

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ПРИМЕНЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>3 СОСТАВ И КОМПЛЕКТНОСТЬ .....</b>	<b>4</b>
3.1 Состав .....	4
3.2 Комплектность .....	4
<b>4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>5 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>5</b>
<b>6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>6</b>
<b>7 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ.....</b>	<b>6</b>
7.1 Транспортирование .....	6
7.2 Хранение.....	7
7.3 Утилизация.....	7
<b>8 МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЭВМ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЗАПИСИ MS-18.....</b>	<b>7</b>
<b>9 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ЗАПИСИ .....</b>	<b>7</b>
9.1 Последовательность установки.....	7
9.2 Установка устройства в корпус ПЭВМ .....	7
9.3 Установка программного обеспечения.....	7
9.4 Подключение источников сигналов к устройству записи.....	8
<b>10 РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.....</b>	<b>10</b>
10.1 Администратор пользователей MSPlusUserAdmin.exe .....	10
10.1.1 Создание нового пользователя.....	11
10.1.2 Назначение прав и пароля пользователя.....	11
10.1.3 Переименование и удаление пользователя.....	12
10.2 Монитор записи MSPlusMonitor.exe .....	12
10.2.1 Главное окно программы Монитор.....	12
Панель каналов .....	12
Панель управления режимом работы канала.....	13
Окно «Служебная информация».....	13
Окно «Уровни сигналов» .....	14
Окно «Спектрограмма» («Осциллограмма») .....	14
Регулятор «Громкость».....	14
Панель управления .....	14
Управление размером главного окна.....	14
Другие кнопки управления.....	14
10.2.2 Настройка интерфейса программы Монитор.....	14
Установка параметров интерфейса.....	15
Настройка отображаемых панелей.....	16
Осциллограф .....	16
10.2.3 Настройка параметров сжатия и сохранения записей .....	16
Параметры сжатия.....	16
Параметры сохранения.....	17
10.2.4 Настройка параметров АЦП.....	18
10.2.5 Настройка параметров каналов.....	18
Выбор канала.....	18
Установка описания канала .....	19
Управление режимом работы канала .....	19
Установка параметров телефонной линии.....	19
Установка параметров VOX.....	21
Настройка стерео каналов.....	21
Установка параметров фильтра постоянного шума.....	22
Настройка звукового оповещения начала записи.....	23
Установка параметров каналов в значения «по умолчанию».....	23
10.2.6 Архивирование и резервирование записей .....	23
10.2.7 Работа комплекса по расписанию.....	25
10.2.8 Настройка параметров автоматического оповещения.....	26
10.2.9 Работа с удаленным сервером записи по локальной сети.....	26
Подключение к удалённому серверу .....	27
Сведения о подключённых пользователях .....	27

Обмен сообщениями между пользователями комплекса.....	27
10.2.10 Информация об устройстве и журнал событий.....	27
Информация об устройстве .....	27
Журнал событий .....	28
10.2.11 Получение информации о текущем разговоре.....	28
Прослушивание линии.....	28
Отображение определённых номеров телефонов .....	29
Отображение информации о телефонном номере .....	29
10.2.12 Остановка процесса записи.....	29
10.3 База записей MSPlusBase.exe .....	30
10.3.1 Главное окно программы База .....	30
Таблица записей .....	30
Панель выбора дат .....	31
Панель фильтра записей.....	31
Панель управления прослушиванием.....	31
Панель меток и атрибутов .....	31
Панель управления.....	31
Другие кнопки управления.....	31
10.3.2 Основные настройки программы База.....	32
Директории.....	32
Параметры запуска программы База.....	32
Параметры сортировки записей .....	33
Дополнительные функции.....	33
10.3.3 Настройка параметров интерфейса программы База.....	33
Установка шрифтов и цветов списка записей.....	33
Настройка панелей.....	34
Настройка «горячих» клавиш.....	36
Настройка параметров таблицы записей .....	37
10.3.4 Работа со списком записей в программе База.....	37
Сортировка списка записей.....	37
Фильтрация списка записей.....	37
Формирование выборок записей.....	38
10.3.5 Работа с записями в программе База.....	39
Поиск записи.....	39
Прослушивание записи.....	39
Работа с атрибутами записей.....	41
Звуковые метки и комментарии.....	42
Удаление, копирование и перенос записей .....	43
Экспорт записей.....	43
Просмотр факсов.....	44
10.3.6 Статистическая обработка записей.....	45
10.3.7 Использование встроенного текстового редактора.....	45
10.3.8 Создание, редактирование и печать отчётов .....	46
10.3.9 Совместная работа с редактором Word .....	47
Прикрепление и открепление документа .doc.....	47
Работа с прикрепленными документами.....	47
10.3.10 Экспорт базы записей в стандартный DBF формат .....	48
10.3.11 Подключение базы телефонных номеров .....	48
10.3.12 Восстановление базы и импорт файлов .....	49
10.3.13 Работа с архивом на DAT-кассетах.....	50
10.4 Программа настройки сетевых параметров SetNetAddr.exe .....	51
11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	52
11.1 Виды и периодичность технического обслуживания .....	52
11.2 Состав специалистов для проведения регламентных работ.....	52
11.3 Работы, выполняемые при проведении технического обслуживания.....	53
11.4 Учёт технического обслуживания.....	54
12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	55
13 ПАСПОРТ .....	56
13.1 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....	57
13.2 Свидетельство об упаковке.....	57
13.3 Свидетельство о приёмке.....	58

<b>13.4 Движение изделия в эксплуатации.....</b>	<b>59</b>
13.4.1 Приём и передача изделия.....	60
13.4.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации .....	61
<b>13.5 Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям .....</b>	<b>62</b>
<b>13.6 Заметки по эксплуатации и хранению .....</b>	<b>63</b>
13.6.1 Учёт выполнения работ .....	63
13.6.2 Сведения о рекламациях .....	64
13.6.3 Хранение.....	65

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения изделия и программного обеспечения необходимого для его работы. Содержит описание функциональных возможностей, технические характеристики и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания изделия.

Данное руководство рассчитано на инженерно-технический состав и лиц, прошедших специальную техническую подготовку и имеющих навыки работы с ПЭВМ.

## 1 Назначение

Устройство многоканальное для записи звука, подключаемое к абонентским линиям MS-18 (далее устройство) предназначено для записи и воспроизведения звуковой информации с телефонных каналов связи, выносных микрофонов и низкочастотных трактов радиопередающих устройств, а также с любых других аналоговых каналов связи или датчиков.

## 2 Применение

Устройство ориентировано на использование оперативными и диспетчерскими службами и применяется, в частности для документирования, контроля и анализа переговоров оперативных дежурных и диспетчеров.

В настоящее время устройства эксплуатируются в оперативных службах подразделений КГБ, МВД, МО, МЧС, таможни, в диспетчерских службах предприятий энергетики, водоканала, теплосетей, транспорта, предприятий, имеющих опасные и вредные производства.

## 3 Состав и комплектность

### 3.1 Состав

В состав устройства входит основная плата, устанавливаемая в PCI разъем ПЭВМ (для устройств с возможностью обслуживания 2-х, 4-х, 6-ти каналов связи одновременно), и может входить одна (для устройств с возможностью обслуживания 8-ми, 10-ти, 12-ти каналов связи одновременно) или две (для устройств с возможностью обслуживания 14-ти, 16-ти, 18-ти каналов связи одновременно) дочерние платы, устанавливаемые в разъемы основной платы.

### 3.2 Комплектность

Комплект поставки устройства представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	К-во, шт., экз.
Устройство MS-18, состоящее из:	СПЗ.002.001-02	1
Основная плата	СП5.002.009-	1
Дочерняя плата 1	СП5.002.010-	
Дочерняя плата 2	СП5.002.010-	
Руководство по эксплуатации	СПЗ.002.001-02 РЭ	1
Программное обеспечение	Инсталляционный диск	1
Разъем DB-15 М, в корпусе Н-15	---	
Разъем DB-25 М, в корпусе Н-25	---	1
Упаковка	СП4.002.002-01	1
Примечание: Разъем DB-15-М, в корпусе Н-15 поставляется вместе с Дочерней платой 2		

## 4 Технические характеристики

Устройство соответствует требованиям ТУ РБ 100148266.002-2002, сертификат соответствия Республики Беларусь №БҮ/112 03.03.030 04128

- 1 Количество каналов регистрации – от 2 до 18 в устройстве;
- 2 Тип используемой шины для подключения к компьютеру: PCI;
- 3 Каналы имеют универсальные, гальванически развязанные, программно настраиваемые входы, позволяющие подключать любые источники сигналов;
- 4 Диапазоны записываемых частот для различных частот дискретизации входного сигнала:
  - 8 кГц – от 0,2 кГц до 3,4 кГц;
  - 16 кГц – от 0,2 кГц до 7,6 кГц;
  - 32 кГц – от 0,2 кГц до 14,2 кГц;
- 5 Плотность записи без сжатия для частоты дискретизации 8 кГц (разрядность 16 бит)  $\leq 57,6$  Мбайт/час на канал;
- 6 Коэффициент усиления входного сигнала для каждого канала может быть программно переключен на одно из следующих значений: 0, 6, 12, 18, 20, 26, 32, 38 дБ (2, 4, 8, 10, 20, 40, 80 раз);
- 7 Переходное затухание между каналами не менее минус 73 дБ;
- 8 Динамический диапазон канала записи-воспроизведения для телефонных линий не менее 90 дБ;
- 9 Коэффициент гармоник в рабочем диапазоне частот не более 0,1%;
- 10 Специализированная управляющая программа в ОС: Win2000/NT/XP;
- 11 Входные цепи: симметричные гальванически развязанные универсальные входы:
  - Подключение к контролируемым каналам – параллельное;
  - Входное сопротивление по постоянной составляющей не менее 1 Мом;
  - Порог срабатывания параллельной защиты 270 В  $\pm 30$  В;
  - Максимальный уровень входных сигналов 100÷7000 мВ (переключается программно коэффициентом усиления входного усилителя);
- 12 Имеется аппаратный формирователь сигнала «запрос пакета АОН» с программно регулируемые временными параметрами;
- 13 Имеется схема измерения уровня линейного напряжения от 4 В до 127 В с программно устанавливаемыми порогами срабатывания;
- 14 Определение наличия сигнала «ВЫЗОВ» по переменной составляющей амплитуды линейного напряжения в телефонной линии.

### Сведения о содержании драгоценных металлов

Драгоценный металл	Устройство записи MS-18	Примечание
Золото, мг	0.13612	
Серебро, мг	0.75324	
Палладий, мг	0.02406	

## 5 Функциональные возможности устройства

- Запись звуковой информации в реальном масштабе времени по заданному количеству каналов;
- Возможность ведения скрытой записи без отображения на экране монитора;
- Прослушивание любого канала во время записи;
- Воспроизведение записанной информации без прерывания записи;
- Ведение подробного журнала событий в системе и действий оператора;
- Определение входящих и исходящих телефонных номеров, активный и пассивный АОН;
- Автоматическое документирование даты, времени поступления вызова, времени начала разговора, его продолжительности, номеров абонентов и их категорий;
- Ведение базы данных записей с возможностью их поиска и сортировки по различным критериям (времени начала разговора, номеров абонентов и их категорий, номеров каналов и т.д.);
- Автоматическое удаление старых записей по истечении указанного срока, либо при заполнении жёсткого диска более установленного объёма;
- Индивидуальная и групповая настройка рабочих параметров каналов без прерывания процесса записи;
- Настраиваемый интерфейс пользователя;
- Программно выбираемый алгоритм сжатия речевого сигнала;
- Возможность отключения сжатия (максимальное качество записи);
- Автоматическая архивация записанной информации на внешние цифровые носители;
- Автоматическая работа комплекса по заранее заданному расписанию;
- Разграничение прав доступа к управлению комплексом;

- Вывод статистики по зарегистрированным звонкам в графическом виде;
- Создание, редактирование и печать отчётов;
- Экспорт записей из базы в файлы звукового формата (в том числе в формат экспертно-криминалистической системы «Диалект»);
- Возможность объединения двух каналов в один стерео канал;
- Отображение осциллограммы или спектрограммы записываемого сигнала;
- Отображение осциллограммы линейного сигнала телефонной линии;
- Авто позиционирование на начало разговора при прослушивании записи;
- Настраиваемая автоматическая регулировка усиления при воспроизведении;
- Амплитудная и частотная коррекция воспроизводимого сигнала в реальном масштабе времени;
- Частоты дискретизации при оцифровке входных сигналов 8 кГц, 16 кГц и 32 кГц;
- Программная настройка параметров записи в режиме VOX (активация записи при превышении сигналом заданного порога);
- Возможность постоянной записи канала;
- Устранение эффекта неположенной трубки;
- Принудительное включение записи;
- Транскрайбер (Встроенный звуковой и текстовый редактор):
  - Стенографирование фонограмм;
  - Работа как со всем сигналом, так и с выделенным фрагментом;
  - Заикливание прослушивания фрагмента или всей фонограммы;
  - Изменение скорости воспроизведения фонограммы;
  - Откат на заданный интервал при воспроизведении;
  - Мгновенное перемещение в любую точку записи при воспроизведении;
  - Авто перемотка;
  - Просмотр осциллограммы и спектра сигнала в реальном масштабе времени;
- Архитектура клиент/сервер;
- Полнофункциональный доступ к ресурсам комплекса через компьютерную сеть;
- Возможность работы по сети с комплексом одновременно нескольких пользователей и наоборот (одного пользователя с несколькими системами);

## 6 Меры безопасности

6.1 К эксплуатации устройства допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку, изучившие данное руководство по эксплуатации и имеющие навыки работы с ПЭВМ.

6.2 Устройство не предназначено для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах согласно ПУЭ.

6.3 По электробезопасности устройство относится к устройствам третьего класса с учетом раздела 6 СТБ МЭК 60950-1.

6.4 При подготовке устройства к работе, использовании по назначению, проведении технического обслуживания действуют общие положения по технике безопасности, принятые на данном предприятии.

6.5 С целью обеспечения мер безопасности ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) приступать к работе с устройством, не ознакомившись с настоящим руководством;
- б) эксплуатировать ПЭВМ с устройством без кожуха системного блока ПЭВМ и без заземления;
- в) проводить техническое обслуживание (таблица 11.1), не отключив предварительно ПЭВМ от питания;
- г) подключать линии связи и другие сигнальные проводники при включенном питании.

6.6 Заземление ПЭВМ с устройством должно происходить через подключение штепсельной вилки ПЭВМ к сетевой розетке, а также дополнительного неотключаемого защитного заземления, выполненного медным проводом сечением  $0,75\text{мм}^2$ , обеспечивающего надежный контакт корпуса ПЭВМ (в месте непосредственной близости от установленного в него устройства) с контуром защитного заземления помещения. Перед вводом в эксплуатацию устройства необходимо проверить качество защитного заземления.

6.7 При эксплуатации устройства необходимо помнить, что небрежное или неумелое обращение с оборудованием, нарушение инструкций руководства по эксплуатации и мер безопасности могут привести к выходу устройства из строя, а также к несчастным случаям.

## 7 Условия транспортирования, хранения и утилизации

Устройство записи не содержит в своём составе веществ и материалов опасных для жизни и здоровья человека и окружающей среды, и не требует специальных мер предосторожности при транспортировке, хранении и утилизации.

### 7.1 Транспортирование

Климатические условия транспортирования должны быть:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до +40 °С;

- относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Упакованные устройства могут транспортироваться на любое расстояние всеми видами закрытого транспорта (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомобилях, трюмах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов и т. д.) согласно правилам перевозки грузов.

Размещение и крепление транспортной тары с упакованными устройствами в транспортных средствах должны обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

## 7.2 Хранение

Изделия должны храниться в складских помещениях, защищающих их от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных компонентов.

Хранение должно производиться в условиях аналогичных условиям транспортирования на складах изготовителя и потребителя.

## 7.3 Утилизация

По истечении срока службы устройства, оно должна быть списано и утилизировано в установленном порядке действующем на данном предприятии.

Решение о дальнейшей эксплуатации ПЭВМ и аксессуаров (акустическая система, звуковые платы, кабели) принимается отдельно руководством данного предприятия.

## 8 Минимальные требования к ПЭВМ для устройства записи MS-18

ПЭВМ должен располагаться не далее 5 м от источника канала записи.

### Требования к конфигурации ПЭВМ (не хуже):

Pentium, Celeron 600; 128Мб ОЗУ; 20Гб HDD E-IDE UDMA; привод CD-ROM; звуковая карта; акустическая система. Системный блок ПЭВМ должен иметь дополнительное неотключаемое защитное заземление согласно п.6.6.

### Требования к системному программному обеспечению

Программное обеспечение системы записи работает под управлением операционных систем:

- Windows XP;
- Windows 7,8,10.

Рекомендуемая файловая система NTFS.

## 9 Установка и настройка системы записи

### 9.1 Последовательность установки

- Установка в корпус компьютера устройства в свободный PCI слот (п.9.2);
- Установка программного обеспечения (п.9.3);
- Подключение устройства к каналам записи (п.9.4).

### 9.2 Установка устройства в корпус ПЭВМ

**Внимание** – Все операции связанные с установкой системы производите только при выключенном питании компьютера.

Перед установкой устройства записи убедитесь, что компьютер соответствует минимальным требованиям, предъявленным в пункте 8. Установка устройства записи в корпус ПЭВМ производите в следующей последовательности:

- а) выключите питание компьютера;
- б) вскройте системный блок ПЭВМ;
- в) установить плату устройства записи в свободный PCI слот, закрепите ее винтом;

### 9.3 Установка программного обеспечения

Инсталляция программного обеспечения должна производиться лицом, имеющим навыки работы с вычислительной техникой.

Установка ПО производите в следующем порядке:

- установите драйвер устройства MS-18 с помощью *Мастера обновления оборудования*, указав для поиска драйвера директорию на инсталляционном диске CD:\MS18\DRV\;
- после установки драйвера устройства запустите программу MSPlus\_18\_Install из директории CD:\MS18 расположенной на инсталляционном диске. Далее следуйте указаниям программы инсталляции, указав директорию для установки (например: C:\Program Files\MSPlus\_18) и директории для хранения звуковых файлов.
- окончательную настройку ПО произведите в соответствии с пунктом 10 настоящего руководства.

## 9.4 Подключение источников сигналов к устройству записи

Подключение источников сигналов к устройству производится параллельно через разъёмы DB25 и DB15, расположенные на плате устройства. Соответствие номеров каналов и контактов разъёмов приведено в таблице 9.1 и 9.2 (Т/Л – телефонная линия):

Таблица 9.1 – Распайка разъема DB25

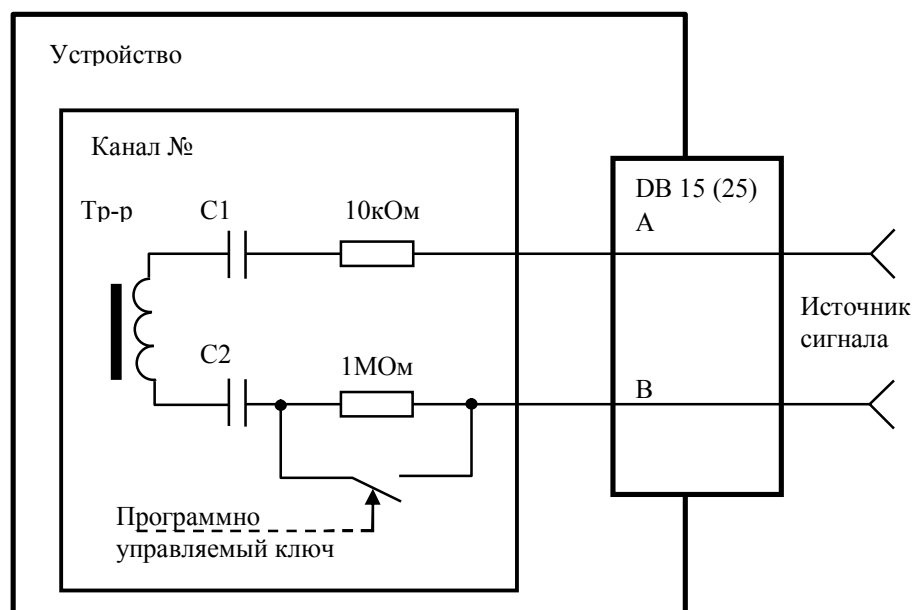
Номер контакта	Название цепи	Номер контакта	Название цепи
1	Т/Л 7, контакт А	14	Т/Л 7, контакт В
2	Т/Л 8, контакт А	15	Т/Л 8, контакт В
3	Т/Л 9, контакт А	16	Т/Л 9, контакт В
4	Т/Л 10, контакт А	17	Т/Л 10, контакт В
5	Т/Л 11, контакт А	18	Т/Л 11, контакт В
6	Т/Л 12, контакт А	19	Т/Л 12, контакт В
7	Т/Л 1, контакт А	20	Т/Л 1, контакт В
8	Т/Л 2, контакт А	21	Т/Л 2, контакт В
9	Т/Л 3, контакт А	22	Т/Л 3, контакт В
10	Т/Л 4, контакт А	23	Т/Л 4, контакт В
11	Т/Л 5, контакт А	24	Т/Л 5, контакт В
12	Т/Л 6, контакт А	25	Т/Л 6, контакт В
13	+12В 0.5А нестабилиз.		

Таблица 9.2 – Распайка разъема DB15

Номер контакта	Название цепи	Номер контакта	Название цепи
1	Т/Л 13, контакт А	9	Т/Л 13, контакт В
2	Т/Л 14, контакт А	10	Т/Л 14, контакт В
3	Т/Л 15, контакт А	11	Т/Л 15, контакт В
4	Т/Л 16, контакт А	12	Т/Л 16, контакт В
5	Т/Л 17, контакт А	13	Т/Л 17, контакт В
6	Т/Л 18, контакт А	14	Т/Л 18, контакт В
7	+12В 0.5А нестабилиз.	15	Корпус компьютера
8	Корпус компьютера		

Для подключения устройства к каналам записи используется кабель - витая пара 5 категории.

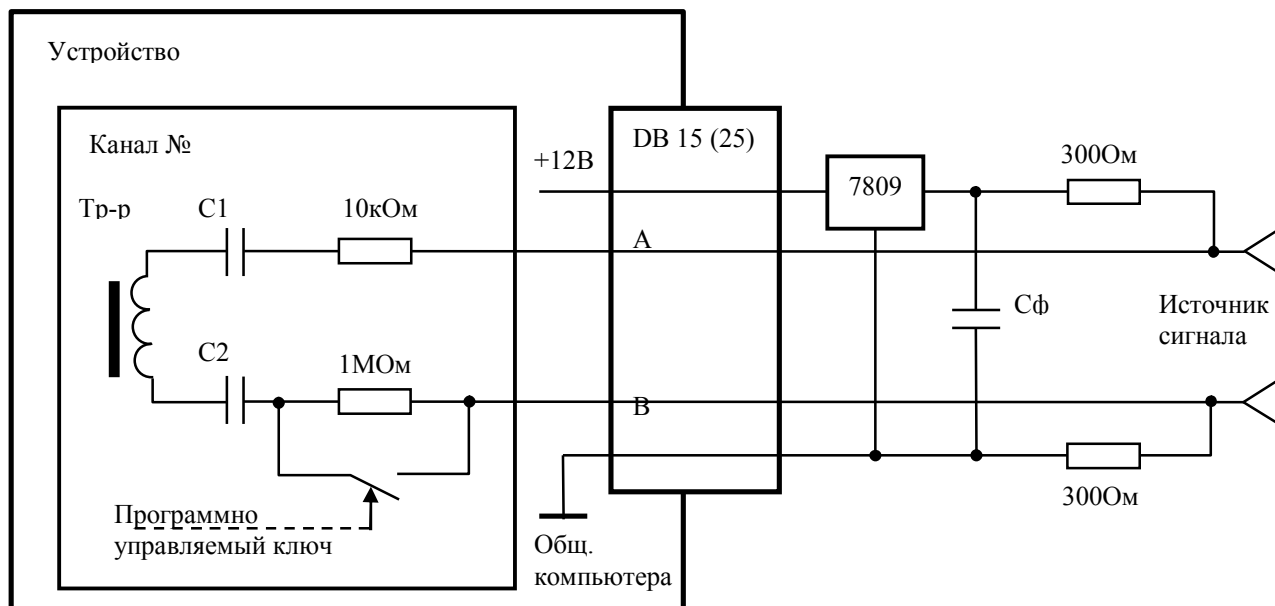
Упрощённая схема входного каскада выглядит следующим образом:





При помощи программно управляемого ключа можно изменять входное сопротивление (1 Мом или 10 кОм). Этот ключ включается (**Дополнительные параметры/Телефон/Параметры дифф. входа**) в случае подключения любого источника сигнала кроме телефонной линии. Уровень сигнала настраивается при помощи изменения коэффициента усиления каждого канала АЦП (**Дополнительные параметры/АЦП/Чувствительность АЦП**).

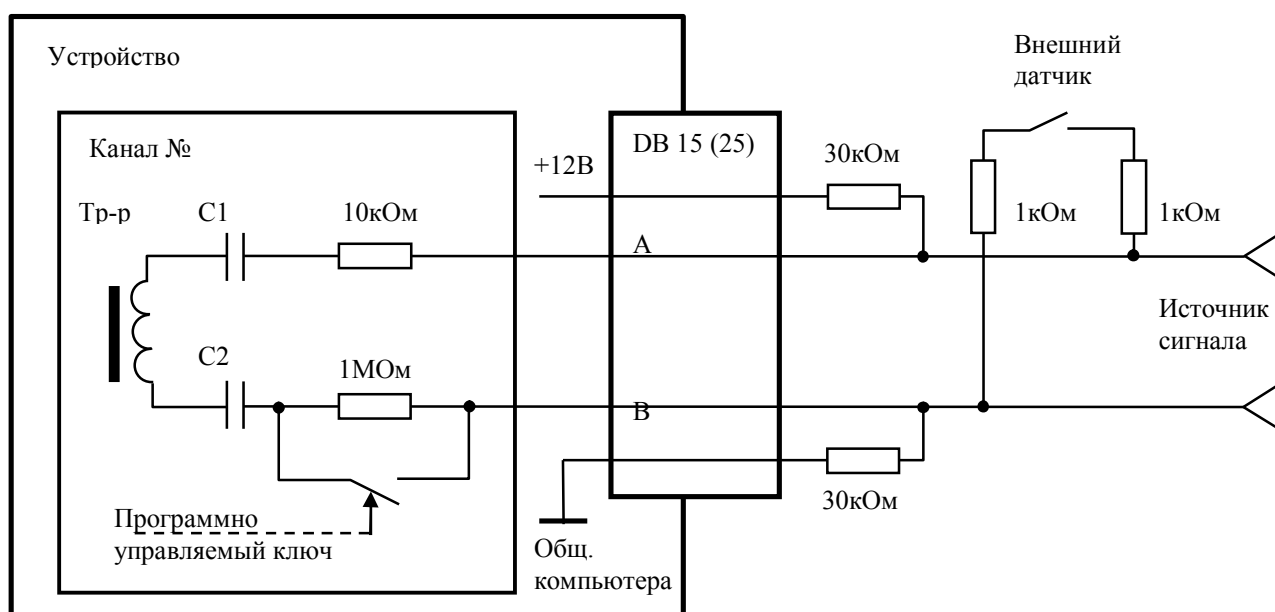
Если источник сигнала нуждается в фантомном питании, то предусмотрены выводы питания 12 В 0,5 А и подключение производится по следующей схеме:



Такое подключение является симметричным, что позволяет компенсировать наводимые на соединительные провода помехи. Емкость конденсатора  $C_{\phi}$  необходимо выбирать 100 мкФ или более. Для стабилизации напряжения рекомендуется использовать микросхему линейного стабилизатора 7809 либо аналогичную.

Для уменьшения влияния помех при подключении рекомендуется использовать провода типа «витая пара» а также экранированные провода (в этом случае экран подключается к корпусу компьютера).

Для обеспечения управления процессом записи с микрофонов либо других источников сигналов при помощи внешних датчиков подключение производится по следующей схеме:



В этом случае канал настраивается в режим записи «По поднятию трубки» с выключенным АОНОм.

## 10 Работа с программным обеспечением

Программное обеспечение состоит из программ:

- Администратор пользователей (в составе MSPlusMonitor 18.exe)
- MSPlusMonitor.exe – Монитор записи;
- MSPlusBase.exe – База записей;
- MSPlus18Server.exe – Сетевой сервер базы записей;
- SetNetAddr.exe – Программа настройки сетевых параметров.
- FaxViewer.exe – Программа просмотра факсов (поставляется отдельно).

При запуске программ управления устройством необходимо пройти процедуру идентификации пользователя, которая позволяет предотвратить несанкционированный доступ к использованию и управлению комплексом. Идентификация заключается в проверке имени и пароля пользователя, а также, выборе системы, к которой пользователь намерен получить доступ. Ввод имени и пароля осуществляется в окне, которое появляется сразу после запуска программы и имеет следующий вид:

В этом окне необходимо ввести имя и пароль. Если введенные данные числятся в базе пользователей указанного комплекса, то пользователь получит доступ к работе с системой.

### 10.1 Администратор пользователей MSPlusUserAdmin.exe

Администратор пользователей предназначен для редактирования базы пользователей. С помощью этой программы можно добавлять, удалять пользователей, назначать им права и пароли. Запуск осуществляется из



программы MSPlusMonitor 18.

Главное окно Администратора выглядит следующим образом:

Пользователь	Полное имя	Описание	Каналы монитор	Кан...	Группы	IP а...	Ма...	Пер...	Вре...	Ад...
admin		Администратор комплекса	1-4095	1-8...		****	255...	26...	00...	*
user		Пользователь	1-54	1-54		****	255...	26...	00...	

### 10.1.1 Создание нового пользователя

Для создания нового пользователя необходимо в меню **Пользователь** выбрать команду **Создать**, затем в появившемся окне указывается имя нового пользователя (имя каждого пользователя должно быть уникальным), изменяются, если необходимо, параметры пользователя. После нажатия кнопки **Применить** новый пользователь будет занесён в базу данных.

### 10.1.2 Назначение прав и пароля пользователя

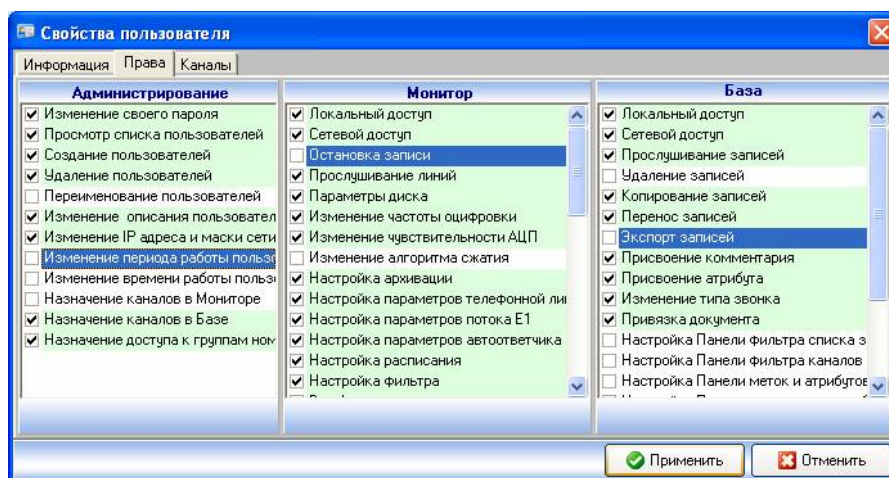
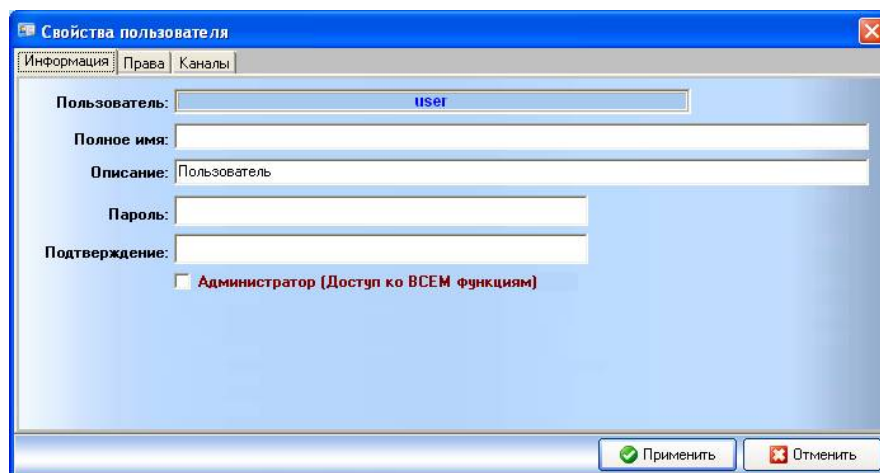
Возможности пользователя при работе с ПО комплекса определяются правами, которые устанавливает администратор или пользователь с правами администратора.

Для назначения прав и пароля необходимо выбрать из списка нужного пользователя, а затем нажать клавишу **Редактировать**. После этого появится окно свойств выбранного пользователя, содержащее следующие закладки: информация, права, каналы.

В закладке Информация есть возможность задать полное имя, задать пароль для пользователя, а так же назначить права администратора.

В закладке Права назначаются права администрирования для пользователя, а так же права доступа к Монитору и Базе ПО системы записи. Для назначения прав необходимо пометить соответствующий пункт.

В закладке Каналы назначается доступ к определённым каналам для пользователя. Для этого необходимо выделить канал, или область каналов, а затем вызвать контекстное меню нажатием правой кнопки мыши и выбрать соответствующий пункт. Если необходимо назначить одинаковый доступ к каналам в Базе и Мониторе, то можно отметить «птичкой» соответствующий пункт в правом верхнем углу окна. Так же для удобства работы с окном можно изменять параметры отображения панелей каналов, для этого необходимо отметить какой-либо из пунктов: физический номер канала, номер канала по порядку, описание канала, или указать число отображаемых строк, столбцов или каналов.



Изменения вступают в силу после нажатия кнопки **Применить**.

Все эти операции доступны также при создании нового пользователя или копировании существующего.

**Внимание!** Для учётной записи **admin** доступно только установление пароля.

### 10.1.3 Переименование и удаление пользователя

Для переименования или удаления пользователя необходимо выбрать из списка того пользователя, с которым будет производиться операция, а затем нажать соответствующую клавишу из списка справа в главном окне Администратора пользователей.

## 10.2 Монитор записи MSPlusMonitor.exe

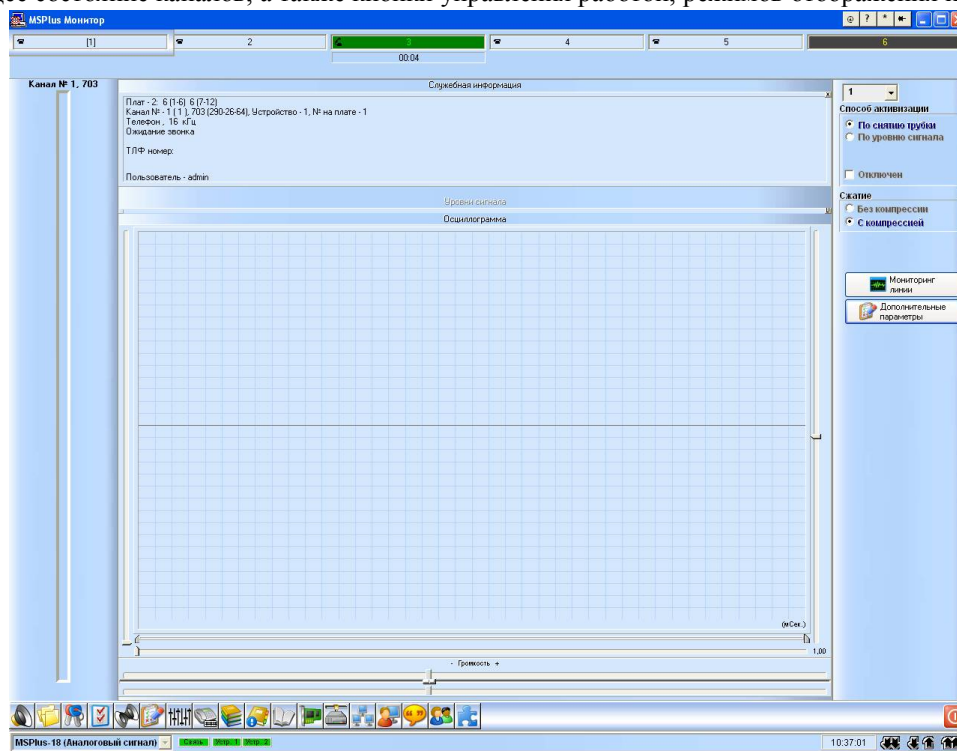
Монитор записи предназначен для настройки параметров и контроля процесса записи информации.

Основные функции Монитора записи:

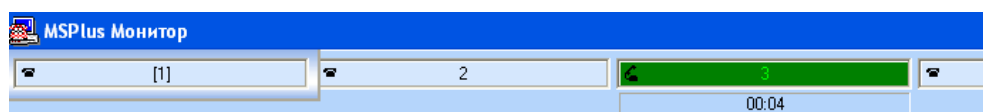
- Управление режимами работы каналов;
- Управление параметрами сжатия;
- Установка частоты оцифровки;
- Установка параметров VOX;
- Настройка параметров телефонной линии;
- Настройка параметров АОН
- Контроль длительности текущей записи;
- Контроль телефонного номера;
- Остановка процесса записи;
- Прослушивание линии;
- Изменение описания каналов;
- Управление параметрами сохранения;
- Удалённый мониторинг системы;

### 10.2.1 Главное окно программы Монитор

В главном окне отображается информация о количестве каналов, их настройках и режимах работы, текущее состояние каналов, а также кнопки управления работой, режимов отображения и настройки.



### Панель каналов

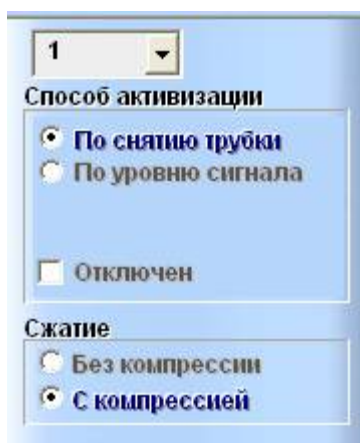


На панели каналов отображены все активные каналы устройства. Кнопка каждого канала обозначается либо номером, либо описанием (в зависимости от режима отображения). Цвета кнопок каналов зависят от состояния и режима, в котором находятся каналы:

- **Чёрный** – канал в состоянии «обрыв линии». Это состояние возникает в случае если канал работает в режиме «По снятию трубки» и напряжение в линии ниже порога обрыва (см. Установка параметров телефонной линии). Запись информации не производится;
- **Серый** – канал находится в состоянии ожидания начала разговора. Запись не производится;
- **Зелёный** – канал находится в состоянии записи информации. В этом случае под кнопкой канала может отображаться текущая длительность записи и номер абонента (в режиме «По снятию трубки»);
- **Жёлтый или красный** – аналогично зелёному, но уровень входного сигнала близок к пределу разрядной сетки АЦП (Жёлтый), выходит за пределы разрядной сетки АЦП (Красный). В этом случае сигнал записывается с искажениями и необходимо уменьшить его уровень либо входной коэффициент усиления канала (см. Установка параметров АЦП);

Если кнопка канала обведена зелёной рамкой, то на данном канале включён режим прямого прослушивания либо режим измерения входного напряжения.

### Панель управления режимом работы канала



Позволяет увидеть и изменить режим работы выбранного канала.

**Способ активизации** – любой канал может работать в двух режимах:

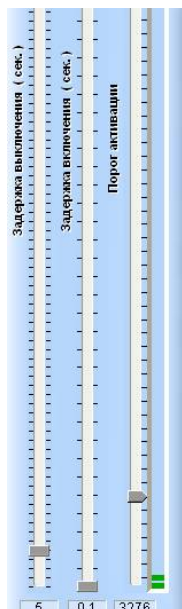
**По снятию трубки** – запись информации с телефонных линий. Запись начинается при подъёме телефонной трубки и заканчивается после того, как трубка будет положена.

**По уровню сигнала** – запись информации с микрофонов. Запись данных производится при превышении сигналом определённого уровня, определённого настройками VOX (см. Установка параметров VOX).

**Сжатие** – сохранение звуковой информации может производиться как с компрессией (если необходимо сохранить наибольшее количество записей на носителе ограниченного объёма) так и без (если требуется сохранить сигнал без потери качества). Выбор параметров компрессии описан в пункте Установка параметров сжатия.

**Отключён** – этот параметр показывает активен канал или нет. Если канал отключён, то он не отображается в Панели каналов.

### Панель уровня сигнала и настройки параметров VOX



В верхней части панели отображается номер и (если задано) описание канала. (Канал №1)

В режиме записи по уровню сигнала на этой панели отображается индикатор уровня сигнала в выбранном канале и регулировки параметров включения и выключения записи (VOX, подробнее см. Установка параметров записи по уровню сигнала)

В режиме записи по снятию трубки отображается только индикатор уровня сигнала в выбранном телефонном канале.

### Окно «Служебная информация»

В этом окне отображается информация о физическом расположении канала, его режиме работы, параметрах оцифровки сигнала и текущем состоянии. Кроме того в этом окне расположена информация о текущем пользователе.

## Окно «Уровни сигналов»

В этом окне в графическом виде отображаются уровни сигналов в активных каналах, если по ним в данный момент происходит запись.

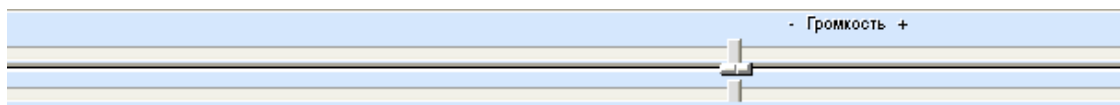
## Окно «Спектрограмма» («Осциллограмма»)

Это окно предназначено для отображения осциллограммы или спектрограммы сигнала, присутствующего в выбранном канале.

Для отображения осциллограммы сигнала в канале необходимо выбрать нужный канал и нажать кнопку **Мониторинг линии**. Эта функция используется для определения параметров подключённой телефонной линии при настройке параметров каналов.

Если включить прямое прослушивание текущего разговора, то в этом окне будет отображаться осциллограмма или спектрограмма разговора. Переключение между спектрограммой или осциллограммой происходит при помощи нажатия правой кнопки мыши и выбора нужного режима из списка при наведённом на это окно указателе.

## Регулятор «Громкость»



Предназначен для регулирования громкости сигнала в динамиках в режиме прямого прослушивания записываемого разговора.

## Панель управления



На панели управления расположены кнопки управления системой записи и изменения её настроек.

## Управление размером главного окна



Управление размером главного окна осуществляется с помощью следующих кнопок:

Где слева направо соответственно:

- Развернуть для Отображения всего окна;
- Развернуть для отображения панели каналов и панели управления;
- Свернуть для отображения панели каналов и панели управления;
- Свернуть для отображения только панели каналов;

## Другие кнопки управления



Где слева направо соответственно:

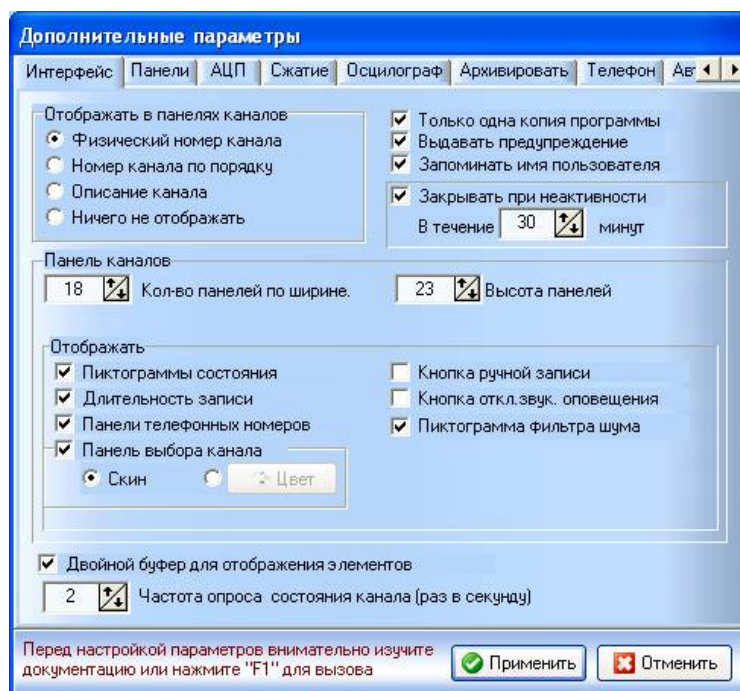
- Вызов окна **О программе**;
- Вызов встроенной справочной системы;
- Сворачивает главное окно программы не закрывая Монитора и помещает значок вызова главного окна в панель задач Windows;
- Закрепляет главное окно программы на рабочем. В этом режиме главное окно отображается поверх других окон даже тогда, когда оно не активно;
- Свернуть главное окно программы;
- Раскрыть главное окно на весь экран;
- Закрыть приложение Монитор записи;

## 10.2.2 Настройка интерфейса программы Монитор

Настройка интерфейса программы доступны в окне **Дополнительные параметры**. Вызов этого окна производится нажатием кнопки **Дополнительные параметры**, расположенной в правой части главного окна программы Монитор.



## Установка параметров интерфейса



### Отображать в панелях каналов

Этот параметр определяет какая информация будет отображаться в панели каналов.

**Физический номер канала** – отображается порядковый номер канала на плате;

**Номер канала по порядку** – отображается номер канала по «сквозной» нумерации (в случае объединения двух каналов в один стерео канал ведомый канал не отображается). Этот режим применяется для исключения пропусков в нумерации.

**Описание канала** – вместо номера отображается описание канала, введённое пользователем. Если описание для канала отсутствует, то отображается физический номер канала;

### Панель каналов

Здесь определяется размер кнопок каналов и отображаемая информация о состоянии каналов и о текущей записи.

**Количество панелей по ширине** – задаёт количество панелей каналов в одной строке;

**Высота панелей** – задаёт высоту отображаемых панелей каналов;

### Отображать

**Пиктограммы состояния** – включение/отключение отображения в панелях каналов текущего состояния канала в виде значка;

**Панели длительности записи** – включение/отключение отображения под панелями каналов текущей длительности записи по каждому каналу;

**Панели телефонных номеров** – включение/отключение отображения под панелями каналов определённых телефонных номеров;

**Кнопка ручной записи** – включение/отключение отображения кнопки принудительного включения записи по выбранному каналу для способа активации по уровню сигнала;

**Кнопка откл. звук. оповещения** – включение/отключение отображения кнопки отключения звукового оповещения начала записи по каналу;

**Двойной буфер для отображения элементов** – эти параметры влияют на внешний вид окон программы. Отключение позволяет высвободить оперативную память компьютера.

**Частота опроса состояния канала (раз в сек.)** – определяет количество опросов в секунду состояния канала для обновления отображаемой информации.

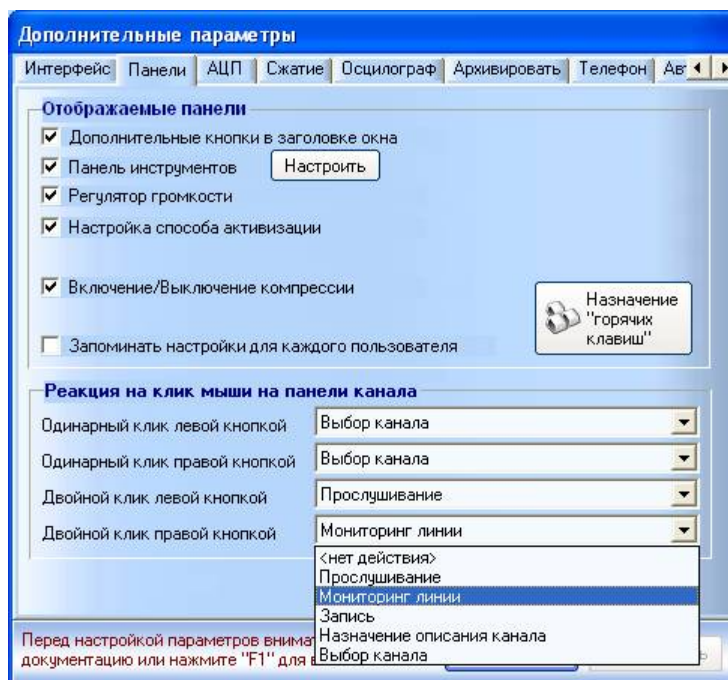
**Только одна копия программы** – позволяет ограничить количество одновременно запускаемых копий программы.

**Выдавать предупреждение** – в случае если программа уже запущена и пользователь пытается запустить ещё одну её копию, ему будет выдано предупреждение.

**Запомнить имя пользователя** – если включено, то при запуске программы поле имени пользователя заполняется автоматически последним введённым значением.

**Закрывать при неактивности** – определяет время, через которое программа будет закрыта, если пользователь не выполняет с ней никаких действий.

## Настройка отображаемых панелей



**Отображаемые панели** – позволяет включить или выключить отображаемые панели главного окна. Кроме того, в Панели инструментов, можно выбрать какие кнопки необходимо отображать. Для этого необходимо нажать **Настроить** и далее в появившемся окне сформировать состав Панели управления.

**Запомнить настройки для каждого пользователя** – в программе каждый пользователь может иметь собственные настройки отображения панелей.

**Назначение «горячих клавиш»** - позволяет определить горячие клавиши для управления громкостью звука при прямом прослушивании в программе Монитор.

**Реакция на двойной клик на панели канала** – позволяет определить действие, которое будет происходить при двойном клике правой и левой кнопок мыши на кнопке канала в Панели каналов.

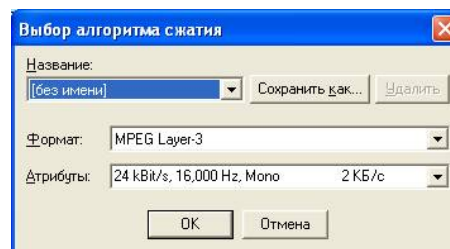
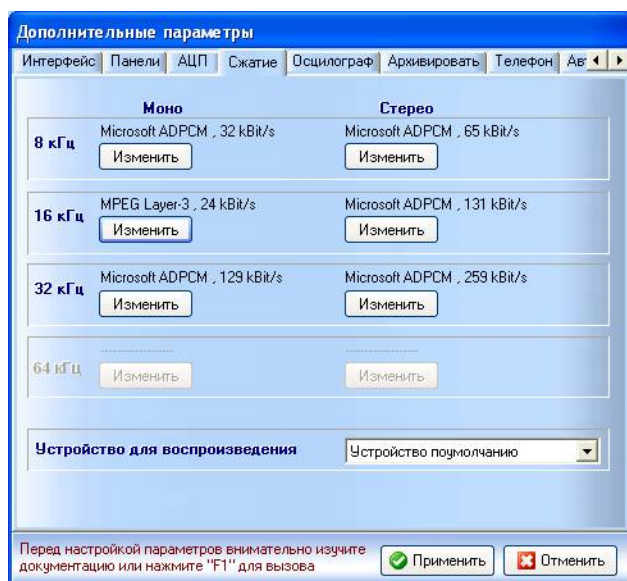
## Осциллограф

На этой вкладке можно настроить способ отображения осциллограммы.

### 10.2.3 Настройка параметров сжатия и сохранения записей

#### Параметры сжатия

Для каждого канала в Панели управления режимом работы канала необходимо включить или выключить использование сжатия (**С компрессией** или **Без компрессии**). Настройка параметров сжатия доступна в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Сжатие**:



Нажав на кнопку **Изменить** можно для каждой частоты оцифровки выбрать в окне **Выбор алгоритма сжатия** необходимый метод сжатия из списка установленных в системе. Необходимо учитывать, что не все аудио кодеки поддерживают сжатие стерео сигналов с большой частотой оцифровки.



Для большого числа каналов (более 12) рекомендуется использовать кодек Microsoft ADPCM, для малого количества каналов – MPEG Layer-3.

## Параметры сохранения

Параметры сохранения определяют пути, куда будут сохраняться зарегистрированные записи, параметры удаления старых записей и длительность разговоров, которые будут фиксироваться. Для настройки параметров сохранения необходимо с помощью кнопки *Директории для файлов*



вызвать окно **Директории:**

**Директории для звуковых файлов**

Размер диска (Мб.) 39260 Порог удаления (Мб.) 50

Свободно (Мб.) 16387

D:\MSPLUS\_FILES

Размер диска (Мб.) 39260 Порог удаления (Мб.) 50

Свободно (Мб.) 16387

D:\MSPLUS\_FILES

☐ Удаление записей по дате

☐ Хранить записи указанное количество дней

90

Длительность непрерывной записи

Минимальная (сек.) 5

Максимальная (мин.) 60

При превышении макс. длительности

☒ Открывать новый файл

☐ Прекращать запись

Удалять (Мб.) 50

Прогнозируемый объем данных

Максим. возможный		Осталось на	
	дн.		дн.
Один канал	761	317	дн.
Все каналы	127	53	дн.

Применить

Отменить

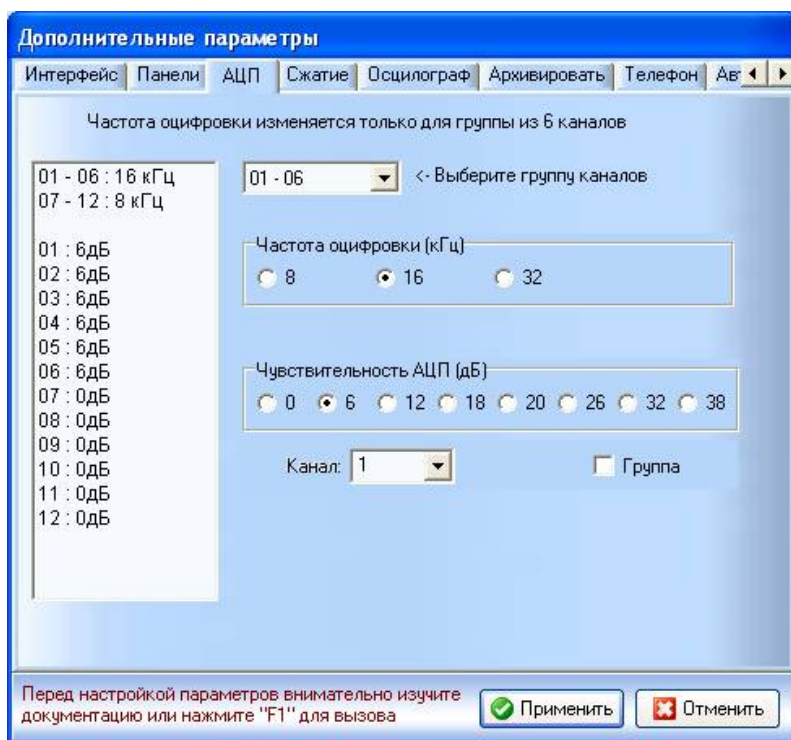
В качестве путей для сохранения звуковых файлов могут быть указаны две папки на различных дисках. При заполнении первого указанного диска звуковые файлы начнут сохраняться на второй. При заполнении обоих происходит автоматическое удаление старых записей. Если ёмкости одного диска достаточно, то можно указать одинаковые пути.

Другие параметры:

- **Порог удаления** – минимальный размер свободного места на указанном диске, при достижении которого происходит автоматическое удаление старых записей;
- **Удалять** – размер данных, удаляемых при автоматической очистке диска;
- **Минимальная длительность записи** – записи, длительность которых менее указанного значения, сохраняться не будут;
- **Максимальная длительность записи** – если длительность непрерывной записи превысит указанное значение, то текущая запись будет закрыта и открыта новая (без потери данных) – если выбрано **Открывать новый файл** и запись текущего разговора будет прекращена – если выбран пункт **Прекращать запись**;
- **Прогнозируемый объём данных** – примерный расчёт времени хранения записей на указанных носителях (рассчитывается исходя из их объёма);
- **Удаление записей по дате** – записи хранятся указанное количество дней, после чего удаляются;

### 10.2.4 Настройка параметров АЦП

Система записи хранит зарегистрированные разговоры в цифровом виде. Преобразование аналогового сигнала в цифровой осуществляется с фиксированной разрядностью 16 бит на плате устройства. Частота дискретизации может быть программно установлена равной 8 кГц, 16 кГц или 32 кГц. Так как к системе записи могут быть подключены источники с разными амплитудами сигнала на входе устройства предусмотрен программно-регулируемый усилитель. Для настройки этих параметров необходимо вызвать окно **Дополнительные параметры** и выбрать в нём вкладку **АЦП**:



**Частота оцифровки** – частота, с которой будет оцифрован входной сигнал. Чем выше эта частота, тем лучше качество оцифрованного сигнала, но и места на диске требуется больше. Этот параметр изменяется только по группам из 6 физических каналов (1-6, 7-12, 13-18).

**Чувствительность АЦП** – коэффициент усиления входного сигнала. Этот параметр изменяется для каждого канала отдельно и позволяет усиливать аналоговый сигнал перед оцифровкой.

### 10.2.5 Настройка параметров каналов

#### Выбор канала

Перед изменением настроек необходимо выбрать канал. Сделать это можно двумя способами: кликнуть левой кнопкой мыши на нужном канале в Панели каналов, либо выбрать канал из списка в Панели управления режимами работы каналов. Выбранный канал помечается квадратными скобками в Панели каналов.

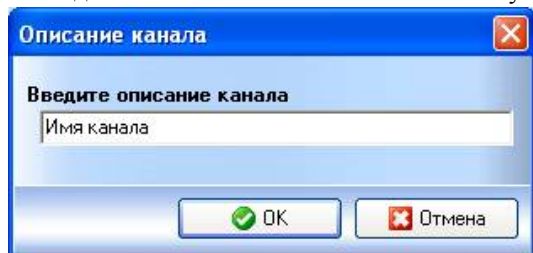
Для удобства при регулировке параметров нескольких каналов одновременно предусмотрено окно **Настройка параметров каналов**, которое вызывается нажатием кнопки **Настройки ВСЕХ каналов**



Для изменения настроек необходимо в этом окне с помощью клавиш управления курсором или кнопкой мыши выбрать канал и кликнуть правой кнопкой мыши на параметре, который необходимо изменить. После этого появится список возможных значения, из которого можно выбрать необходимый.

## Установка описания канала

Каждому каналу системы может быть присвоено индивидуальное описание длиной до 20 символов. Чтобы задать или изменить описание выбранного канала необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на надписи **Канал №...** в верхней части **Панели уровня сигнала и настройки параметров VOX**. В появившемся окне необходимо ввести описание и нажать кнопку **OK**.



Если для канала задано описание, то оно будет заноситься в поле **Описание** таблицы с информацией о зарегистрированных разговорах в программе База. Для отображения описания в **Панели каналов** необходимо в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Интерфейс** параметр **Отображать в панелях каналов** установить в значение **Описание канала**.

## Управление режимом работы канала

Управление режимом работы каналов производится с помощью **Панели управления режимом работы каналов** либо в окне **Настройка параметров каналов**. Для каждого канала может быть выбран один из следующих режимов работы:

- **По снятию трубки** – запись производится с телефонной линии. Начинается запись при поднятии трубки, а заканчивается тогда, когда трубка будет положена. В этом режиме для канала должны быть настроены параметры телефонной линии (см. **Установка параметров телефонной линии**);
- **По уровню сигнала** – запись производится с линейных выходов различных устройств, микрофонов и т.д. Начало и конец записи определяется установкой параметров VOX (см. **Установка параметров VOX**);

И один из режимов сохранения:

- **С компрессией** – перед сохранением записи будут сжиматься кодеком, указанным в настройке **Параметры сжатия**;
- **Без компрессии** – записи будут сохраняться без сжатия;

В случае если канал не используется, с помощью флага **Отключён** он может быть выключен. В этом состоянии он не будет отображаться в **Панели каналов** и запись по нему производиться не будет.

## Установка параметров телефонной линии

*От правильной настройки параметров телефонных линий зависит корректность работы комплекса.*

При работе канала в режиме **По снятию трубки** необходимо настроить модуль согласования с телефонными линиями на параметры линии, подключённой к комплексу. Для определения параметров линии используется режим **Мониторинг линии**. В этом режиме в окне **Осциллограмма** главного окна выводятся напряжения в телефонной линии при различных её состояниях (трубка положена, трубка снята, вызов из линии). Измерив эти напряжения необходимо настроить модуль согласования. Настройка производится в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Телефон**.

Настройки имеют следующее назначение:

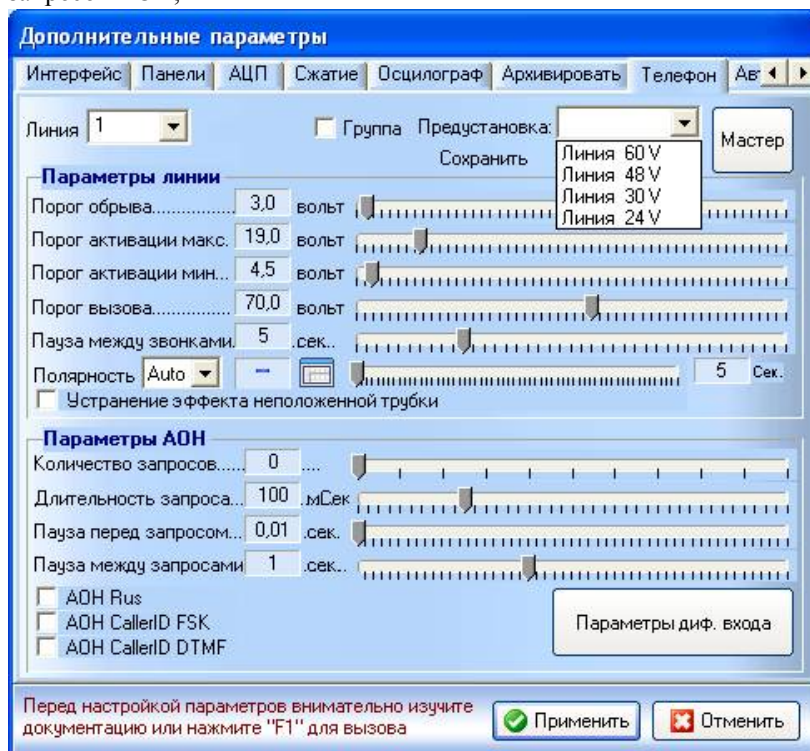
### Параметры линии

- **Порог обрыва** – линия считается оборванной при падении напряжения в ней ниже данного порога;
- **Порог активации макс. и мин.** – когда напряжение в линии находится между этими двумя значениями, считается, что линия активна и комплекс начинает записывать текущий разговор;
- **Порог вызова** – при наличии в линии переменного напряжения выше данного порога регистрируется сигнал **Вызов из линии**;
- **Максимальная пауза между звонками** – время после окончания сигнала **Вызов** (звонка телефонного аппарата), в течение которого линия считается в состоянии **Вызов**. Значение этого параметра должно соответствовать периоду сигналов **Вызов из линии** поступающих от АТС. Этот параметр определяет распознавание входящих и исходящих звонков;

### Параметры Автоматического Определения Номера (АОН)

- **Количество запросов** – количество посылаемых запросов АОН;
- **Длительность запроса** – длительность одного запроса АОН;
- **Пауза перед первым запросом** – пауза между поднятием трубки и посылкой первого запроса АОН;

- **Пауза между запросами** – пауза между посылаемыми запросами в случае, если посылается несколько запросов АОН;



Для стандартных линий **60 В, 48 В, 30 В и 24 В** в программе предусмотрены предустановки, которые можно выбрать из выпадающего списка меню **Предустановки**. Возможно сохранение собственных настроек параметров. Для этого после установки параметров линии, необходимо нажать кнопку «Сохранить».

#### **Рекомендации по настройке параметров телефонных линий:**

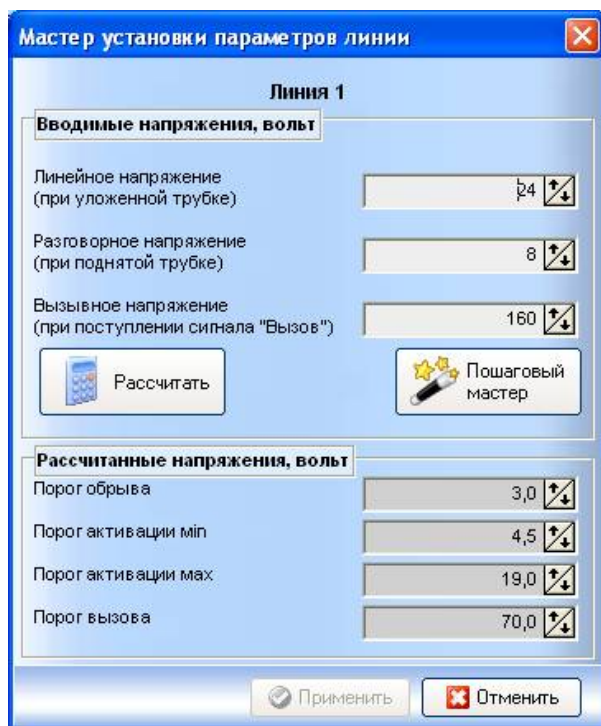
Большинство телефонных линий городских и офисных АТС работает следующим образом: в свободном состоянии (трубка лежит на телефонном аппарате) в линии присутствует постоянное линейное напряжение. Наиболее распространены линии с напряжениями 60 В, 48 В, 30 В и 24 В. При разговоре (трубка снята) напряжение в линии уменьшается до 5 В-15 В (разговорное напряжение). При поступлении сигнала вызова (звонка) от АТС в линии присутствуют импульсы переменного напряжения амплитудой 110 В-180 В. Период следования этих импульсов равен 5 секундам. Для таких линий при установке параметров следует руководствоваться следующими правилами:

- Порог вызова должен быть установлен на 20-30% **ниже** амплитуды вызывного напряжения;
- Минимальный порог активации должен быть **ниже** напряжения в линии при снятой трубке на 2 В-4 В (при разнице менее 2 В может происходить нежелательное прекращение записи во время разговора);
- Максимальный порог активации должен находиться выше напряжения в линии при снятой трубке, но ниже линейного напряжения;
- Порог обрыва устанавливается в пределах 20-30% от разговорного напряжения;
- Максимальная пауза между звонками устанавливается на 20-30% больше, чем реальная пауза между сигналами вызова из линии;
- Стандартная длительность сигнала запроса АОН составляет 100 мс;
- Стандартная пауза перед первым запросом АОН не должна превышать 400 мс;
- Количество запросов АОН и пауза между ними зависит от параметров АТС и телефонной линии и подбирается экспериментальным путём;

Например, для линии со стационарным напряжением 60-70В, вызывным напряжением – 120-140В и напряжением при снятой трубке – 7-10В, рекомендуется выставить следующие параметры: порог обрыва 2-3В, порог активации макс. 19-20В, порог активации мин. 0-3В, порог вызова 90-100В.

Для облегчения процесса настройки модуля согласования с телефонными линиями в программе предусмотрен **Мастер установки параметров линии**. Для его вызова необходимо в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Телефон** нажать на кнопку **Мастер**. Появится окно мастера настройки:



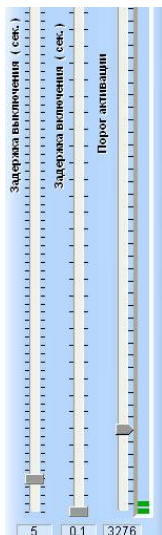


Здесь настройку можно осуществить двумя способами:

- Ввести измеренные в режиме **Мониторинг линии** значения в поля **Вводимые напряжения, вольт** и, нажав кнопку **Рассчитать**. В поле **Рассчитанные напряжения, вольт** будут выведены соответствующие им значения параметров. Для применения их к выбранному каналу необходимо нажать кнопку **Применить**.
- Запустить **Пошаговый мастер** (нажав на одноимённую кнопку). После этого необходимо выполнить ряд предлагаемых действий и значения будут установлены.

## Установка параметров VOX

Параметры VOX предназначены для автоматического управления записью при работе канала в режиме **По уровню сигнала**. Настройка параметров VOX осуществляется в **Панели настройки параметров VOX**:



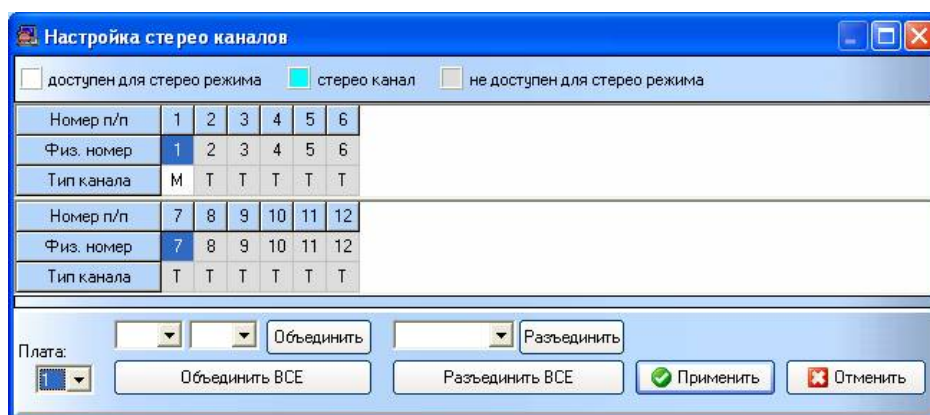
Для настройки необходимо установить следующие параметры:

- **Задержка включения** – определяет через сколько секунд после появления сигнала будет включена запись;
- **Задержка выключения** – определяет через сколько секунд после исчезновения сигнала запись будет прекращена;
- **Порог активации** – устанавливает порог, при превышении которого считается, что в канале присутствует полезный сигнал.

## Настройка стерео каналов

Если запись с одного источника производится одновременно по двум каналам в режиме **По уровню сигнала** (например с радиостанции, имеющей отдельные выходы каналов приёма и передачи), то эти два канала могут быть объединены в один стерео. Для вызова окна настройки стерео каналов необходимо вызвать окно **Настройка стерео каналов** с помощью кнопки **Настройка стерео каналов** на панели инструментов





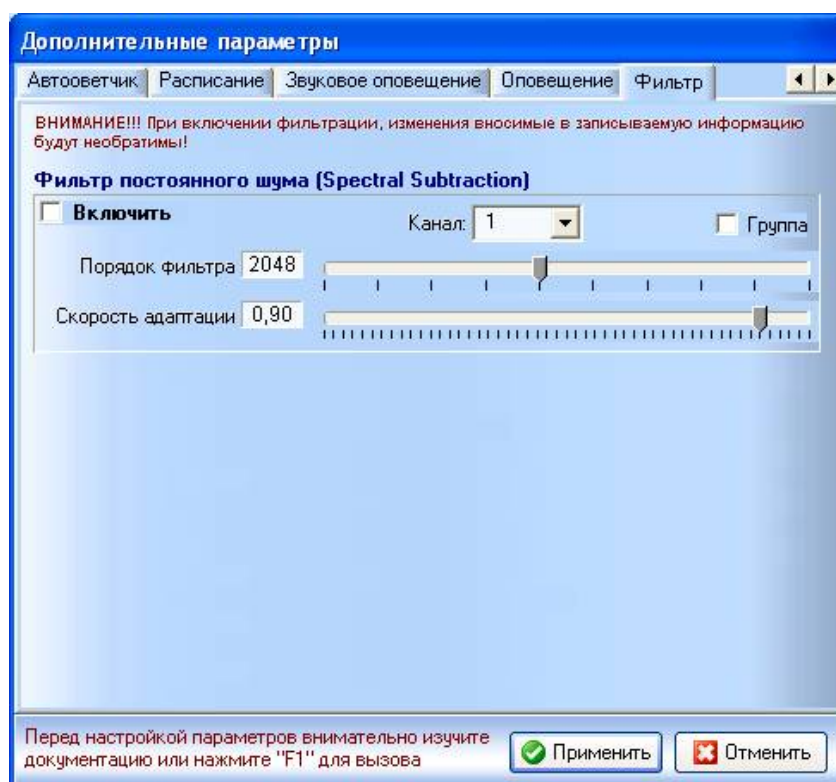
В этом окне необходимо выбрать объединяемые каналы из выпадающего списка расположенного рядом с кнопкой **Объединить**, и нажать на эту кнопку. Если необходимо разъединить пару каналов, то из выпадающего списка рядом с кнопкой **Разъединить** нужно выбрать необходимую пару и нажать на эту кнопку.

**В стерео каналы могут объединяться только каналы в режиме По уровню сигнала и расположенные на одной плате!**

### Установка параметров фильтра постоянного шума

Фильтр постоянного шума предназначен для адаптивного подавления сигналов, имеющих постоянные частотные составляющие с медленно меняющейся амплитудой. Например данный фильтр может быть применён для подавления наводок от постоянно работающих электродвигателей, кондиционеров и т.д.

Настройка фильтра для каждого канала осуществляется в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Фильтр**:



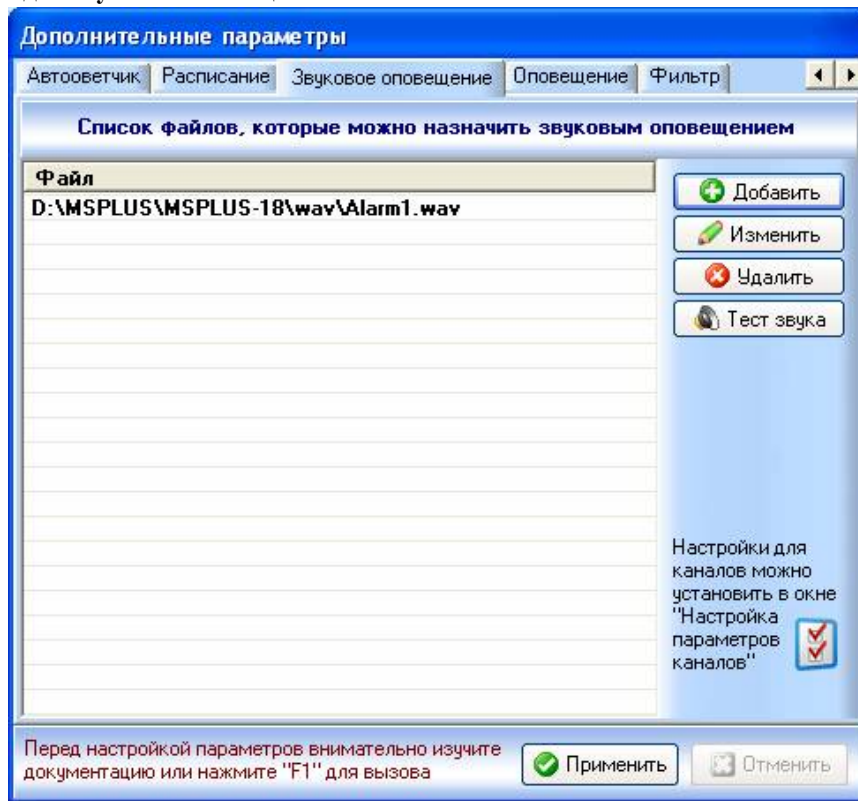
Фильтр настраивается следующими параметрами:

- **Скорость адаптации** – определяет в относительных единицах временной интервал, используемый для накопления информации об амплитуде частотных составляющих. Чем меньше скорость адаптации, тем более инертен фильтр и менее чувствителен к быстро меняющемуся сигналу.
- **Порядок фильтра** – определяет число интервалов, на которое разбивается частотный диапазон регистрируемого сигнала. Чем больше порядок фильтра, тем точнее будут подавляться шумы, однако это требует увеличения вычислительных затрат.

**Внимание!** Изменения, вносимые фильтром постоянного шума необратимы. В связи с этим рекомендуется использовать его только в исключительных случаях.

## Настройка звукового оповещения начала записи

Для любого канала может быть назначено звуковое сообщение, которое будет воспроизводиться при начале записи разговора по этому каналу. Для использования этой функции необходимо сначала приготовить звуковые файлы сообщений в формате WAV, а затем внести их в список доступных в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Звуковое оповещение**:



С помощью кнопки **Добавить** сообщения добавляются в список **Файл**. Для формирования списка нужно нажать кнопку **Применить**. После того, как список сообщений сформирован, в окне **Настройка параметров каналов** (см. **Выбор канала**) необходимо выделить нужный канал, а затем, кликнув в колонке **Звуковое оповещение** правой кнопкой мыши, выбрать сообщение из сформированного списка, предназначенное для этого канала.

## Установка параметров каналов в значения «по умолчанию»

Для возврата параметров канала или всех каналов в значение по умолчанию (параметры которые устанавливаются для всех каналов после инсталляции программного обеспечения) необходимо выбрать канал или все каналы и нажать в **Панели управления** на кнопку **Установить основные параметры по умолчанию**.

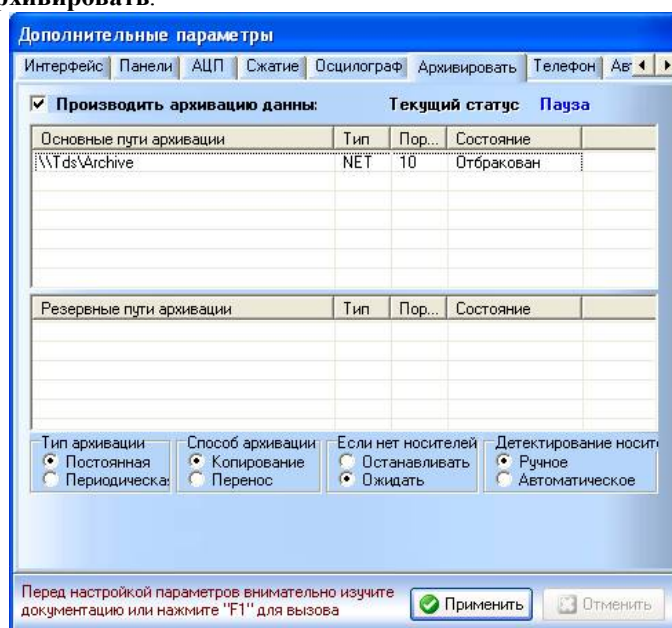


## 10.2.6 Архивирование и резервирование записей

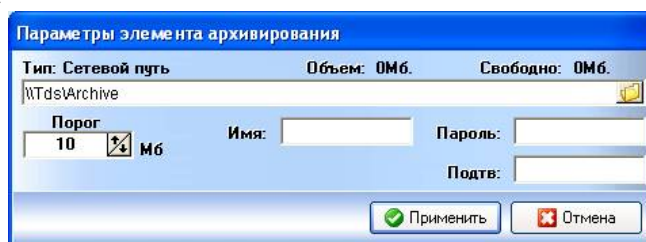
Для повышения надёжности хранения зарегистрированных записей в ПО системы записи предусмотрена возможность архивирования и резервирования данных на внешних жёстких дисках, сетевых дисках, стримерах и т. п.

Для использования функции архивирования и резервирования в программе задаются **Основные пути для архивирования** и **Резервные пути для архивирования** и выбирается режим архивирования. В этом случае, если программному обеспечению разрешено производить архивацию, при запуске программы производится проверка доступности **Основных путей архивирования** и архивирование (резервирование) производится одновременно на все доступные основные пути. Если ни один из основных путей не доступен, то архивирование (резервирование) производится на первый доступный **Резервный путь**.

Настройка путей и параметров архивирования (резервирования) производится в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Архивировать**:



Для работы с путями архивирования необходимо в таблице основных или резервных путей кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать одну из необходимых операции (**Добавить**, **Изменить** или **Удалить**). Для добавления и изменения пути необходимо ввести требуемые параметры в появившемся окне **Параметры элемента архивирования**:



Здесь:

- Выбирается нужный путь для архивирования;
- Указывается объём свободного места, при достижении которого носитель будет считаться заполненным (**Порог**);
- Указывается **Имя** и **Пароль** для доступа к носителю, если необходимо;

Параметры архивирования имеют следующее назначение:

#### Тип архивации

- **Постоянная** – архивация происходит постоянно, по мере поступления новых данных;
- **Периодическая** – архивация производится периодически, в указанное пользователем время. Настройка сроков периодической архивации производится в окне **Периоды архивации**, вызываемом нажатием кнопки **Установить**.

#### Способ архивации

- **Копирование** – данные копируются на указанный носитель;
- **Перенос** – данные переносятся на указанный носитель;

#### Если нет носителя

- **Останавливать** – при невозможности архивирования данных на указанные носители архивация полностью останавливается;
- **Ожидать** – при невозможности архивирования данных процесс архивирования переходит в режим ожидания, при этом ведётся список файлов подлежащих архивированию;

#### Детектирование носителей

- **Ручное** – после восстановления возможности архивирования на данный путь необходимо его удалить из списка, а потом заново добавить;
- **Автоматическое** – при отсутствии или недоступности носителя происходит периодическая проверка возможности архивирования по указанному пути. При восстановлении возможности архивирования процесс возобновляется автоматически.



## 10.2.7 Работа комплекса по расписанию

Установка расписания работы системы записи позволяет пользователю задать автоматическое изменение режимов работы комплекса по расписанию. Составление расписания производится в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Расписание**:

Начало	Окончан...	Когда	Кан...	В...	Спо...	Сж...	АРУ	Пор...	Уро...
13.06.200...	13.06.20...	Один раз	1	Вкл	Уров.	Вкл	Выкл	3276	0

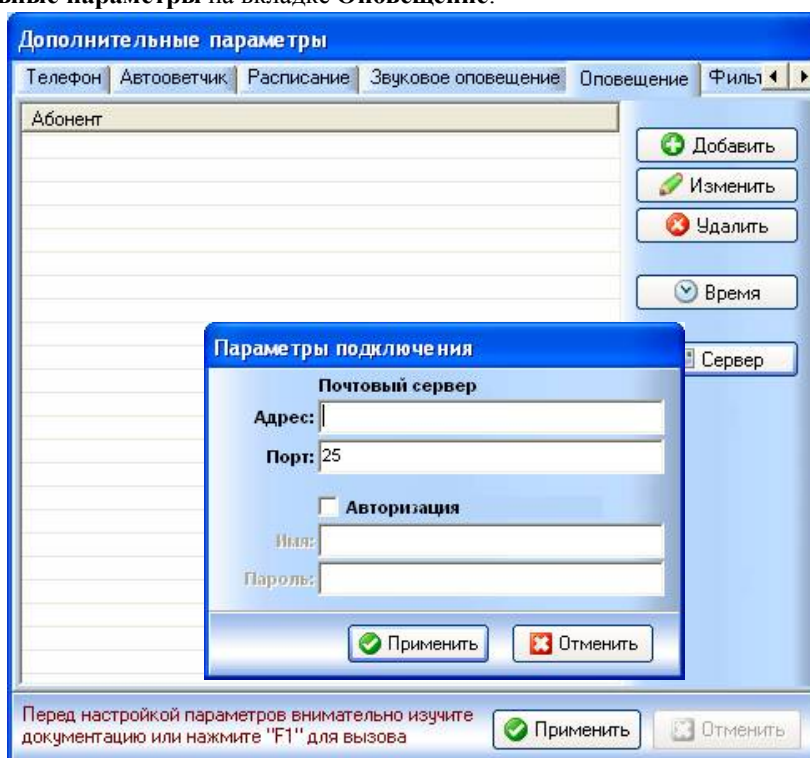
Здесь можно просмотреть запланированные и уже исполненные события, добавить новые, изменить или удалить уже существующие. При добавлении нового или изменении уже существующего события необходимо в окне **Элемент расписания** определить время и действие события. Для вызова этого окна необходимо при изменении существующего события – выбрать его из списка и нажать кнопку **Изменить**, а при добавлении нового просто нажать на кнопку **Добавить**.

Параметры имеют следующее назначение:

- **Когда** – может быть Один раз, Каждый день и Раз в неделю и соответствует периодичности события;
- **Временной интервал** – указывает начало и окончание действия параметров;
- **Устройство** – определяет номер устройства (если установлено несколько плат) на каналы которого распространяется данное событие;
- **Каналы** – определяет канал или каналы, к которым будут применены новые настройки;
- **Включение/Выключение, Способ активации, Сжатие, Параметры АРУ, Порог срабатывания и Уровень входного сигнала** – параметры, которые могут быть изменены в процессе выполнения предписанного события.

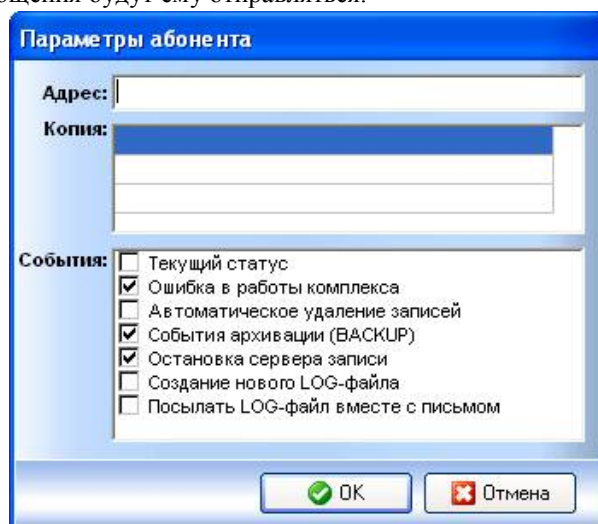
### 10.2.8 Настройка параметров автоматического оповещения

Оповещение предназначено для автоматического извещения пользователя о состоянии и работоспособности системы записи через протокол SMTP. Настройка параметров оповещения осуществляется в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Оповещение**:



Здесь необходимо нажав на кнопку **Сервер** в окне **Параметры подключения** указать адрес сервера, с которого будет отправляться сообщение, а также указать параметры подключения к данному серверу (Порт, Имя и Пароль).

Далее необходимо нажать кнопку **Добавить** и в появившемся окне **Параметры абонента** ввести адрес абонента и указать какие сообщения будут ему отправляться:



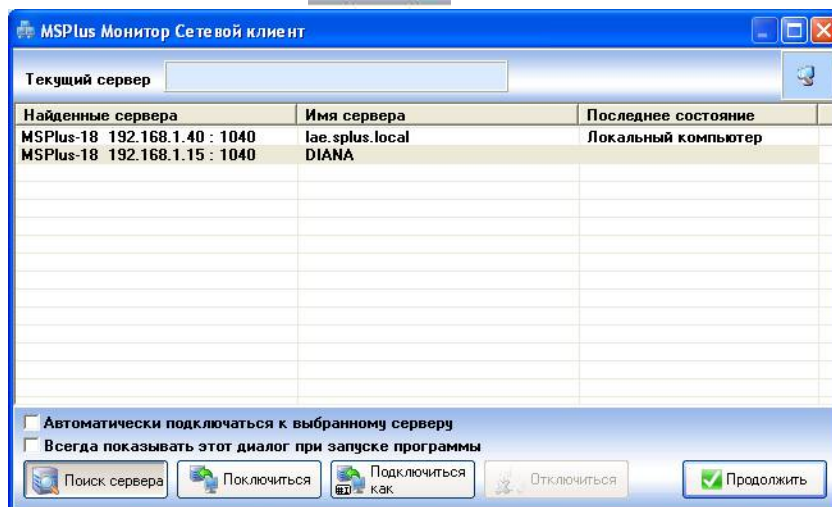
Кроме оповещения по событию может быть организовано периодическое оповещение о состоянии комплекса. Для этого необходимо нажав на кнопку **Время** в окне **Период оповещения** задать время, в которое необходимо отправлять сообщения. В этом случае может быть, например, отслежено аварийное отключение комплекса, так как сообщения после него (до восстановления работоспособности) прекратятся.

### 10.2.9 Работа с удаленным сервером записи по локальной сети

Программное обеспечение системы записи позволяет вести удалённый мониторинг сервера записи по локальной сети. Для этого необходимо наличие установленной локальной сети с протоколом TCP/IP.

## Подключение к удалённому серверу

Подключение к удалённому серверу осуществляется в окне **MSPlus Монитор Сетевой клиент**, которое вызывается нажатием кнопки *Удалённый мониторинг*

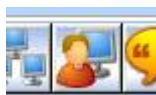


После открытия этого окна в списке отображаются автоматически найденные доступные сервера. Если необходимого сервера в списке нет либо параметры сервера в списке не соответствуют реальным, его адрес может быть добавлен или изменён вручную. Для этого в поле списка необходимо кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать команду *Добавить сервер* (либо выбрать существующий и использовать команду *Изменить параметры сервера*). В появившемся окне нужно ввести IP адрес сервера, порт и тип системы записи, после чего нажать *Применить*. Для начала работы необходимо выбрать строку с нужным сервером и нажать на кнопку *Подключиться*, после чего доступ к нему будет получен.

Работа в удалённом режиме аналогична работе с локальным сервером записи.

## Сведения о подключённых пользователях

Для получения сведений о пользователях, подключённых к системе записи необходимо вызвать окно **Подключённые пользователи** с помощью кнопки *Подключённые пользователи* в панели управления.



В этом окне будут отображены все пользователи, подключённые в данный момент в серверу. Выбрав нужную строку и нажав кнопку *Отключить* в этом окне пользователь может отсоединить удалённое подключение указанного пользователя.

## Обмен сообщениями между пользователями комплекса

В программном обеспечении системы записи предусмотрена возможность обмена сообщениями между пользователями в пределах локальной сети. Окно обмена сообщениями вызывается кнопкой *Chat* из панели управления.



## 10.2.10 Информация об устройстве и журнал событий

### Информация об устройстве

Платы систем записи имеют встроенную систему самотестирования. Информацию о состоянии устройства можно посмотреть в окне **Информация об устройствах**, которое вызывается из панели управления кнопкой



**Информация об устройствах**

**MS-18**

<b>Базовая плата</b> Номер изделия: 026 Версия Altera: 2.02 Версия Mega: 1.07 Количество каналов: 6 АЦП: Исправен Контроллер: Исправен Тип: Диф. входы	<b>Плата расширения 1</b> Номер изделия: 000 Версия Mega: Не известно Количество каналов: 0 АЦП: Не обнаружен! Контроллер: Не обнаружен! Тип: ???
Напряжение 5V: 5,02 Напряжение 12V: 12,17	<b>Плата расширения 2</b> Номер изделия: 000 Версия Mega: Не известно Количество каналов: 0 АЦП: Не обнаружен! Контроллер: Не обнаружен! Тип: ???

Имя устройства	Количество каналов	Серийный номер
MS-18	6	-
MS-NET-A	6	140306071

[Закреть]

## Журнал событий

Программное обеспечение системы записи постоянно ведёт журнал событий, в котором автоматически регистрируются наиболее важные события и операции, связанные с работой системы. Это позволяет анализировать работу комплекса, действий оператора и попытки несанкционированного доступа. Вызов журнала производится с помощью кнопки *Журнал событий* из панели управления



**Журнал событий** Записей- 1163

Источник	Событие	Время
Мони...	Загрузка таблицы перекодировки напряжения "D:\MSPLUS\MSPLUS-1..."	11.06.2007 1...
Серв...	Пользователю admin локальный доступ разрешен!	11.06.2007 1...
Мони...	COMINIT: Инициировано локальное подключение к серверу записи	11.06.2007 1...
Мони...	Запуск Монитора	11.06.2007 1...
База	Локальный пользователь "admin". Закрытие программы MSPlus База	11.06.2007 1...
База	Локальный пользователь "admin". Подключился к базе MSPlus-18	11.06.2007 1...
База	Локальный пользователь "admin". Закрытие программы MSPlus База	11.06.2007 1...
База	Локальный пользователь "admin". Подключился к базе MSPlus-18	11.06.2007 1...
Моду...	Создание нового файла базы данных - D:\MSPLUS\MSPLUS-1 D:\MSPL...	11.06.2007 0...
Серв...	Превышен таймаут ожидания данных от транскодера (серийный номе...	11.06.2007 0...
Серв...	Обрыв линии 6 в устройстве 1.	11.06.2007 0...
Серв...	Устройство 2 запущено успешно.	11.06.2007 0...
Серв...	Устройство 1 запущено успешно.	11.06.2007 0...
Серв...	Запуск сервера записи.	11.06.2007 0...
Серв...	Обнаружена установленная сеть. Будет запущен сетевой модуль.	11.06.2007 0...
Серв...	Устройство 2 BoardID=6	11.06.2007 0...
Серв...	Устройство 1 BoardID=202006	11.06.2007 0...
Моду...	Инициализирована база данных с индексом "0"	11.06.2007 0...

☐ 13.06.2007
 ☒ Сервер записи
 ☒ Монитор
 ☒ Диспетчер

☒ Сервер базы
 ☒ База

☒ Модуль базы
 ☒ Админ. опер.

## 10.2.11 Получение информации о текущем разговоре

### Прослушивание линии

Монитор записи позволяет прослушивать текущие разговоры. Для включения режима прямого прослушивания необходимо выбрать канал, по которому осуществляется запись нужного разговора, и нажать кнопку *Прослушать канал* на панели управления.



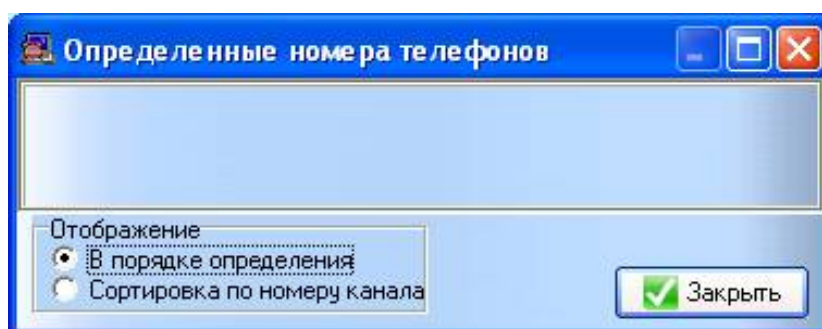


Для выключения прослушивания необходимо нажать на ту же кнопку.

Прослушиваемый в данный момент канал выделяется зелёным фоном вокруг кнопки канала в панели каналов. При прямом прослушивании возможно отображение спектрограммы или осциллограммы сигнала. Выбор режима отображения выбирается из списка, появляющегося после клика левой кнопкой мыши в окне визуализации.

### Отображение определённых номеров телефонов

Для удобства наблюдения за телефонными звонками информация об определённых номерах может отображаться в окне **Определённые номера телефонов**, которое вызывается кнопкой на панели управления:



### Отображение информации о телефонном номере

Если к ПО системы записи подключена база телефонных номеров (о формате базы и её подключении смотрите в разделе **База записей MSPlusBase.exe**), то информацию об определённом номере можно получить следующим образом:

- Можно открыть окно базы телефонных номеров, нажав на кнопку **База телефонных номеров**, и найти информацию вручную;



- Информация может быть найдена и отображена автоматически после нажатия кнопки **Информация о телефонном номере**;



### 10.2.12 Остановка процесса записи

Для остановки процесса записи без выключения компьютера необходимо:

- 1 Войти в программу Монитор с именем пользователя, который имеет право останавливать процесс записи;
- 2 Закрыть программу Монитор;
- 3 На вопрос программы Монитор «Остановить запись информации?» ответить **Да**;

Если запись остановлена таким образом, то для возобновления процесса записи необходимо либо снова запустить программу Монитор, либо перезагрузить компьютер.

10.3 База записей MSPlusBase.exe

База записей предназначена для прослушивания и анализа записанной информации.  
Основные функции Базы записей:

- Воспроизведение записей полностью либо по фрагментам, в замедленном либо ускоренном темпе;
- Частотная и амплитудная коррекция записей;
- Сортировка и фильтрация записей по различным критериям;
- Поиск записей по различным критериям;
- Работа с базой телефонных номеров;
- Стенографирование записей и составление отчетов о зарегистрированных разговорах;
- Экспорт записей в формат WAV для дальнейшей обработки;
- Расчёт различных видов статистики по зарегистрированным записям;

10.3.1 Главное окно программы База

В главном окне отображаются данные по зарегистрированным записям в табличном виде и различные инструменты для работы с ними

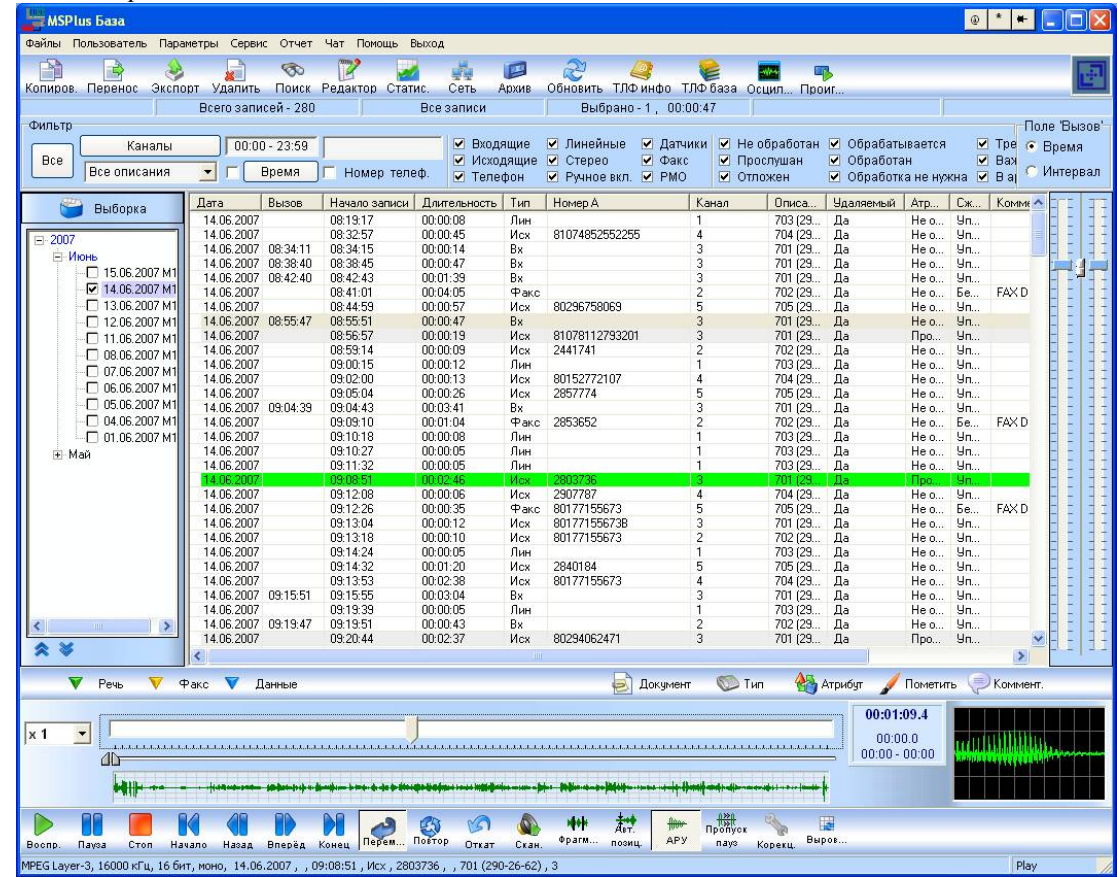


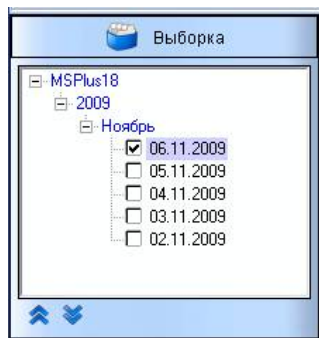
Таблица записей

В таблице записей отображается информация о зарегистрированных звонках за выбранный день в соответствии с настройками фильтра списка записей:

Дата	Вызов	Начало записи	Длительность	Тип	Номер А	Категория А	Номер В	Категория В	Канал	Оп.	Удаляемый	Атрибу	Сжатие	Комм.
14.06.2007	08:19:17	08:19:17	00:00:08	Лин	81074852552255				1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:32:57	08:32:57	00:00:45	Иск					4	704	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:34:11	08:34:15	00:00:44	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:38:40	08:38:45	00:00:47	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:42:40	08:42:43	00:01:39	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:41:01	08:41:01	00:04:05	Факс					2	702	Да	Не обраб.	Без сжатия	FAX D
14.06.2007	08:44:59	08:44:59	00:00:57	Иск	80296758069				5	705	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:55:51	08:55:51	00:00:47	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:56:57	08:56:57	00:00:19	Иск	81078112793201				3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	08:59:14	08:59:14	00:00:09	Иск	2441741				2	702	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:00:15	09:00:15	00:00:12	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:02:00	09:02:00	00:00:13	Иск	80152772107				4	704	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:05:04	09:05:04	00:00:26	Иск	2857774				5	705	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:04:39	09:04:43	00:03:41	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:09:10	09:09:10	00:01:04	Факс	2853652				2	702	Да	Не обраб.	Без сжатия	FAX D
14.06.2007	09:10:18	09:10:18	00:00:08	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:10:27	09:10:27	00:00:05	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:11:32	09:11:32	00:00:05	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:10:51	09:10:51	00:02:46	Иск	2803736				3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:12:08	09:12:08	00:00:06	Иск	2907787				4	704	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:12:26	09:12:26	00:00:35	Факс	80177155673				5	705	Да	Не обраб.	Уп...	FAX D
14.06.2007	09:13:04	09:13:04	00:00:12	Иск	80177155673				3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:13:18	09:13:18	00:00:10	Иск	80177155673				2	702	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:14:24	09:14:24	00:00:05	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:14:32	09:14:32	00:01:20	Иск	2840184				5	705	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:15:51	09:15:51	00:02:38	Иск	80177155673				4	704	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:15:55	09:15:55	00:03:04	Вх					3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:19:39	09:19:39	00:00:05	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:19:47	09:19:51	00:00:43	Вх					2	702	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:20:44	09:20:44	00:02:37	Иск	80294062471				3	701	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:25:53	09:25:53	00:01:00	Иск	2149422				2	702	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:27:01	09:27:01	00:00:09	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:27:11	09:27:11	00:00:05	Лин					1	703	Да	Не обраб.	Уп...	
14.06.2007	09:28:56	09:28:56	00:02:09	Факс					3	701	Да	Не обраб.	Без сжатия	FAX D

Каждая строка таблицы соответствует одной зарегистрированной записи и выделяется цветом, соответствующим присвоенному этой записи атрибуту. В столбцах отображается информация о записи (время начала, длительность, номер и т.д.). Цвета, соответствующие атрибутам, и отображаемые столбцы таблицы могут быть настроены в соответствии с требованиями оператора (см. **Настройка интерфейса программы База**).

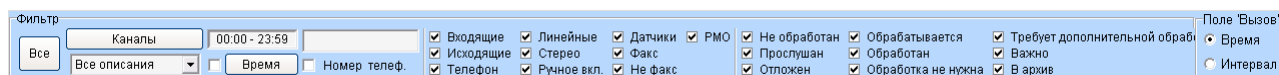
### Панель выбора дат



На этой панели отображаются в виде дерева года, месяца и дни, за которые в базе имеются зарегистрированные записи. Для отображения в **Таблице записей** списка за конкретный день нужно развернуть необходимые год и месяц, а затем поставить метку напротив нужной даты. Для удобства все года и месяцы могут быть быстро развёрнуты либо свёрнуты с помощью одного нажатия на стрелки в нижнем левом углу панели.

Кнопка **Выборка** предназначена для вызова окна, в котором можно сформировать подборку записей за несколько дней для дальнейшей их совместной обработки отдельно от остальных записей.

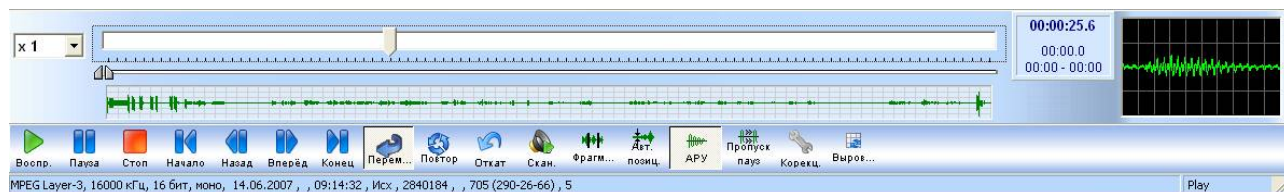
### Панель фильтра записей



Панель фильтра записей состоит из Панели фильтра списка записей и Панели фильтра каналов. В этой панели задаётся какие записи будут отображаться в таблице записей, а какие нет.

### Панель управления прослушиванием

На панели управления прослушиванием расположены кнопки, позволяющие управлять процессом воспроизведения записей и переключать различные режимы прослушивания, окно с осциллограммой воспроизводимого сигнала, указатель текущего места воспроизведения, регулятор скорости воспроизведения.



### Панель меток и атрибутов

Панель меток и атрибутов предназначена для управления атрибутами записей и расстановки меток, обозначающих присутствие речи, факсовых сигналов и сигналов обмена данными между модемами



### Панель управления

На панели управления расположены кнопки работы с записями и управления Базой



### Другие кнопки управления



Где слева направо соответственно:

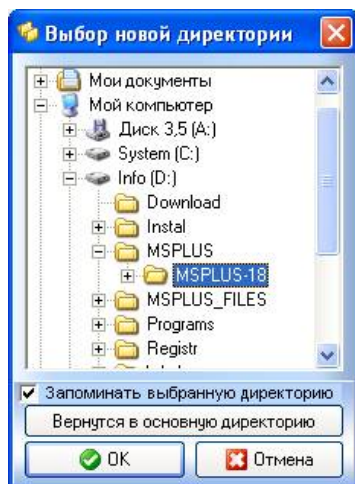
- Вызов окна **О программе**;
- Сворачивает главное окно программы не закрывая Базы и помещает значок вызова главного окна в панель задач Windows;
- Закрепляет главное окно программы на рабочем. В этом режиме главное окно отображается поверх других окон даже тогда, когда оно не активно;
- Свернуть главное окно программы;
- Раскрыть главное окно на весь экран;
- Закрывает приложение База записей;

### 10.3.2 Основные настройки программы База

К основным относятся параметры запуска программы База, сортировки записей и путь, по которому программ ищет файлы, содержащие информацию о зарегистрированных записях.

#### Директории

После инсталляции путь к файлам с информацией о зарегистрированных записях устанавливается на папку, в которую установлено ПО системы записи. Для его изменения необходимо из меню **Файлы** с помощью команды **Директория** вызвать окно **Выбор новой директории**:



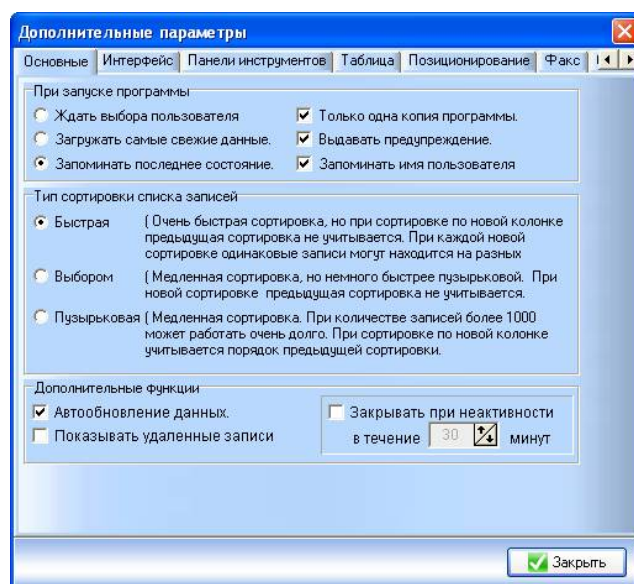
Здесь под основной понимается директория, в которую установлено ПО системы записи.

Выбрав новый путь и нажав **Применить** можно работать с записями, предварительно перенесёнными или скопированными в эту директорию. Если установить метку **Запомнить выбранную директорию**, то при новом запуске программы База список записей будет браться из вновь выбранной директории, иначе работа будет производиться с файлами списка записей из основной директории.

**Внимание!** Файлы списка записей автоматически всегда сохраняются в основную директорию.

#### Параметры запуска программы База

Параметры запуска настраиваются в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Основные**. Вызов окна **Дополнительные параметры** осуществляется с помощью нажатия на кнопку **Параметры** в верхней части главного окна программы База



Параметры запуска программы База имеют следующее значение:

- **Ждать выбора пользователя** – после запуска программы в Таблице записей ничего не отображается. Пользователь самостоятельно должен выбрать интересующие его год месяц и дату;



- **Загружать самые свежие данные** – после запуска в таблице записей отображается список записей за текущий день;
- **Запоминать последнее состояние** – после запуска программы в таблице отображаются записи за тот день, который был выбран пользователем перед закрытием программы База;
- **Только одна копия программы** – позволяет ограничить количество одновременно запускаемых копий программы База;
- **Выдавать предупреждение** – в случае если программа База уже запущена и пользователь пытается запустить ещё одну её копию, ему будет выдано предупреждение;
- **Запоминать имя пользователя** – позволяет автоматически заполнять поле **Имя пользователя** при запуске программы именем последнего пользователя, пользовавшегося программой База;

### Параметры сортировки записей

Настройка параметров сортировки, как и параметров запуска, осуществляется на вкладке **Основные** окна **Дополнительные параметры**. Эти параметры имеют следующее значение:

- **Быстрая** – Сортировка списка записей производится только по выбранной колонке. Исходным считается порядок записей, предшествующий сортировке, поэтому порядок записей при каждой новой сортировке может быть различным;
- **Выбором** – При сортировке исходным считывается порядок записей в файле списка записей за выбранный день. Предыдущая сортировка не учитывается;
- **Пузырьковая** – при сортировке учитывается условие предыдущей сортировки. Это наиболее медленный способ сортировки и на больших списках может требовать много времени;

### Дополнительные функции

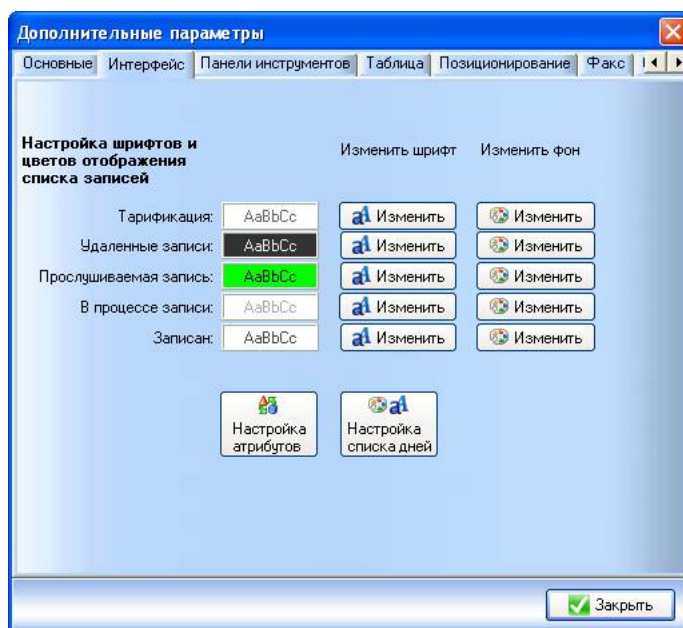
К дополнительным относятся функция **Автообновления данных**, при включении которой вновь поступающие записи будут автоматически добавляться в Таблицу записей, и функция **Показывать удалённые записи**, которая позволяет видеть в списке записи, звуковые файлы которых были удалены с жёсткого диска.

### 10.3.3 Настройка параметров интерфейса программы База

Настройка интерфейса программы осуществляется в окне **Дополнительные параметры** на вкладках **Интерфейс**, **Панели инструментов** и **Таблица**. Окно **Дополнительные параметры** вызывается кнопкой **Параметры**, расположенной в верхней части главного окна программы База.

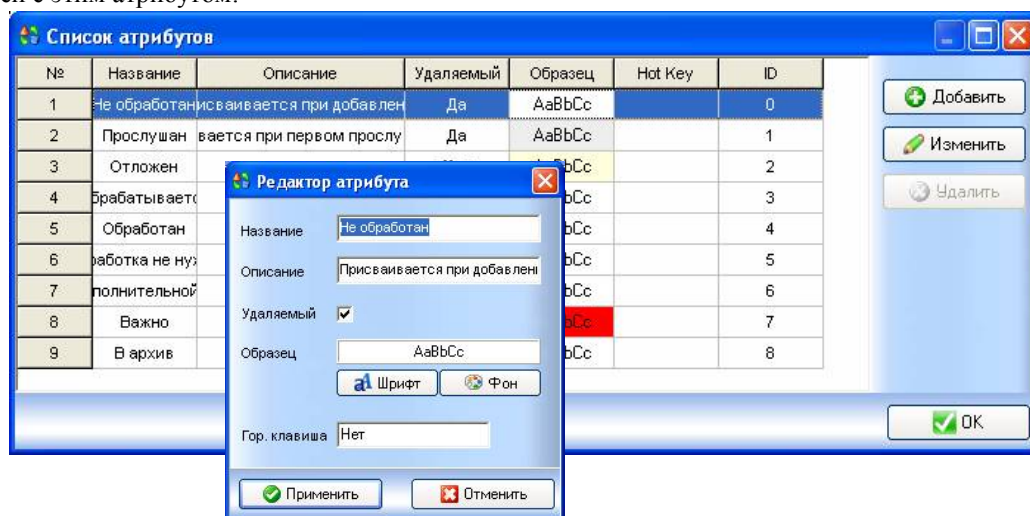
#### Установка шрифтов и цветов списка записей

Эти параметры определяют способ отображения записей в Таблице в зависимости от присвоенных им атрибутов. Для их изменения необходимо в окне **Дополнительные параметры** открыть вкладку **Интерфейс**:



Для изменения шрифта или цвета необходимо нажать кнопку **Изменить** и в появившемся окне внести изменения.

Список всех доступных для редактирования атрибутов вызывается нажатием кнопки **Настройка атрибутов**. Далее выбрав атрибут и нажав на кнопку **Изменить** можно ввести новые параметры отображения записей с этим атрибутом:

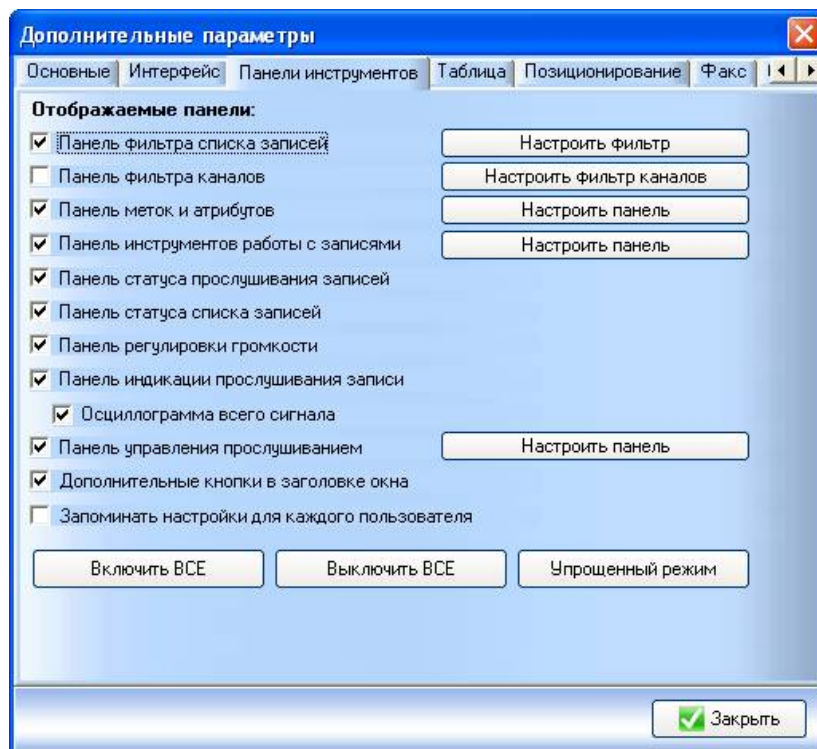


Работа с Атрибутами будет рассмотрена далее.

**Использование текстур для фона** носит эстетический характер. Отключение данной опции повышает быстродействие системы.

### Настройка панелей

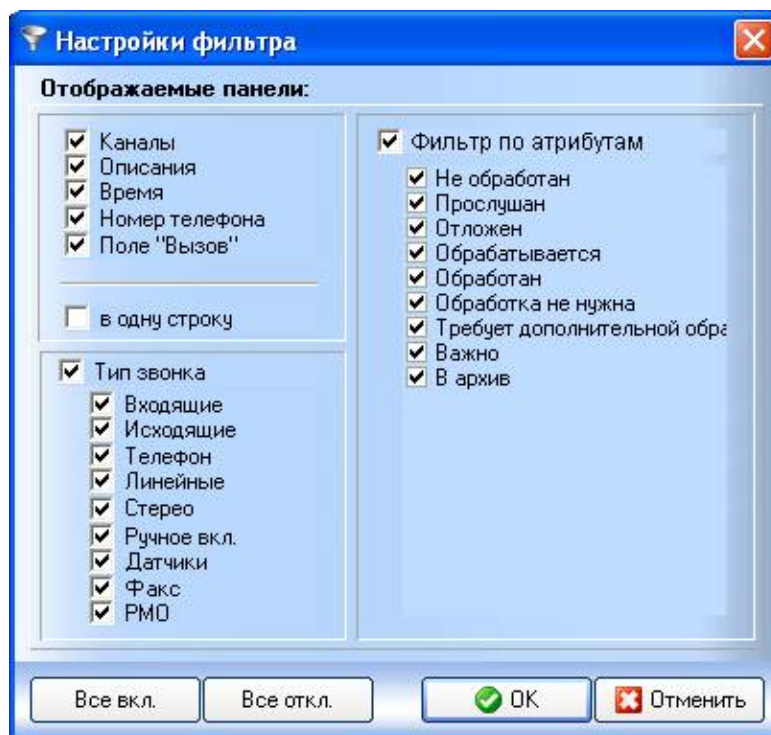
Настройка панелей осуществляется в окне **Дополнительные параметры** на вкладке **Панели инструментов**:



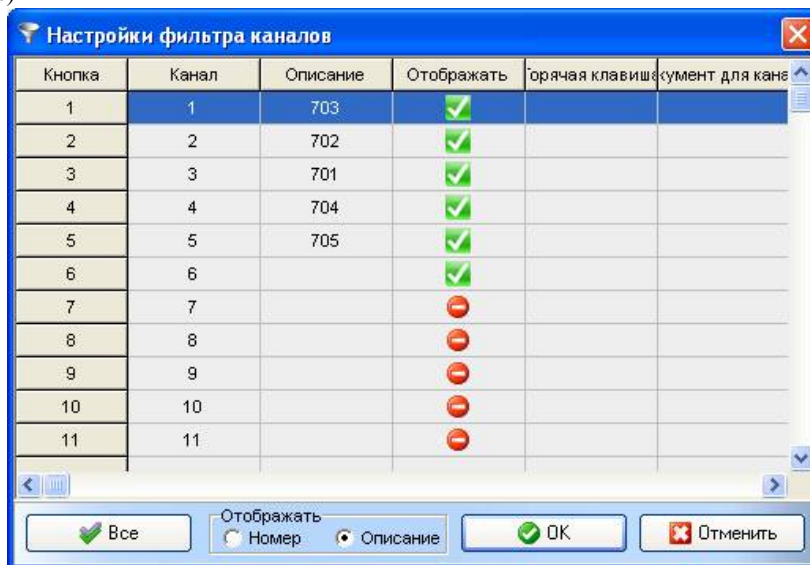
Здесь можно включить или выключить отображение панелей (поставив или убрав метку рядом с названием панели), а также настроить внешний вид главных панелей.

Для настройки внешнего вида панелей необходимо вызвать окно их настройки нажатием кнопки справа от названия панели.

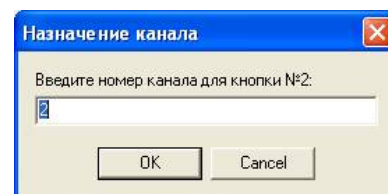
**Настроить фильтр** – позволяет определить какие из критериев фильтрации будут отображены в панели фильтра списка записей



**Настроить фильтр каналов** – вызывает окно **Настройки фильтра каналов** (оно может быть вызвано нажатием кнопки **Настр.** в правой части Панели фильтра записей), в котором определяется кнопки каких каналов будут отображены в панели, какие горячие клавиши будут соответствовать этим кнопкам и какие документы будут закреплены за этими каналами (подробнее о закреплении документов см. **Совместная работа с редактором Word**)



**Закрепление кнопки за каналом** – для изменения номера канала, которому соответствует кнопка, необходимо в колонке **Канал** напротив номера нужной кнопки кликнуть правой кнопкой мыши и в появившемся окне ввести новый номер канала.

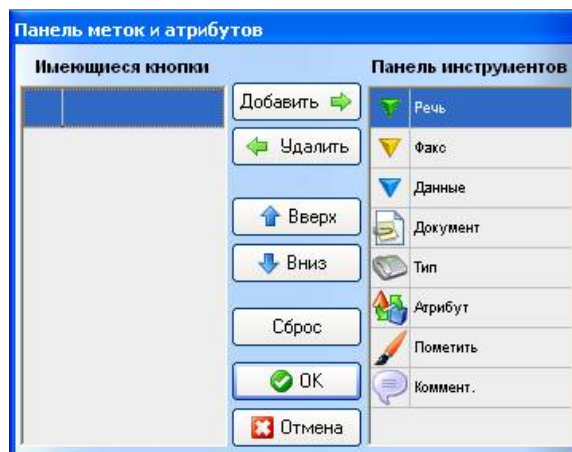


**Отображение кнопки** – для включения или выключения отображения кнопки в панели фильтра каналов необходимо кликнуть напротив неё правой кнопкой мыши в колонке **Отображать** и в появившемся окне выбрать необходимое.

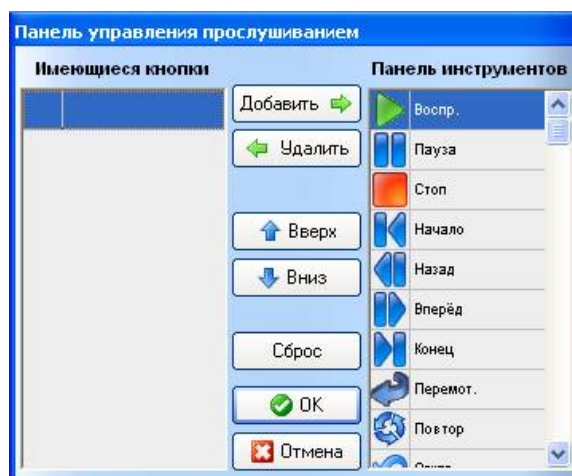
**Назначение горячих клавиш** – для назначения горячих клавиш для кнопок необходимо кликнуть в поле **Горячая клавиша** правой кнопкой мыши и ввести комбинацию **Ctrl+N**, где N – любая из клавиш.

**Настроить панель** (инструментов работы с записями)

— позволяет пользователю определить какие кнопки управления будут отображаться в панели управления, а какие нет. Команды **Добавить** и **Удалить** позволяют разрешить или запретить отображение выбранной кнопки. **Вверх** и **Вниз** позволяет изменить порядок расположения кнопок в панели управления. **Сброс** позволяет вернуть состояние панели управления в исходное состояние. Изменённые настройки вступают в силу после нажатия кнопки **Применить**.

**Настроить панель** (управления прослушиванием)

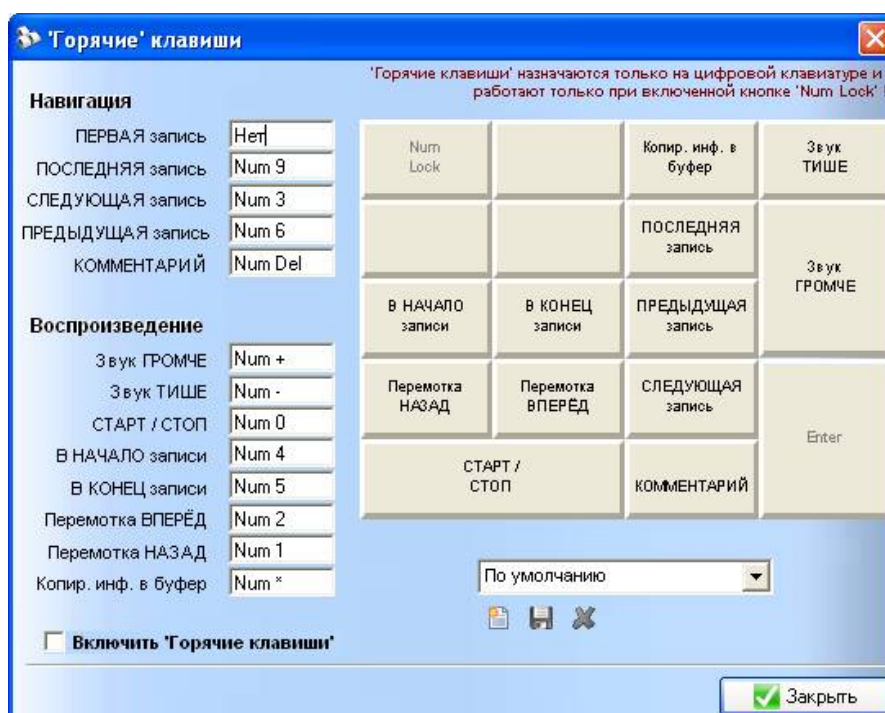
— позволяет настроить вид панели прослушивания. Добавление и удаление кнопок производится также, как и для панели управления.



**Запомнить настройки для каждого пользователя** — эта установка позволяет каждому пользователю иметь собственные настройки панелей главного окна программы База.

**Настройка «горячих» клавиш**

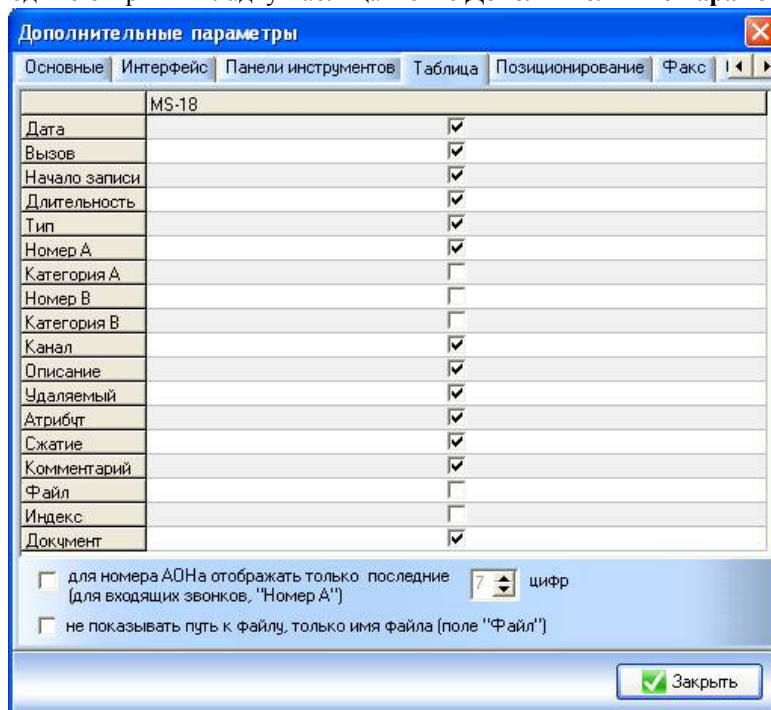
Меню назначения «горячих» клавиш для управления прослушиванием вызывается нажатием кнопки **Назначение «горячих» клавиш** на вкладке **Сообщения** окна **Дополнительные параметры**. Горячие клавиши назначаются на цифровой клавиатуре и работают только при нажатой клавише Num Lock:





## Настройка параметров таблицы записей

Для таблицы записей можно определить, какие столбцы будут отображаться в главном окне, а какие нет. Для этого необходимо открыть вкладку Таблица в окне **Дополнительные параметры**:



Для того, чтобы столбец отображался, необходимо поставить метку напротив его названия.

Кроме того, на этой вкладке можно ограничить количество отображаемых цифр определённых номеров для входящих звонков. Это используется в том случае, если количество цифр в телефонных номерах населённого пункта менее 7.

### 10.3.4 Работа со списком записей в программе База

Работа со списком записей подразумевает сортировку списка в соответствии с различными параметрами, фильтрацию списка записей (для отображения только записей, соответствующих определённым критериям), формирование выборок записей для дальнейшей их обработки и поиск необходимых записей.

#### Сортировка списка записей

Сортировка позволяет расположить все записи, отображённые в Таблице записей, в порядке возрастания или убывания одного из параметров. Для этого необходимо кликнуть левой кнопкой мыши на кнопке с названием столбца таблицы, в котором отображается необходимый параметр (кнопки расположены в верхней части Таблицы записей).

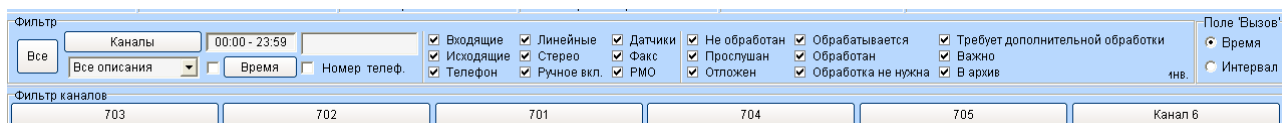
Дата	Вызов	Начало записи	Длительность	Тип	Номер А	Канал	Описание	Удаляемый	Атрибут	Сжатие	Комментарий	Документ
20.06.2007		11-12-51	00:00:52	Исх	80296880432	3	7М	Ла	Не обработан	Члпаклан		

Повторное нажатие на кнопку приведёт к сортировке в обратном порядке.

Способ сортировки определяется настройками программы База и описан в пункте **Параметры сортировки записей**.

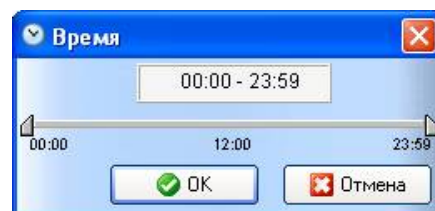
#### Фильтрация списка записей

Фильтрация списка записей позволяет пользователю видеть в Таблице записей только записи, удовлетворяющие определённым критериям. Настройка параметров фильтрации осуществляется в Панели фильтра записей:



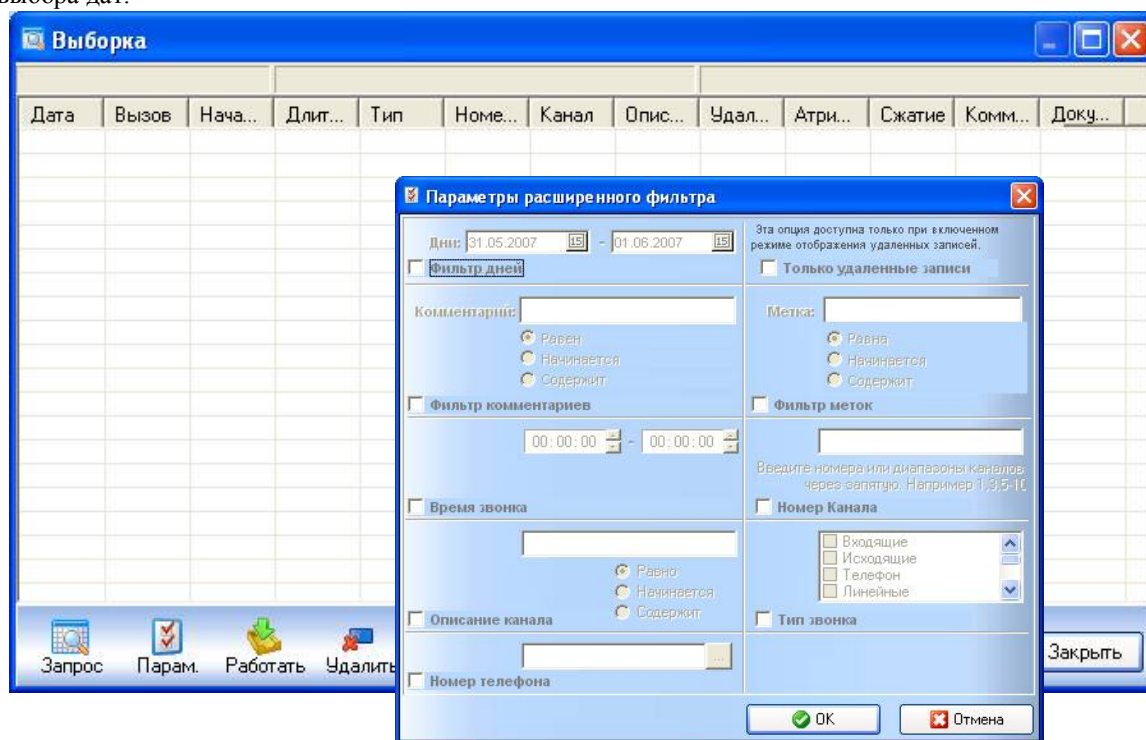
– Для отображения всех зарегистрированных записей необходимо нажать на кнопку **Все**;

- Для отображения только записей, произведённых по группе каналов, необходимо в верхней левой части выбрать первый и последний каналы группы. Если выбраны каналы с 1 по 992, то это соответствует отображению записей всех каналов;
- Для отображения записей канала с определённым описанием необходимо из выпадающего списка выбрать это описание. Если выбрать параметр **Все описания**, то будут отображаться записи всех каналов;
- Для отображения записей за определённое время необходимо задать временной интервал, для чего кнопкой **Время** вызывается окно настройки интервала. Для вступления в действие фильтрации по времени необходимо установить флаг слева от кнопки **Время**.
- Для отображения записей только с определёнными номерами необходимо ввести в поле **Номер телефона** номер и установить флаг **Номер телефона**. В качестве номера может быть как конкретный номер, так и маска для группы номеров, содержащая служебные символы ? и \*. Здесь ? соответствует одной любой цифре, а \* соответствует произвольному числу любых цифр. Например \*123?? – все номера с количеством цифр 5 и более, которые в позициях 5, 4 и 3 (при счёте с правой стороны) имеют цифры 1, 2 и 3 соответственно (7312355, 12369, 19812300 и т.д.).
- Для отображения только разговоров, имеющих определённые атрибуты (Входящий, Исходящий, Прослушан и др.) необходимо в поле атрибутов оставить метки только для необходимых атрибутов.
- Для отображения разговоров по определённому каналу, закреплённому за кнопкой фильтрации канала, необходимо нажать на соответствующую кнопку фильтра каналов (подробнее см. Совместная работа с редактором Word).



### Формирование выборок записей

Выборка представляет собой набор записей, сформированный по различным критериям, и предназначенный для дальнейшей обработки отдельно от остальных записей имеющихся в базе. Для её формирования необходимо вызвать окно **Выборка** с помощью нажатия кнопки **Выборка** в верхней части Панели выбора дат.



Для автоматического формирования выборки необходимо с помощью кнопки **Парам.** вызвать окно **Параметры расширенного фильтра** и определить критерии, по которым в неё будут добавляться записи из базы. Критериями могут быть:

- Дата регистрирования записи. Необходимо задать период времени, за который разговоры должны быть добавлены в выборку;
- Номер канала и тип звонка
- Комментарий. Каждой записи может быть присвоен комментарий. В поле **Комментарий** можно задать строку символов и, выбрав режим (**Равен**, **Начинается** или **Содержит**), определить каким должно быть это поле у записи, чтобы она была добавлена в выборку.

- Метка. Для любой записи могут быть заданы несколько меток, определяющих начало разговора, факса или данных со своими именами (подробнее о метках см. **Работа с метками**). Задав в поле **Метка** строку символов можно определить, разговоры с какими метками необходимо добавлять в выборку.
- Только удалённые записи. Если в настройках программы База включён режим отображения удалённых записей, можно сформировать выборку только из них. В этом случае прослушать эти записи будет невозможно, но можно будет обрабатывать информацию о времени регистрации, номерах и т. д.

После того, как критерии были определены, необходимо нажать на кнопку **Запрос**, и в окне **Выборка** будет сформирован список необходимых записей.

Для добавления записей в выборку вручную необходимо в Таблице записей выделить нужные записи и, нажав правую кнопку мыши, в контекстном меню выбрать команду **Добавить в выборку**. Для удаления записей из выборки необходимо в окне **Выборка** выбрать записи и нажать кнопку **Удалить**.

Для удаления всех записей из выборки необходимо нажать на кнопку **Очистить**.

Для дальнейшей работы с записями, входящими в выборку, необходимо нажать кнопку **Работать**, после чего в панели выбора дат появится пункт **Выборка**, а в таблице записей будут отображены выбранные записи.

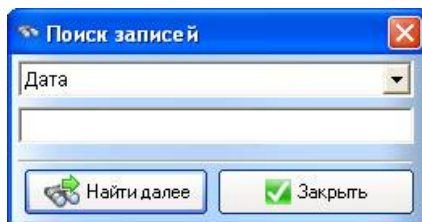
Список записей в выборке сохраняется до формирования новой выборки, либо до закрытия программы База.

### 10.3.5 Работа с записями в программе База

Работа с записями подразумевает поиск необходимой записи, прослушивание, копирование и перенос записей, экспорт в звуковой формат WAV и формат экспертно-криминалистической системы Диалект, изменение атрибутов записей и работа с метками.

#### Поиск записи

Поиск записи можно производить либо непосредственно просматривая таблицу записей, либо с помощью функции поиска. Для того чтобы воспользоваться функцией поиска необходимо с помощью кнопки **Поиск** вызвать окно **Поиск абонента**:



В этом окне в верхней строке из выпадающего списка необходимо выбрать колонку таблицы, по которой будет производиться поиск, а в нижней набрать строку, которая присутствует в выбранной колонке у необходимой записи. По мере ввода символов в таблице будет выделяться запись, в которой присутствуют строка с уже введёнными символами. Таким образом можно например найти запись по телефонному номеру, зная только первые его цифры.

#### Прослушивание записи

Для прослушивания записи необходимо либо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на записи в таблице, либо выбрать её в таблице и нажать клавишу **Ввод (Enter)**.

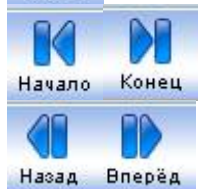
При прослушивании с помощью органов управления, расположенных в **Панели управления прослушиванием**, можно выполнять следующие действия:



**Воспроизведение**, после нажатия начинается воспроизведение прослушиваемой записи;

**Пауза**, приостанавливает прослушивание записи до следующего нажатия на эту же кнопку;

**Стоп**, останавливает прослушивание записи;



**Начало, конец** – кнопки, позволяющие быстро переместить указатель текущей позиции воспроизведения в начало или конец записи;

**Назад, вперёд** – ускоренно перемещает указатель текущей позиции воспроизведения к началу или концу записи;



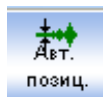
**Авто перемотка**, позволяет включить режим, в котором при достижении конца записи нажатие на кнопку **Воспроизведение** приводит к воспроизведению всей записи сначала;



**Автоповтор**, включает и выключает режим автоматического повтора воспроизведения записи (или её фрагмента);



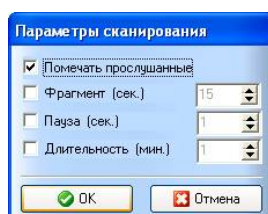
**Откат**, возвращает указатель текущей позиции воспроизведения к началу записи на время, установленное в параметре **Время отката** на вкладке **Позиционирование** окна **Дополнительные параметры** (описание вкладки см. далее);



**Автопозиционирование**, включает и выключает режим, в котором при воспроизведении пропускается фрагмент в начале записи длительностью, установленной в параметре **Автопозиц.** на вкладке **Позиционирование** окна **Дополнительные параметры** (описание вкладки см. далее);



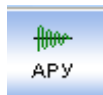
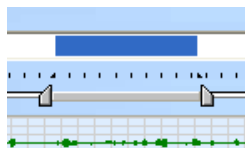
**Сканирование**, позволяет прослушать все записи, начиная от выделенной и до конца таблицы полностью либо по фрагменту указанной длительности. После нажатия этой кнопки появляется окно **Параметры сканирования**:



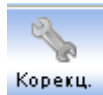
Здесь установка **Помечать прослушанные** позволяет пометить просканированные записи в таблице как прослушанные, также можно задать длительность фрагмента от начала записи, паузу между записями и общую длительность сканирования.



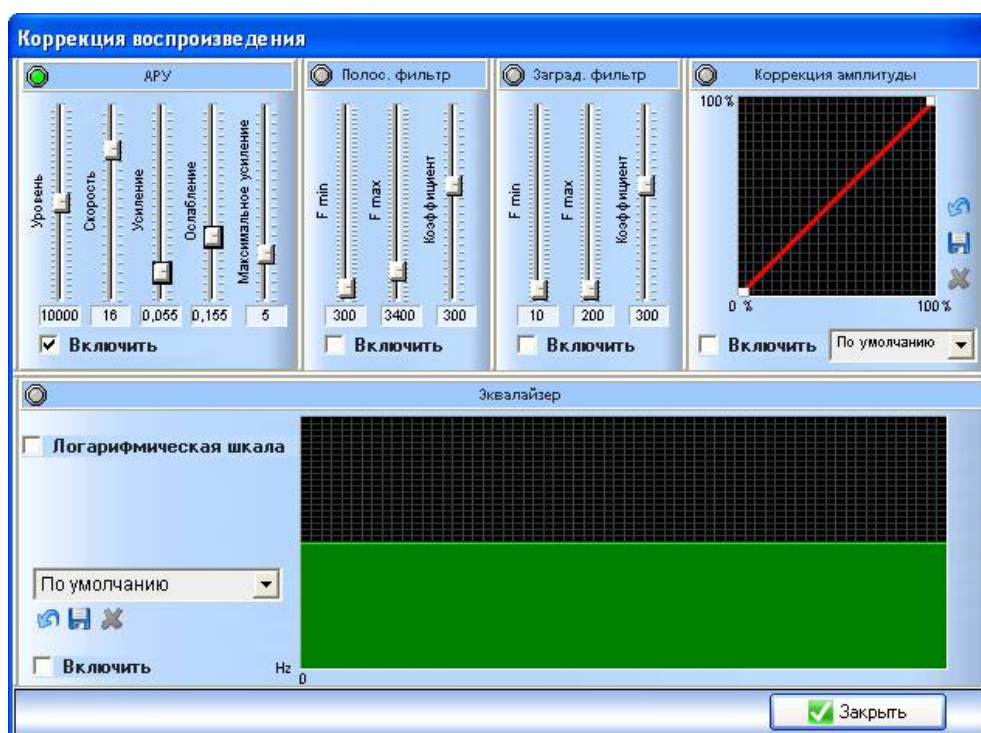
**Фрагмент**, включает и выключает режим работы с фрагментом записи. Фрагмент определяется с помощью указателей в Панели управления прослушиванием:



**АРУ**, автоматическая регулировка усиления, включает и выключает режим, при котором усиление при воспроизведении изменяется в зависимости от громкости сигнала. Тихая запись делается громче а громкая тише. Это может быть использовано, например, когда голос одного из абонентов в телефонном разговоре записан тихо, а другого громко;



**Коррекция**, вызывает окно **Коррекция воспроизведения**, в котором настраиваются параметры АРУ и других фильтров, позволяющих обрабатывать сигнал воспроизводимой записи (например для подавления шумов, присутствующих в записи):

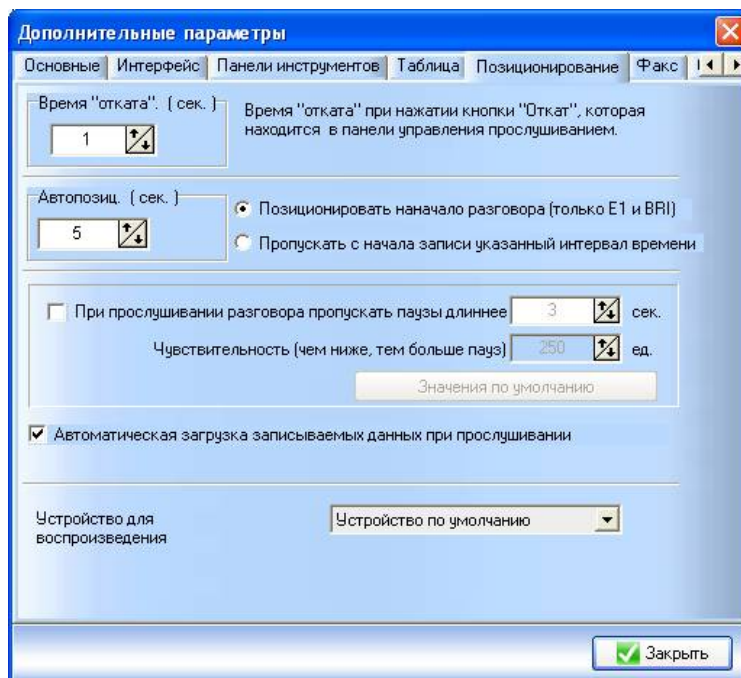




Для обработки записи могут быть использованы АРУ, Полосовой фильтр, Корректор амплитудной характеристики и графический эквалайзер.

**Внимание!** Коррекция воспроизведения влияет только на звук, поступающий на выход устройства воспроизведения и никаких изменений в саму запись не вносит.

Вкладка **Позиционирование** окна **Дополнительные параметры**:



На этой вкладке настраиваются:

- **Время отката** и **Автопозиционирования**, которые используются в режимах Откат и Авто позиционирование (см. выше);
- Устройство воспроизведения для вывода звуковой информации. Если в системе установлено несколько звуковых плат, то для воспроизведения может быть выбрана любая из них;
- **Интервал времени паузы пропускаемой при прослушивании разговора**

## Работа с атрибутами записей

Каждая зарегистрированная запись имеет атрибуты **Удаляемый**, **Тип** и **Информационный**. Для изменения этих атрибутов в процессе работы с записью используются кнопки **Пометить**, **Тип** и **Атрибут** соответственно, которые расположены в **Панели меток и атрибутов**:

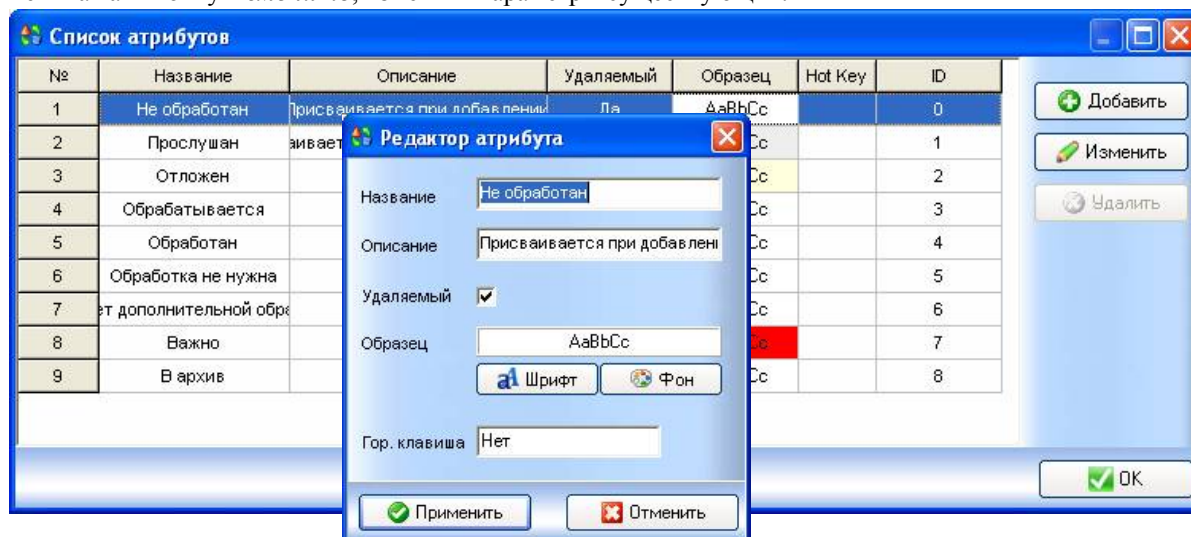


Атрибут **Удаляемый** для каждой новой записи устанавливается в значение **Да** и говорит о том, что при заполнении дискового пространства, отведённого на хранение записей, она будет автоматически удалена. Для изменения значения этого атрибута необходимо выбрать запись и нажать на кнопку **Пометить**. Значение этого атрибута **Нет** говорит о том, что эта запись может быть удалена только вручную оператором.

Атрибут **Тип** представляет собой тип записи в зависимости от способа активации записи и может принимать значения **Входящий**, **Исходящий**, **Телефон** (выставляется только вручную) для линии с типом активации «По снятию трубки», и **Линейный** для способа активации «По уровню сигнала». Для присвоения записи нужного значения атрибута **Тип** необходимо выбрать запись, а затем, нажав на кнопку **Тип**, из выпадающего списка выбрать нужное значение.

Атрибут **Информационный** предназначен для классификации записей при обработке и в зависимости от значения этого атрибута записи в таблице могут помечаться различными цветами. Для каждой новой записи информационный атрибут устанавливается в значение **Не прослушан**, а при первом же прослушивании он автоматически изменяется на **Прослушан**. Все остальные значения этого атрибута могут быть заданы вручную, для чего нужно выбрать запись и, нажав на кнопку **Атрибут**, выбрать необходимое значение из выпадающего списка. Кроме стандартных значений (**Прослушан**, **Отложен**, **Обрабатывается**, **Обработан**, **Обработка не нужна**, **Требуется дополнительная обработка**, **Важно**, **В архив**) пользователь может завести собственные, для чего необходимо нажать на кнопку **Атрибут** и выбрать команду **Редактировать список атрибутов**. В

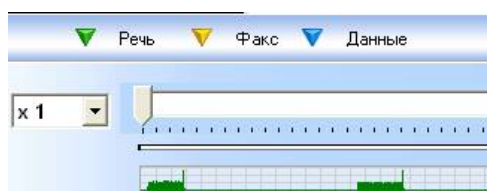
появившемся окне с помощью кнопки *Добавить* можно добавить свои значения, либо, выбрав существующее значение и нажав кнопку *Изменить*, изменить параметры существующих:



## Звуковые метки и комментарии

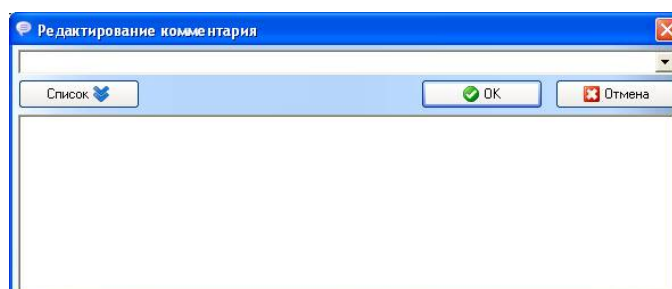
Для каждой записи может быть задано несколько меток, обозначающих в ней начало разговора, сигнала факса либо сигнала данных, и комментариев, описывающий запись.

Метки **Факс** расставляются для записей автоматически, остальные (**Речь** и **Данные**) расставляются оператором вручную (если это необходимо). Для установки метки необходимо установить указатель текущего места воспроизведения в позицию, где устанавливается метка и нажать на кнопку *Речь*, *Факс* или *Данные* в панели меток и атрибутов:



Установленную метку можно удалить или присвоить ей описание. Для выполнения этих действий необходимо навести указатель на метку и нажать правую кнопку мыши, после чего выбрать необходимую команду (*Удалить* или *Подписать* соответственно). Для перемещения метки необходимо нажать клавишу Ctrl и, не отпуская её, переместить метку с помощью мыши, удерживая нажатой левую кнопку.

Для присвоения записи комментария необходимо выделить её в таблице записей, а затем нажать на кнопку **Коммент.** в панели меток и атрибутов. В появившемся окне **Редактирование комментария** вводится строка символов, которая в последствии будет отображаться для этой записи в колонке **Комментарий** таблицы записей.



Для облегчения ввода комментария может быть сформирован набор строк, которые впоследствии могут быть выбраны оператором для любой записи без необходимости набирать их с клавиатуры. Для формирования набора необходимо нажать в окне **Редактирование комментария** кнопку *Список*, и в появившемся поле для ввода списка (оно расположено под строкой ввода комментария, см. рисунок выше) ввести необходимые строки, разделённые символами Ввод (Enter). После того, как набор сформирован, для ввода любой из строк необходимо вызвать окно **Редактирование комментария** и из выпадающего списка строки ввода комментария выбрать нужный комментарий, после чего нажать **OK**.

Строки описания меток и комментарии могут быть впоследствии использованы для формирования выборки записей и последующей их обработки (см. **Формирование выборки записей**).

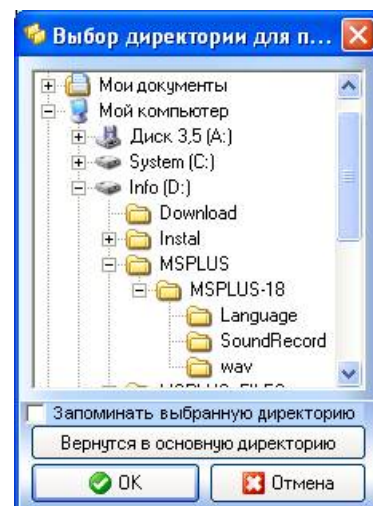
## Удаление, копирование и перенос записей

Любая запись или группа записей может быть удалена, скопирована в отдельный каталог для обработки либо перенесена, для освобождения места на диске без удаления зарегистрированных записей. Для выполнения этих операций необходимо выделить запись (или группу записей, в этом случае могут быть использованы клавиши Shift и Ctrl) и нажать на кнопки Удалить, Копировать или Перенос соответственно, расположенные в панели управления.

При удалении ПО запрашивает подтверждение на выполнение операции, а если запись имеет атрибут **Не прослушана**, то дополнительно информирует об этом.

При копировании или переноса появляется окно **Выбор директории для копирования (Выбор директории для переноса)**, где необходимо указать директорию, куда будут помещены выбранные записи.

При активированной установке **Запоминать выбранную директорию** в дальнейшем программа База будет автоматически начинать работу с записями, расположенными в директории для копирования (переноса). Кнопка **Вернуться в основную директорию** позволяет снова вернуться в директорию, куда сохраняет регистрируемые записи сервер записи.

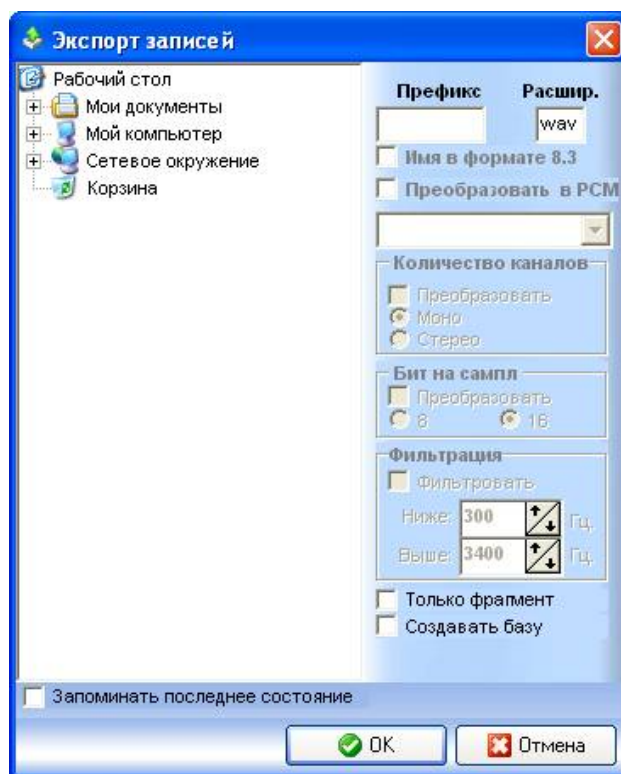


## Экспорт записей

Для обработки записей вне ПО комплекса MSPlus можно экспортировать их в звуковой файл формата WAV. Разговор может быть экспортирован как полностью, так и только его фрагмент. Для выполнения операции экспортирования необходимо выбрать запись в таблице записей (если экспортируется только фрагмент необходимо выделить нужный фрагмент записи) и нажать кнопку **Экспорт** в панели управления. Появится окно **Экспорт записей**:

В этом окне определяется:

- Директорию, куда будут сохранены экспортируемые записи;
- **Имя в формате 8.3** – указывает нужно ли имена файлов приводить к формату «8 символов имя, 3 символа расширение»;
- **Преобразовывать в PCM** – необходимо ли сжимать файл в формат PCM. Если необходимо, то становятся доступны настройки для этого формата:
  - Непосредственно под **Преобразовать в PCM** можно из выпадающего списка выбрать частоту дискретизации для файла в новом формате;
  - **Количество каналов** – если исходная запись стерео (например с двух каналов, объединённых в один) она может быть преобразована в Моно;
  - **Бит на сэмпл** – определяет разрядность каждого отсчёта (сэмпла) в выходном файле;
  - **Фильтрация** – при экспортировании запись может быть преобразована полосовым фильтром с заданной полосой пропускания;
- **Только фрагмент** – экспортируется только фрагмент или вся запись;
- **Создавать базу** – определяет будет ли создаваться база с информацией о экспортируемых записях в выбранной директории;
- **Запомнить последнее состояние** – позволяет запомнить все выставленные установки для использования их при последующих операциях экспортирования;



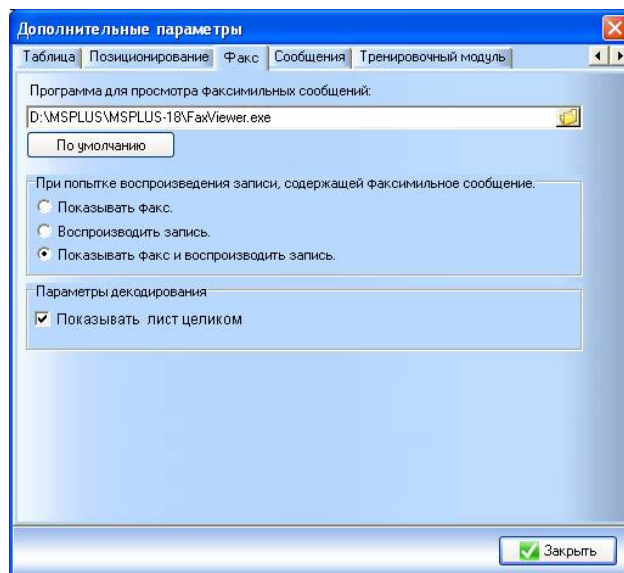
Кроме экспорта записей в формат WAV возможен экспорт в формат экспертно-криминалистической системы «Диалект». Для этого необходимо выбрать запись в таблице записей и, нажав правую кнопку мыши, из выпадающего списка выбрать команду Экспорт в «ДИАЛЕКТ». Далее необходимо выполнить все действия аналогично экспортированию в формат WAV, за исключением настроек преобразования в PCM (здесь они недоступны).

## Просмотр факсов

**Внимание!** Для просмотра факсов необходимо установить программный модуль **FaxViewer**, который поставляется отдельно.

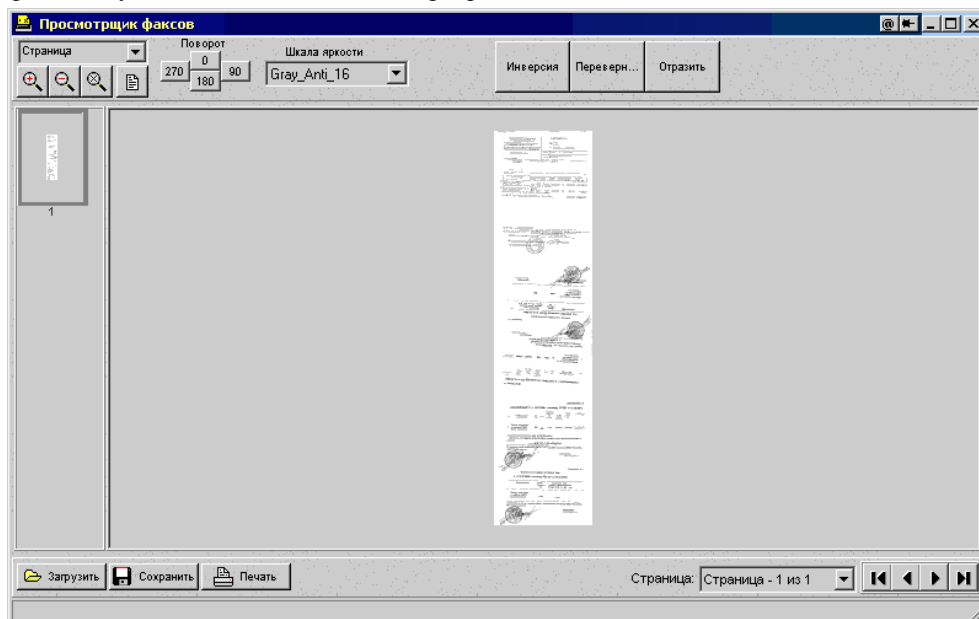
В случае, если сервер записи обнаруживает в регистрируемом разговоре сигналы передачи факса, данному разговору присваивается тип «Факс» и он регистрируется без компрессии. После разговора факсимильное сообщение может быть декодировано и просмотрено.

Для настройки параметров просмотра факсов необходимо открыть вкладку **Факс** окна **Дополнительные параметры**:



- **Программа для просмотра факсимильных сообщений** – позволяет выбрать программу для просмотра факсов;
- **При попытке воспроизведения записи, содержащей факсимильное сообщение** – позволяет выбрать действие, которое будет автоматически выполняться при попытке воспроизведения записи, содержащей факс;
- **Параметры декодирования** – включает отображение всего листа;

Просмотр факсов осуществляется с помощью программы **FaxViewer**:

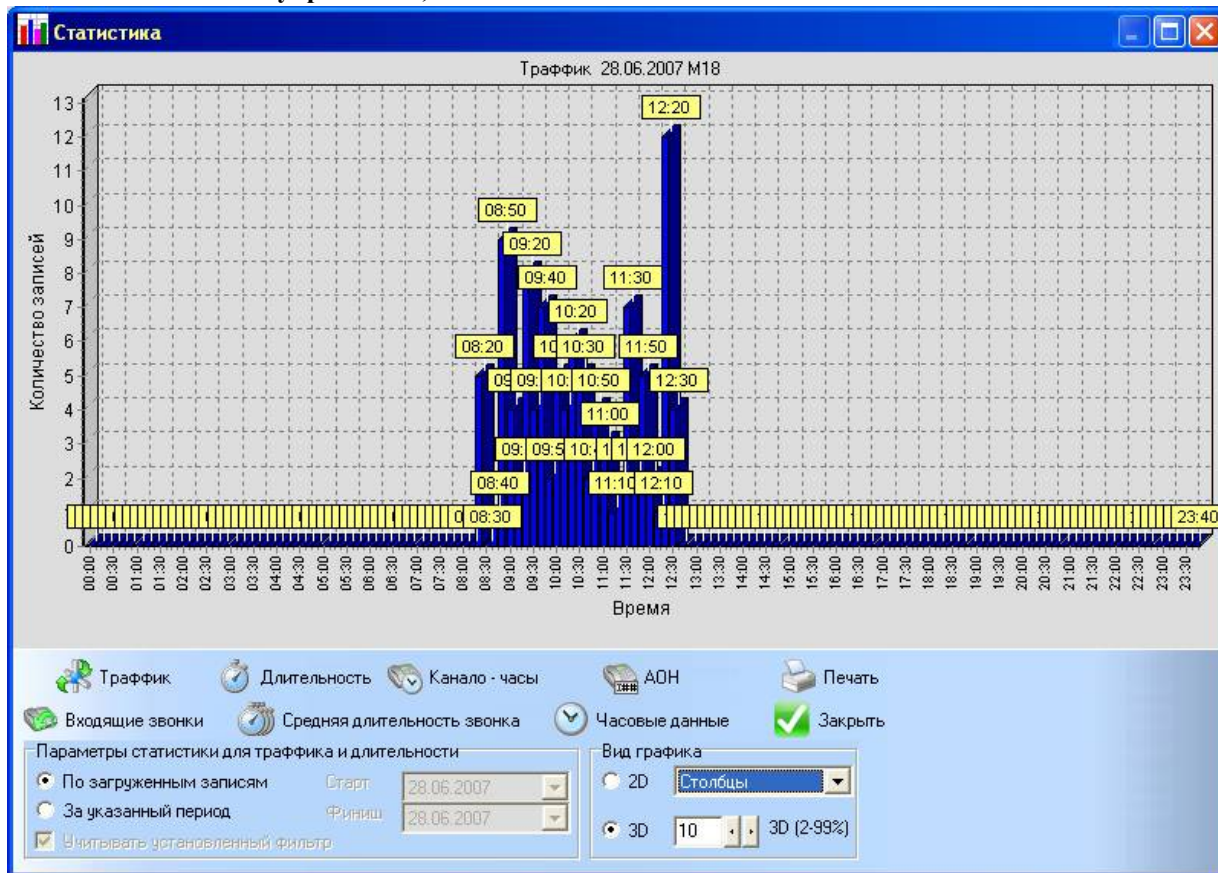


**FaxViewer** запускается автоматически либо при помощи команды *Декодировать факс* из выпадающего меню, которое появляется при нажатии правой кнопки мыши на записи, содержащей факс. Эта программа позволяет выполнять постраничный просмотр факса, масштабирование изображения, вращение страниц факса, инвертирование изображения и выбор шкалы яркости а также экспорт изображения в графические форматы TIF, JPG, BMP, PCX и TGA.



### 10.3.6 Статистическая обработка записей

В программе База предусмотрена возможность расчёта различных видов статистики по зафиксированным звонкам. Для получения статистической информации необходимо вызвать с помощью кнопки **Статист.**, расположенной в Панели управления, окно **Статистика**:



Здесь могут быть рассчитаны следующие параметры:

- **Трафик** – распределение количества звонков в зависимости от времени суток за выбранный интервал времени;
- **Длительность** – суммарная длительность разговоров по каждому каналу за выбранный интервал времени;
- **Канало-часы** – средняя для всех каналов суммарная длительность записей в день, для выбранного интервала времени;
- **АОН** – процентное количество определённых номеров во входящих звонках;

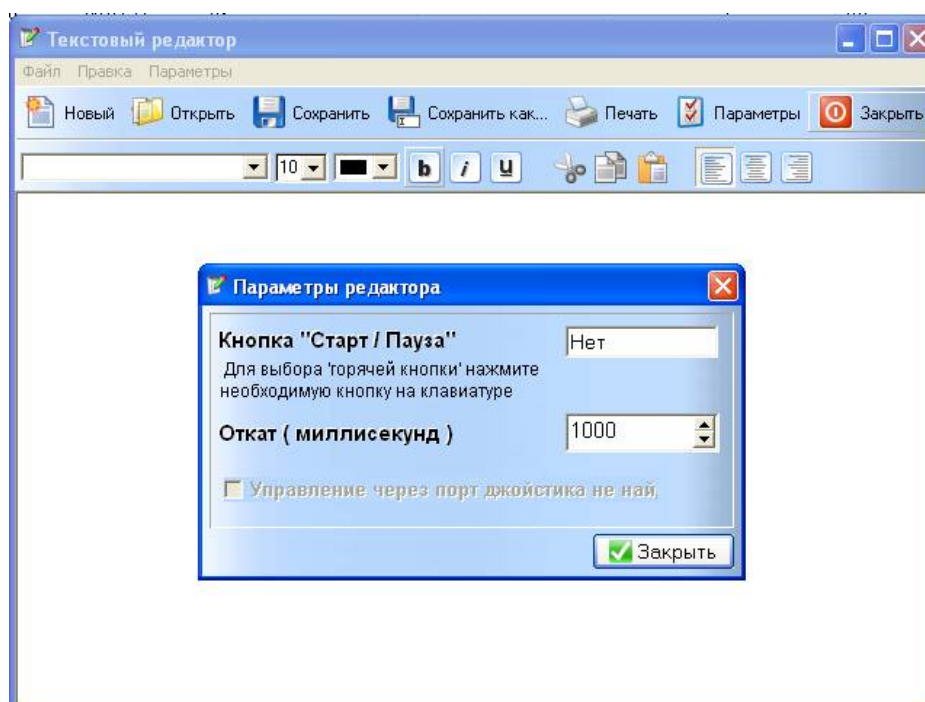
Данные для расчёта берутся либо из текущего списка записей с учётом установленного фильтра, либо из базы записей за указанный период.

### 10.3.7 Использование встроенного текстового редактора

Встроенный текстовый редактор может быть использован для стенографирования разговоров и составления отчётов по зарегистрированным записям.

Для вызова встроенного текстового редактора необходимо нажать кнопку **Редактор** в Панели управления. Для управления воспроизведением звука при стенографировании необходимо в параметрах редактора настроить горячую клавишу для операции «Старт/Пауза» и время отката, на которое будет возвращаться указатель воспроизведения при продолжении воспроизведения:



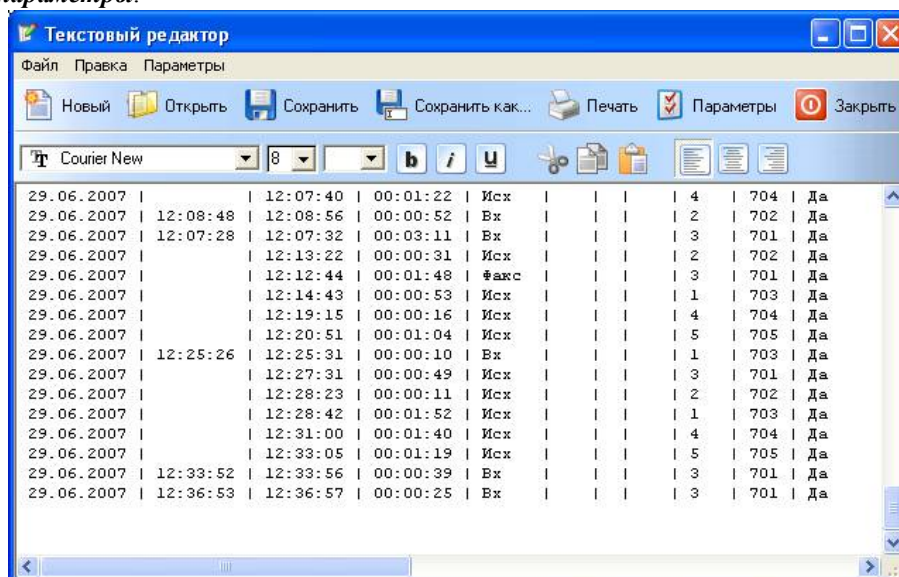


Кнопка «Старт/Пауза» может быть использована как с клавиатуры, так и подключена к порту джойстика (подключение см. п. 9.5 Подключение кнопки «Откат». Кроме этого для управления прослушиванием могут быть использованы и другие горячие клавиши (см. Назначение «горячих» клавиш).

### 10.3.8 Создание, редактирование и печать отчётов

С помощью программы База можно создавать отчёты о звонках, зарегистрированных системой записи.

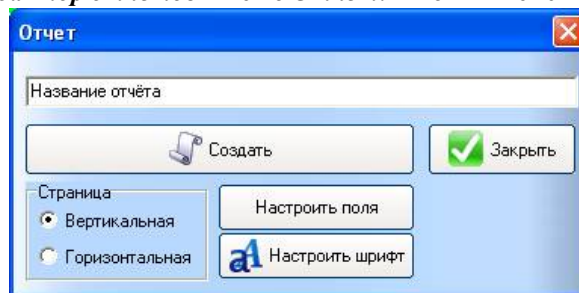
Для создания отчёта средствами встроенного редактора необходимо выбрать день, за который будет создаваться отчёт, и настроить фильтр списка записей таким образом, чтобы отображались только необходимые для отчёта записи, либо сформировать выборку записей за необходимый период. Затем необходимо открыть меню **Отчёт** в верхней части экрана и выбрать команду **Отправить в редактор**. После этого появится окно редактора с таблицей, содержащей информацию о выбранных записях. В таблице будут присутствовать только те колонки, которые включены для отображения на вкладке **Таблица** окна **Дополнительные параметры**.



В окне редактора можно дополнить отчёт текстовой информацией, внести необходимые изменения после чего сохранить или распечатать.

Отчёт можно составлять при помощи любого внешнего редактора. Для этого необходимо как и в предыдущем случае подготовить список записей необходимых для отчёта и, с помощью команды **Отправить в буфер обмена** из меню **Отчёт**, скопировать список в буфер обмена. После этого в текст документа в другом редакторе необходимо вставить из буфера сформированный список.

Сформированный список можно распечатать без предварительного редактирования. Для этого необходимо выбрать команду **Редактор отчётов** в меню **Отчёт**. В появившемся окне **Отчёт**:



Необходимо задать ориентацию печати (горизонтальную или вертикальную), настроить поля, которые будут выводиться на печать и настроить шрифт, который будет использоваться при печати. После этого необходимо нажать кнопку **Создать**. На экране появится окно предварительного просмотра из которого документ может быть сразу распечатан.

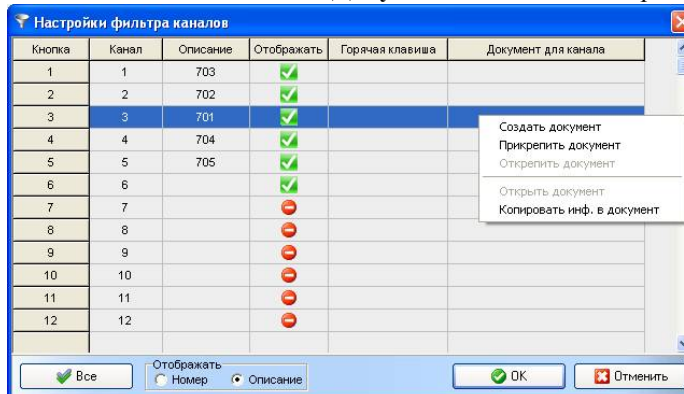
### 10.3.9 Совместная работа с редактором Word

Для облегчения обработки зарегистрированных записей и их стенографирования в программе База предусмотрена совместная работа с текстовым редактором Microsoft Word. Под совместной работой понимается возможность закрепления документа редактора Word за конкретным каналом системы записи либо конкретной записью, возможность набора текста в редакторе с одновременным прослушиванием записи, возможность копирования информации о звонке из программы База в редактируемый документ. Кроме этого реализована функция автоматического открывания документа, закреплённого за каналом, при сортировке с помощью кнопок фильтрации каналов в **Панели фильтра записей**.

#### Прикрепление и открепление документа .doc

Документ может быть прикреплен к конкретному каналу или конкретной записи.

Для прикрепления документа к каналу необходимо либо кликнуть правой кнопкой мыши на кнопке фильтра канала (в **Панели фильтра записей**, **Фильтр каналов**) либо вызвать окно **Настройки фильтра каналов** и кликнуть правой кнопкой мыши в колонке **Документ для канала** напротив необходимого канала:



В появившемся окне необходимо выбрать команду **Создать документ** (если для прикрепления к каналу создаётся новый документ) или **Прикрепить документ** (если документ уже существует) после чего указать папку и имя файла документа.

Открепление документа от канала производится аналогично прикреплению, за исключением того, что нужно использовать команду **Открепить документ**.

Для прикрепления документа к конкретной записи необходимо выбрать её в таблице записей и, нажав на кнопку **Документ** в **Панели меток и атрибутов**, выбрать команду **Создать документ** (для нового документа) или **Прикрепить документ** (для существующего документа). Путь к прикреплённому документу и название прикреплённого файла для каждой записи отображается в колонке **Документ** таблицы записей.

Открепление документа от записи производится командой **Открепить документ**.

#### Работа с прикреплёнными документами

При работе с прикреплённым документом можно одновременно прослушивать записи, управляя воспроизведением с помощью горячих клавиш (см. **Настройка «горячих» клавиш**), что позволяет стенографировать записи и составлять различные отчёты о содержании разговоров.

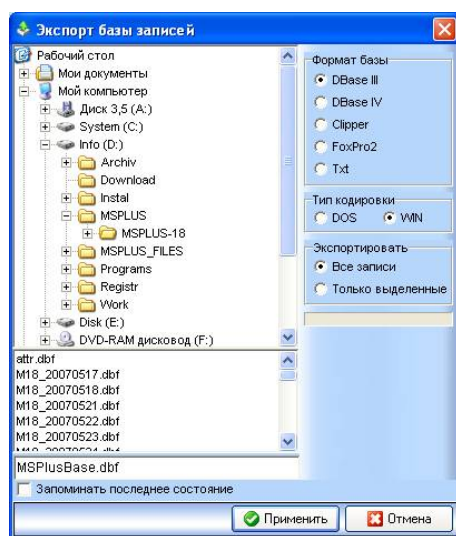
Если документ прикреплен к каналу то, при нажатии на кнопку соответствующего канала (или комбинации горячих клавиш, закреплённых за кнопкой) в **Панели фильтра**, произойдёт автоматическое

открытие документа (если он ещё не открыт) либо автоматическое всплывание окна редактирования документа поверх остальных окон приложений (если документ уже открыт для редактирования). В таблице записей при этом будут отображены только записи, произведённые по выбранному каналу. Нажатие на кнопку, закреплённую за другим каналом, приведёт к открытию прикрепленного к этому каналу документа и т.д.

При открытом для редактирования окне документа можно с помощью горячих клавиш перемещаться по таблице записей в программе База. При переключении документов с помощью клавиш каналов последняя выделенная запись для каждого канала запоминается и при возврате к нему автоматически становится текущей.

Информация о записи (время начала и окончания разговора, тип звонка и номер абонента) может быть скопирована в документ через буфер обмена. Для копирования в буфер обмена необходимо выделить запись, а затем нажать кнопку **Документ**. В появившемся списке нужно выбрать команду **Копировать информацию**. То же самое можно сделать с помощью горячей клавиши **Копирование информации в буфер** (по умолчанию символ \* на цифровой клавиатуре). Для вставки информации из буфера обмена в документ необходимо использовать команду Paste либо комбинацию горячих клавиш Ctrl+V (в редакторе Microsoft Word).

### 10.3.10 Экспорт базы записей в стандартный DBF формат



В комплексе MSPlus-18 базы данных с информацией о записях имеют формат, отличающийся от стандартного DBF в целях защиты информации. Для возможности работы с базой записей с использованием других программ предусмотрен экспорт базы в стандартный DBF формат. Для выполнения этой операции необходимо из главного меню **Сервис** выбрать команду **Экспорт базы записей**:

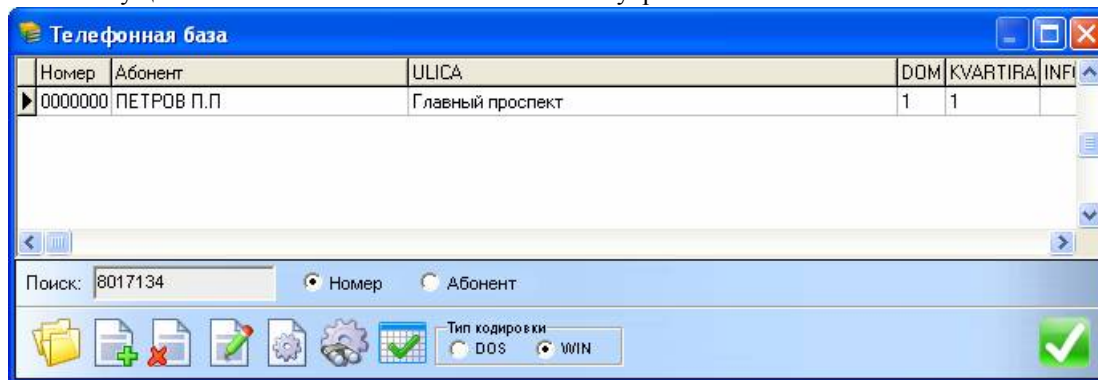
В появившемся окне необходимо:

- Выбрать папку, в которую будет сохранён созданный файл;
- Выбрать формат базы данных, в который будет экспортирована таблица записей;
- Указать тип кодировки создаваемого файла;
- Указать какие записи экспортировать (все или только выделенные);

После нажатия кнопки **Применить** будет сформирован необходимый файл.

### 10.3.11 Подключение базы телефонных номеров

В программном комплексе MSPlus-18 предусмотрена возможность подключения базы телефонных номеров и базы кодов городов для поиска информации об абоненте по номеру телефона. Вызов окна для работы с базой осуществляется кнопкой **ТЛФ база** в Панели управления:



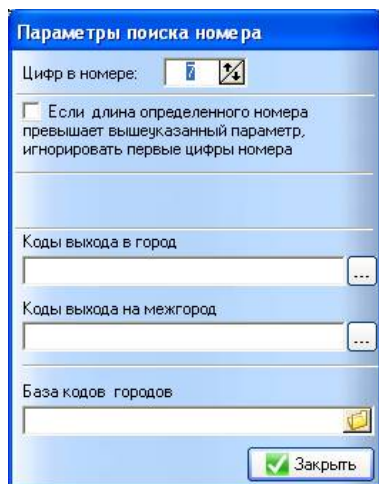
Расположение файла базы указывается в окне Выбор файла телефонной базы, которое вызывается кнопкой



В окне **Телефонная база** можно осуществлять поиск абонента и редактировать базу, добавляя новых абонентов и изменяя параметры уже имеющихся.

Поиск осуществляется либо по полю **Номера** либо по полю **Абонент** в зависимости от выбранного режима. Для поиска используются символы вводимые в строке ввода **Поиск**. Параметры поиска настраиваются в окне **Параметры поиска номера**, которое вызывается нажатием кнопки





Параметры поиска:

- **Цифр в номере** – количество цифр в номере, которые определяют номер телефонного абонента;
- **Если длина определённого номера превышает вышеуказанный параметр, игнорировать первые цифры номера** – если включено, то поиск номера будет производиться по последним цифрам определённого номера, иначе по первым;
- **Код выхода на междугород** – если данный код встречается в начале номера, то номер считается междугородним;
- **База кодов городов** – Папка, где расположена база кодов городов;

Для подключения баз телефонов и кодов городов они должны иметь следующий формат:

**Формат базы телефонных номеров:**

- **Тип базы** – DBASE IV;
- **Кодировка** – WIN;
- **Поле 1** – Тип строковый (Номер телефона);
- **Поле 2** – Тип строковый (Фамилия абонента);
- **Индекс 1** – PHONEIDX, maintained;
- **Индекс 2** – NAMEIDX, maintained;

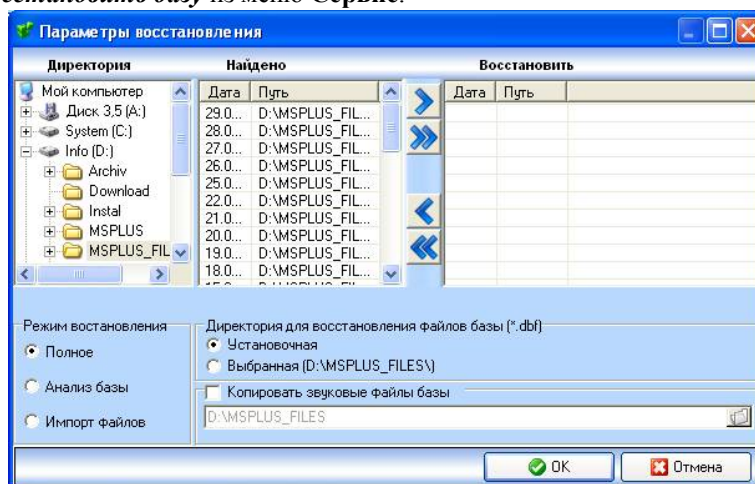
**Формат базы кодов городов:**

- **Тип базы** – DBASE IV;
- **Кодировка** – WIN;
- **Поле 1** – Тип строковый (Код города);
- **Поле 2** – Тип строковый (Город);
- **Поле 3** – Тип строковый (Количество цифр в номере);
- **Поле 4** – Тип строковый (Имя файла базы телефонных номеров для этого города);
- **Индекс 1** – KODIDX, maintained;

### 10.3.12 Восстановление базы и импорт файлов

В программном комплексе MSPlus-18 хранение звуковых файлов записей и базы данных о записях осуществляется в разных папках. При некоторых обстоятельствах (например при переинсталляции ПО системы записи) может произойти потеря файлов базы данных о записях. Иногда может произойти потеря части звуковых файлов записей и, как следствие, информация в файлах базы данных о записях не будет соответствовать реально доступным звуковым файлам. Для этих случаев предусмотрена возможность восстановления базы данных о записях по информации, хранящейся в звуковых файлах. Кроме этого в базу могут быть импортированы WAV файлы, запись которых была произведена без помощи комплекса MSPlus-18.

Для восстановления базы и импорта файлов необходимо вызвать окно **Параметры восстановления** с помощью команды **Восстановить базу** из меню **Сервис**:



Здесь в левой части необходимо указать расположение папки со звуковыми файлами, посередине указаны даты, за которые могут быть восстановлены файлы базы данных, в правую часть необходимо с помощью стрелок переместить те дни, за которые будет производиться восстановление базы данных.

Режимы восстановления:

- **Полное** – при полном восстановлении вне зависимости от того существует файл базы данных за выбранный день или нет создаётся новый исходя из реально существующих звуковых файлов;



- **Анализ базы** – в этом режиме производится проверка соответствия существующей базы с имеющимися записями и, в случае обнаружения расхождений, в базу вносятся исправления;
- **Импорт файлов** – в этом режиме производится импорт WAV файлов, записанных без помощи системы записи, в базу записей системы MS-18;

Директория для восстановления:

- **Установочная** – обновлённый файл базы данных помещается в директорию, куда установлено ПО системы записи;
- **Выбранная** – файл базы данных помещается в ту же папку, где лежат звуковые файлы;

Для выполнения восстановления в соответствии с выбранными параметрами необходимо нажать кнопку

*Продолжить*.

### 10.3.13 Работа с архивом на DAT-кассетах

В программе база предусмотрена работа с архивом записей, хранимым на DAT-кассетах. Работа с архивом осуществляется в отдельном окне, которое вызывается с помощью кнопки *Архив* в **Панели управления**. Порядок работы с архивом следующий:

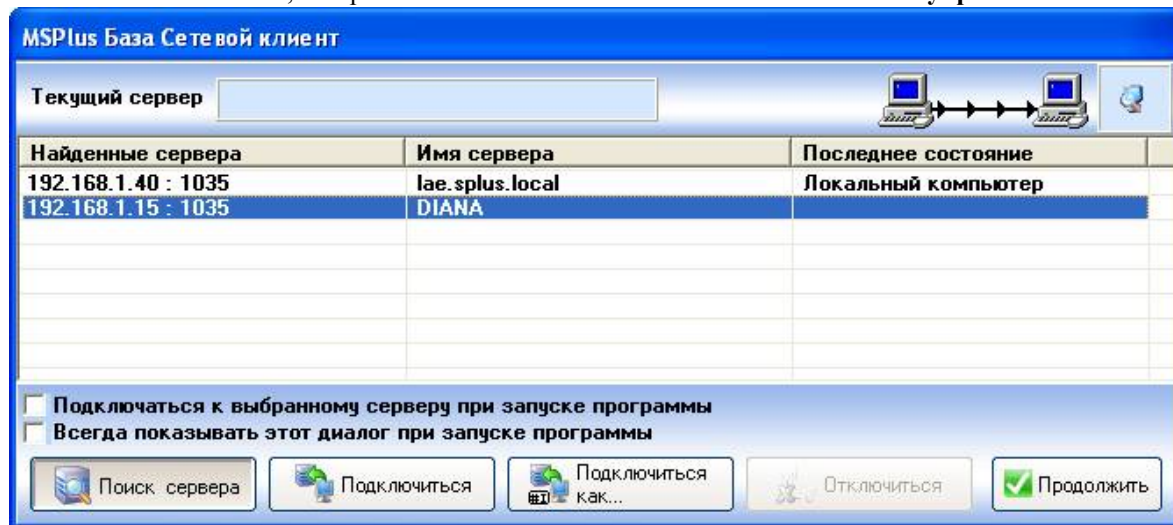
- 1 Считать оглавление архива;
- 2 Выбрать необходимый период и считать список файлов;
- 3 Выбрать в списке файлов записи, подлежащие считыванию, и нажать кнопку *Восстановить записи*;
- 4 Для восстановления всех записей за указанный период выбрать период и нажать кнопку *Восстановить записи*;

Очистка архива производится с помощью нажатия на кнопку *Стереть кассету*.

**Внимание!** Перед повторным использованием кассеты необходимо её очистить (стереть), в противном случае кассета будет определена как заполненная и архивирование данных на неё производиться не будет.

### 10.3.14 Удалённая работа с базой записей

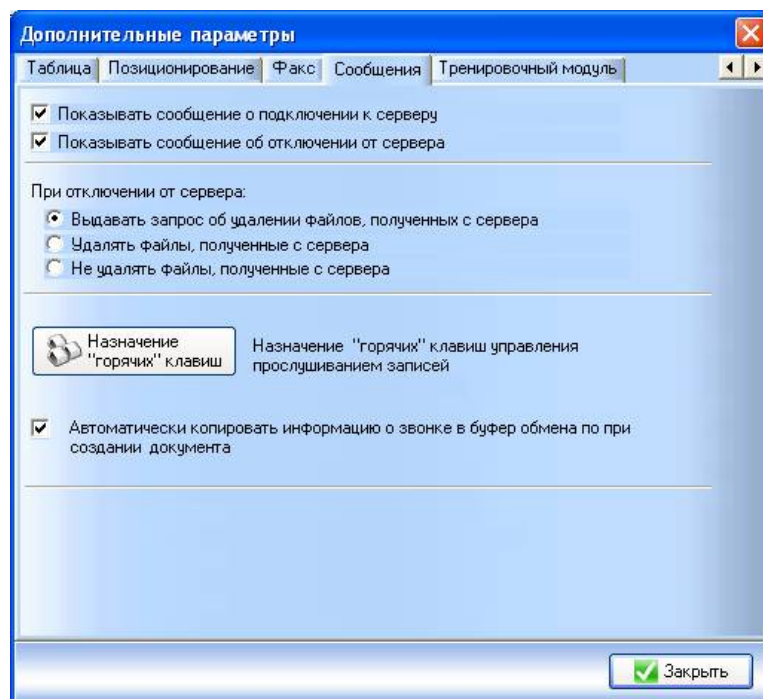
Программное обеспечение системы записи позволяет вести работу с базой записей на удалённом компьютере через локальную сеть или модем. Подключение к удалённому компьютеру осуществляется в окне **MSPlus База Сетевой клиент**, которое вызывается нажатием кнопки *Сеть* в **Панели управления**:



В появившемся окне необходимо выбрать компьютер из списка найденных либо ввести адрес и порт нужного компьютера (кликнуть по таблице серверов правой кнопкой мыши и выбрать команду *Добавить сервер*) после чего нажать кнопку *Подключиться*. Дальнейшая работа аналогична работе с локальной базой.

При работе с удалённым компьютером программа База может выдавать сообщения о состоянии связи с сервером. Настройка параметров этих сообщений производится на вкладке **Сообщения** окна **Дополнительные параметры**, которое вызывается кнопкой *Параметры*.

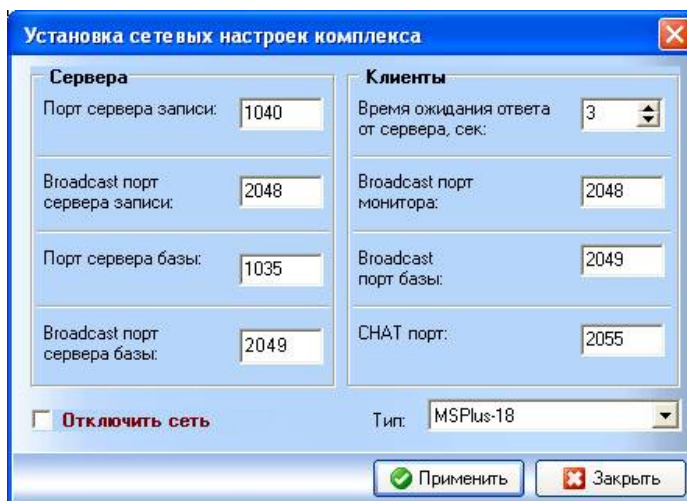




При прослушивании записей, хранящихся на удалённом сервере, на локальной машине создаётся временная копия этих файлов. В случае окончания сеанса связи с сервером временная копия может быть оставлена, удалена либо пользователю может быть предложен выбор. Включение соответствующего режима осуществляется настройкой **При отключении от сервера**.

#### 10.4 Программа настройки сетевых параметров SetNetAddr.exe

Программа настройки сетевых параметров предназначена для назначения портов, которые будут задействованы при работе по сети. Вызов программы осуществляется из меню **Пуск** операционной системы (**Пуск=>Программы=>MSPlus=>MSPlus-18 Сетевые настройки**)



## 11 Техническое обслуживание

### 11.1 Виды и периодичность технического обслуживания

Под техническим обслуживанием устройства записи понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния устройства, поддержание его в исправном состоянии, предупреждение отказов и сбоев при работе и продление ресурса.

При эксплуатации изделия выполняются следующие виды технического обслуживания:

ТО-1 – ежедневное техническое обслуживание;

ТО-2 – ежемесячное техническое обслуживание;

ТО-3 – ежегодное техническое обслуживание.

Таблица 11.1 Перечень операций технического обслуживания

Наименование операции Технического обслуживания	Периодичность		
	ТО-1	ТО-2	ТО-3
1. Проверка работоспособности устройства путём визуального контроля и выборочного прослушивания фонограмм.	+	+	+
2. Очистка от пыли и загрязнения экрана монитора и клавиатуры (в составе ПЭВМ), а также наружных поверхностей всех блоков устройства.	-	+	+
3. Проверка служебными утилитами наличия ошибок в файловой системе, целостности информации на жёстком диске ПЭВМ и работоспособности операционной системы.	-	+	+
4. Анализ и очистка журнальных файлов устройства записи.	-	+	+
5. Проверка надёжности подключения проводов питания и кабелей к ПЭВМ, источнику бесперебойного питания.	-	+	+
6. Проверка состояния и электрических параметров контролируемых линий и каналов связи, подстройка параметров устройства записи.	-	+	+
7. Очистка от пыли внутренних полостей системного блока ПЭВМ.	-	-	+

Таблица 11.2 Трудозатраты на выполнение работ по техническому обслуживанию

Регламентные работы	Трудозатраты (час.)
ТО-1	0.1
ТО-2	0.5
ТО-3	1.0

Результаты выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО-2 и ТО-3) заносятся в журнал учета работ по техническому обслуживанию. Все операции, выполняемые по ремонту изделия, в обязательном порядке должны заноситься в соответствующий раздел паспорта изделия.

**Внимание!!!** Предприятие изготовитель рекомендует в обязательном порядке проводить техническое обслуживание изделия.

### 11.2 Состав специалистов для проведения регламентных работ

Техническое обслуживание устройства записи выполняется специалистами, имеющими навыки работы с вычислительной техникой, изучившими руководство по эксплуатации данной системы и допущенными к работе с электрооборудованием.

### 11.3 Работы, выполняемые при проведении технического обслуживания

Перечень и описание работ для различных видов технического обслуживания приведен в таблице 11.3.

Таблица 11.3

Наименование работы	Содержание работы	Необходимые приборы, материалы и инструменты
Проверка работоспособности устройства путём визуального контроля и выборочного прослушивания фонограмм.	Визуальный контроль мониторинга линий программой устройства записи. Просмотр журнала событий за предыдущие сутки. Выборочное прослушивание фонограмм по различным каналам за предыдущие сутки.	
Очистка от пыли и загрязнения экрана монитора и клавиатуры (в составе ПЭВМ), а также наружных поверхностей всех блоков устройства.	Очистка мягкой ветошью наружных поверхностей блоков системы от пыли. Протирка мягкой ветошью, смоченной в спирте, поверхности экрана монитора (предварительно выключив питание монитора) и контактных поверхностей клавиатуры.	Мягкая ветошь, спирт
Проверка служебными утилитами наличия ошибок в файловой системе, целостности информации на жёстком диске ПЭВМ и работоспособности операционной системы.	Проверка утилитами, входящими в состав операционной системы, файловой системы жесткого диска, целостности информации на диске и контроль состояния операционной системы.	
Анализ и очистка журнальных файлов устройства записи.	Анализ информации, накопленной в журнале событий системы записи за прошедший период, и очистка журнала от записей, не представляющих интереса.	
Проверка надёжности подключения проводов питания и кабелей к ПЭВМ, источнику бесперебойного питания.	Проверка надёжности подключения сетевых кабелей к системному блоку ПЭВМ, монитору, источнику бесперебойного питания. Проверка надёжности подключения платы регистратора к телефонным линиям и другим каналам связи.	Отвёртка
Проверка состояния и электрических параметров контролируемых линий и каналов связи, подстройка параметров устройства записи.	Проверка соответствующим оборудованием электрических параметров линий связи. Подстройка каналов записи, в которых изменились электрические параметры подключённых линий.	Оборудование для проверки каналов связи
Очистка от пыли внутренних полостей системного блока ПЭВМ.	Завершить работу всех программ. Завершить работу операционной системы. Отключить системный блок а также монитор и другие устройства, подключенные к системному блоку, от сети питания. Открыть системный блок ПЭВМ согласно инструкции к нему. Удалить пыль из внутренних полостей блока с помощью пылесоса и мягкой ветоши. Проверить работоспособность охлаждающих вентиляторов в системном блоке ПЭВМ. Собрать системный блок согласно инструкции к нему. Подключить все устройства к сети питания. Включить компьютер и запустить необходимые программы согласно инструкции.	пылесос, мягкая ветошь, отвёртка

**11.4 Учёт технического обслуживания**

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуатац ии		Выполнивш е работу	Проверивше го работу	

## 12 Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения указаны в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения
Нет записи по всем каналам	Не присоединён разъём входных линий к плате контроллера	Присоединить разъём входных линий к плате контроллера
	Переполнение диска	Проверить настройку параметров удаления старых записей либо освободить место на диске
	Служба не запускается при старте системы	Проверить настройки автозапуска службы MARS BRIservr
Нет записи по отдельному каналу	Обрыв в кабеле подключения входных линий	Устранить обрыв в кабеле
	Неправильная настройка активации записи	Проверить настройки активации записи канала
При запуске звучит сигнал «сирена». Система не запускается	Неверно установлены драйвера системы	Переустановить драйвера
	Неисправна плата контроллера	Заменить неисправную плату

12.1 Указания по устранению неисправностей.

12.1.1 Ремонт изделия и т.п. производить только при отключенном питании.

12.1.2 Все работы, связанные с ремонтом, регистрировать в паспорте на изделие.



## 13 Паспорт

### Устройство многоканальное для записи и воспроизведения звука подключаемое к абонентским линиям MS-18

в комплекте:

Плата основная	Зав. № _____	ID _____
Плата дочерняя 1	Зав. № _____	ID _____
Плата дочерняя 2	Зав. № _____	ID _____

## ПАСПОРТ

Устройство многоканальное для записи и воспроизведения  
звука подключаемое к абонентским линиям соответствует  
требованиям технических условий

**ТУ РБ 100148266.002-2002**

**Сертификат соответствия Республики Беларусь  
№ВУ/112 03.03.030 04128**

**срок действия с 30.06.2014 по 30.06.2019**

Адрес производителя:

Республика Беларусь, г. Минск, пр-т. Независимости 62а, УП «Сенсор-плюс»,  
тел./факс. (017) 290-26-64, 290-26-65.

### 13.1 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ устройства в нормальных климатических условиях эксплуатации должна быть не менее 8000 ч.

Средний срок службы устройства в нормальных климатических условиях эксплуатации должен быть не менее 5 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния устройства в нормальных климатических условиях эксплуатации должно быть не более 30 мин.

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ РБ 100148266.002-2002 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Общий срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня подписания акта сдачи-приёмки.

Предприятие-изготовитель обязуется в течении гарантийного срока безвозмездно ремонтировать устройство, если в течении указанного срока потребителем будет обнаружено его несоответствие требованиям технических условий, при условии надлежащего хранения и эксплуатации изделия в соответствии с требованиями изложенными в эксплуатационной документации.

Поставщик обязуется по требованию заказчика устранять дефекты в принятой получателем продукции, находящейся на хранении, эксплуатации по истечении гарантийного срока за счёт заказчика.

### 13.2 Свидетельство об упаковке

Устройство записи MS-18 ТУ РБ 100148266.002-2002 в комплекте:

Плата основная	Зав. № _____	ID _____
Плата дочерняя 1	Зав. № _____	ID _____
Плата дочерняя 2	Зав. № _____	ID _____

Упаковано УП «Сенсор-плюс» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

13.3 Свидетельство о приёмке

Устройство записи MS-18 ТУ РБ 100148266.002-2002 в комплекте:

Плата основная	Зав. №	ID
Плата дочерняя 1	Зав. №	ID
Плата дочерняя 2	Зав. №	ID

Изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

-----  
линия отреза при поставке на экспорт

Директор УП «Сенсор-плюс»  
Гаврук В.Л

\_\_\_\_\_  
обозначение документа,  
по которому производится поставка

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
заказчик

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

**13.4 Движение изделия в эксплуатации**

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

**13.4.1 Приём и передача изделия**

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	



**13.4.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации**

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

**13.5 Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям**

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверивше го работу

**13.6 Заметки по эксплуатации и хранению****13.6.1 Учёт выполнения работ**

Дата	Наименование работы и причина её выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

### 13.6.2 Сведения о рекламациях

Для предъявления претензий по количеству и качеству поставляемой продукции в период гарантийных обязательств необходимо составить акт, приложить выписку из пункта 12.3 и отправить эти документы техническому директору предприятия-изготовителя.

Дата и номер рекламационного акта	Организация, куда направляется рекламация	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворении рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица



**13.6.3 Хранение**

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приёмки на хранение	снятия с хранения			

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов в док.	№ докум.	Входящий № сопроводит. док. и дата	Подпись	Дата
	изменённых	заменённых	новых	анулированных					