗉 Редакор звука: Воспроизведение		
🗉 Редакор зеука: Дорожжи		
🗉 Редакор звука: Макреры		
🗉 Редакор звука: Просмотр и масштабирование		
Педакор звука: Редактирование		
Редакор звука: Редактирование уровня		
Редакор звука: Сегменты		
🗉 Редакор зауха: Фрагменты		
ШСискеты		
🗉 Управление прослушиванием		
⊞ Файлы		3

Рис. 4.44. Окно Настройка клавиш и ДУ (Customize keyboard and remote keypads) (Список свернут)

4.4.5. Настройки клавиатуры (Customize keyboard)

В этом окне перечислены функции и команды, которым можно назначить соответствующие клавиши на клавиатуре. Аналогично можно настроить команды дистанционного управления (GPI или RS 232), естественно, если дистанционное управление присутствует в вашей поставке.

Настройка клавиш и ДУ		
Nute	Стандартный раким	Persona RBC
DVoice track		
- Start leading item	Space Num 9 Page Up	Bpece Mum 9 Page Up
- Start/lower leading item	Home Num 7	Home Num 7
- Start/mute leading item	🛄 Nium B	Distance B
- Start next item	Num 3 Page Down	Num 3 Page Down

Рис. 4.45. Окно Настройка клавиш и ДУ (Customize keyboard and remote keypads) (список развернут)

key		
Гекущие клавиши	Инфо	
Space Num 9 Bage Un	Start leading item Start leading item	
1 , 430 ob	Epyma Voice track	
Delete Стандартные клавиши	Гелим Стандартной	
Іовая клавиша		
выделите это окно и нажмите клавишу	Выберите кнопку Д9	
Г Различать основную и доп. клавиатуру		
Добавить клавишу		
Другие назначенные функции		
		1
	OK	Cancel

Рис. 4.46. Окно Edit Key

Настройки клавиатуры и дистанционного управления, как и многие другие окна, стандартизированы для всех программ системы DIGISPOT®II (рис. 4.44, 4.45, 4.46). Подробнее о настройках клавиатурных команд можно прочитать в описании программы Джинн.

4.4.6. Настройки шрифтов (Fonts)

Команда Шрифты (Fonts) главного меню Сервис (Service) открывает окно Настройка шрифтов (Fonts setup). В этом окне предоставляется возможность изменить шрифты, используемые в различных окнах программы ТРЕК 2. На данный момент существует возможность настройки всего двух параметров: шрифтов Списка сегментов (Segments list) и Списков категорий, значений атрибутов и типов объектов (Category and attribute list).

В столбце **Название** (name) окна **Настройка шрифтов** (Fonts setup) отображается наименование поля окна программы, а в столбце **Шрифты** (Font) – тип заданного для него шрифта. При двойном щелчке по строке с нужным наименованием поля открывается стандартное окно установки шрифтов, где можно выбрать гарнитуру, размер и другие атрибуты текста. При нажатии **Ок** изменения, произведенные в окне, сохраняются. При выборе **Cancel** действуют предыдущие установки.

4.4.7. Микшеры (Mixers)

Пункт Микшеры (Mixers) главного меню Сервис (Service) повторяет собой пункт Аудио микшеры (Audio mixers) подгруппы команд Аппаратное обеспечение (Hardware devices) главного меню Сервис (Service) в программе Джинн. Обе эти команды открывают окно Настройка регуляторов уровня (Mixer controls setup), подробно описанное в руководстве программы Джинн.

4.4.9. Администрирование ТРЕК 2

Все программы системы DIGISPOT®II объединены единой службой администрирования, не доступной обычным пользователям. Достаточно подробно система администрирования описана в руководстве к программе Джинн.

4.5. Свойства объектов ТРЕК 2

4.5.1. Свойства проекта

Команда Свойства проекта (Project properties) главного меню Проект (Project) открывает окно Свойства (Properties), позволяющее задать некоторые параметры создаваемого материала: его название, автора и исполнителя (рис. 4.47). На второй закладке можно оставить свои комментарии относительно проекта. Остальные параметры этого окна изменению не подлежат.

Свойства: whats_new_изначальное	×
Общие Комментарии	
Параметр	Значение
Название	whats_new_изначальное
Исполнитель	520 (ABRA):
Автор	
Длительность	49:47
Имя файла	D:\WORK\Описания_Архив\Res
DB ID	0000038
Тип	Не определено
Категория	
OK Canc	el

Рис. 4.47. Окно Свойства проекта (Properties)

При сохранении проекта можно воспользоваться расширенным окном свойств элементов МБД системы DIGISPOT®II. Вызвать расширенное окно Свойства (Properties) можно с помощью кнопки Дополнительно (More details), расположенной в окнах Сохранение проекта в файл (Save project to FILE), Сохранение проекта в БД (Save project to DB), Сохранение сюжета в файл (Save subject to FILE) и Сохранение сюжета в БД (Save subject to DB).

Расширенное окно Свойства (Properties) позволяет описать проект, иными словами добавить или изменить его мета данные; место его хранения как в файловой структуре, так и в МБД. Окно Свойства (Properties) имеет пять закладок: Общие (General), Атрибуты (Attributes), Управление (Remote control), Комментарии (Comments) и Доп (Other).

Закладка Общие (General) (рис. 4.48) позволяет указать имя и адрес файла в файловой системе, а также параметры его индексации в МБД (ID Number и DB ID) и формат звукового файла проекта. Здесь же указываются такие параметры, как Исполнитель (Artist), Автор (Author), Версия (Version), Тип (Type), Сорт (Sort), Категория (Category), Носитель (Media), Альбом (Album), Трек (Track), ID Джингла (Jingle ID) и принадлежность той или иной радиостанции.

На этой закладке можно установить маркеры ротируемого элемента, голосового трека, проигрывания фонограммы по кольцу (с редактированием времени проигрывания) всей фонограммы или так называемого outro, перехода на следующую по завершении и т.п. На закладке Общие (General) пользователь имеет возможность задать время выхода файла в эфир для вещательной станции и ввести параметры Первая строка (First line) и Последняя строка (Last line), облегчающие работу в смешанной среде текст-звук (к примеру, в качестве этих параметров могут выступать первая и последняя строки репортажа для прочтения их в прямом эфире перед включением самой фонограммы).

Закладка **Атрибуты** (Attributes) (рис. 4.49) позволяет выбрать и назначить разные пользовательские атрибуты элемента МБД для данного проекта, тем самым расширить его мета данные.

Система автоматизации для Радио DIGISPOT II

Программа ТРЕК 2

Имя Фаила Локальная копия d:\TMP\noname.tpr Формат DB ID ID ID Number Версия Название попате Категория
d:\TMP\noname.tpr Формат DB ID ID Number Название попате Категория Тип
Формат DB ID ID Number Название попате Категория Тип
DB ID ID Number Версия Название попате Сорт Фонограмма Категория Тип Новости
Название попате Сорт Фонограмма Категория Тип Новости
Категория 🔽 Тип Новости
Исполнитель Радио <<Не указано>>
Автор 1 🔽 ІД джингла
Длительность 00:00:00 🗖 Воспр. по кольцу 🔽 Переходить на следующую
Время 00:00:00 Г выдан в эфир Г Воспр. outro по кольцу
Носитель Трек Voice track Ротировать
Альбом Год Финал
Первая строка

Рис. 4.48. Расширенное окно Свойства проекта (Properties), закладка Общие (General)

Свойства: по	name		_ 🗆 🗙
Общие Атрибу	гы Управление	Комментарии Доп.	
Атрибут		Значение	
2		OK Cancel	

Рис. 4.49. Расширенное окно Свойства проекта (Properties), закладка Атрибуты (Attributes)

С помощью закладки **Управление** (**Remote control**) (рис. 4.50) можно создавать команды и прикреплять их к выбранным элементам расписания (в данном случае – к проекту программы TPEK 2). Например, мы можем создать команду для включения / выключения табло в период действия элемента расписания «Микрофонное включение», дать старт на воспроизведение магнитофону при вставленной в расписании паузе, т.е. обеспечить ее заполнение внешним источником, отдать команду на переключение коммутатору для перехода на ретрансляцию и многое другое. Физически реализация команды может быть весьма разнообразна, главное что в определенный момент времени на последовательном порту вещательной станции возникнет определенный сигнал, который можно однозначно интерпретировать и преобразовать в GPI или иную форму для выполнения намеченного действия.

Добавление и создание команд производится с помощью контекстного меню списка. Подробнее об этом можно прочитать в описании программы Джинн.

На закладке **Комментарии** (**Comments**) (рис. 4.51) можно набрать собственные заметки, которые будут прикреплены к фонограмме. Прочесть комментарий можно только в этом же окне.

	Подкат	К.н.	Название	Команда	
1	🗖 Посылать к	оманду 'S	tart external block' co	mmand	
	C On START		C On STOP	🔿 On OUTRO	

Рис. 4.50. Расширенное окно Свойства проекта (Properties), закладка Управление (Remote control)

Свойства: noname	
Общие Атрибуты Управление Комментарии Доп.	
В этом окне можно ввести комментарии к проекту	
I	

Рис. 4.51. Расширенное окно Свойства проекта (Properties), закладка Комментарии (Comments)

Закладка Доп. (Other) (рис. 4.52) содержит специфические параметры элементов МБД DIGISPOT®II: параметры готовности проекта к эфиру и принадлежности его архиву.

ие
ие
10 March 10 Mar

Рис. 4.52. Расширенное окно Свойства проекта (Properties), закладка Доп (Other)

Подробнее об этих и других параметрах расширенного окна Свойства (Properties) можно прочитать в описании программы Джинн.

4.5.2. Свойства звуковой дорожки

Контекстное меню зоны индикации и установки длительности проекта включает команду Свойства дорожки (Track properties), которая открывает одноименное окно (рис. 4.53), позволяя задать свойства каждой звуковой дорожки в отдельности.

	a	
Верхний предел (dB)	6
Нижний предел (dB)	18

Рис. 4.53. Окно Свойства дорожки (Track properties)

Данное окно позволяет задать название дорожки и индивидуальные параметры отрисовки сигналограммы.

4.5.3. Свойства элемента Буфера фрагментов (Fragments window)

Элементы, поступающие в Буфер фрагментов (Fragments window), как и сами проекты, имеют свои собственные метаданные. Редактировать их можно в окне Свойства (Properties), вызываемом с помощью контекстного меню элемента Буфера фрагментов (Fragments window). Данное окно идентично окну Свойства (Properties) проекта (не расширенному); подробнее о параметрах, доступных для редактирования, можно прочитать в *разд. 4.5.1*.

4.5.4. Свойства звуковой вставки в окне Сюжет (Subject window)

Как и элементы Буфера фрагментов (Fragments window), звуковые вставки в окне Сюжет (Subject window) имеют свои собственные метаданные. Отредактировать их можно в окне Свойства (Properties), которое вызывается с помощью контекстного меню звуковой вставки.

Данное окно имеет четыре закладки: Общие (General), Комментарии (comments), Разметка (Marking) и Доп (Other), три из которых (Общие (General), Комментарии (Comments) и Доп (Other)) идентичны одноименным закладкам расширенного окна Свойства (Properties) проекта (за более подробной информацией относительно этих закладок обратитесь к *разд. 4.5.1* данного описания).

Закладка **Разметка** (**Marking**) повторяет собой одноименную закладку окна **Свойства элемента расписания** (**Properties**) вещательной программы Джинн. За более подробной информацией рекомендуется обратиться к описанию Джинна.



Контактная информация



197101, Россия, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д.23-А тел.: (812) 346-9-555 факс: (812) 346-9-555 e-mail: info@tract.ru, http://www.tract.ru

Служба технической поддержки пользователей: digispot@tract.ru.