

Barsum Office/Pro



Руководство администратора

Барсум[®] Офис/Про

Версия 5.0

Для Microsoft Windows NT[®] and Windows[®] 95/98/2000/2003//Millennium/XP

Компания "Барсум" оставляет за собой право внесения в содержания данного документа любых изменений без предварительного уведомления. Никакая часть данного документа не может быть изменена без предварительного письменного разрешения компании "Барсум".

Настоящий документ содержит руководство администратора по работе с программой "Барсум" – системы учета и тарификации телефонных переговоров.

Данное руководство описывает систему Барсум с точки зрения системного администратора. В нем рассматриваются вопросы, связанные с архитектурой системы, ее установкой и настройкой конфигурации, содержанием и выполнением рабочих процедур, связанных с изменением этой настройки. Описание интерфейса пользователя, рабочих процедур пользователя и других вопросов, не связанных с администрированием системы, содержится в Руководстве пользователя.

© 1996-2009 Барсум. Все права защищены.

Барсум® является зарегистрированной торговой маркой компании "Барсум". Все права защищены.

Другие торговые марки или зарегистрированные торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

Содержание

Предварительные соглашения	9
Соглашения по оформлению документации.....	9
Соглашения по терминологии	9
Категории пользователей	9
Функции администратора системы	9
Архитектура и возможные конфигурации системы	10
Локальная конфигурация	11
Сетевая конфигурация.....	12
Многостанционная конфигурация	13
Общая структура интерфейса	15
Базовые понятия	16
Административная и организационная структура	16
Телефоны и персональные коды	16
Сотрудники (ответственные).....	17
Помещения	17
Отделы	17
Каналы.....	18
Канал-группы	18
Группы	18
Тарификация	19
Основные определения	19
Тарифные таблицы	19
Тарифные зоны	20
Типы звонков	21
Типовые задачи администратора	23
Установка системы	23
Требования к аппаратному и программному обеспечению	23
Инсталляция программы Барсум	23
Установка со встроенным SQL-сервером.....	23
Установка с внешним SQL сервером	25
Сетевая конфигурация	27
Деинсталляция системы	27
Переход с версии Барсум 2.X на версию 5.0	28

Переход с версии Барсум 3.X на версию 5.0	29
Компоненты системы	29
Исполняемые модули	29
Структура папок на жестком диске и их содержимое	30
Запуск системы	30
Настройка архитектуры системы	30
Протоколы	30
Создание нового протокола	32
Редактирование протокола	33
Удаление протокола	33
Создание элемента протокола	33
Редактирование элемента протокола	34
Удаление элемента протокола	34
Экспорт протоколов и элементов	35
Установка внешнего протокола	35
Настройка конфигурации	36
Структура вкладки Станции	36
Пользовательский интерфейс	42
Пуск и останов системы	42
Открытие и закрытие интерфейса	43
Администрирование пользователей.....	43
Работа с пользователями-администраторами.....	44
Создание описания нового администратора	44
Корректировка описания администратора	44
Удаление ранее созданного описания	45
Работа с конечными пользователями	45
Администрирование структуры организации.....	45
Административная и расширенная структура организации.....	45
Работа со сведениями о телефонах	46
Создание описания нового телефона.....	47
Корректировка описания ранее описанного телефона.....	47
Удаление описания телефона	48
Описание нескольких телефонов с помощью импортируемого файла	48
Работа со сведениями о сотрудниках	48
Создание описания нового сотрудника	49
Корректировка описания ранее описанного сотрудника	50
Удаление описания сотрудника.....	50
Описание сотрудников с помощью импортируемого файла	51
Работа со сведениями о помещениях	51
Создание описания нового помещения.....	52
Изменение информации о помещении.	52
Удаление описания помещения	53
Описание помещений с помощью файлов импорта.....	53
Работа со сведениями об отделах	53
Создание описания нового отдела	54
Изменение описания отдела.....	54


Удаление описания отдела.....	54
Описание отделов с помощью файлов импорта.....	55
Работа со сведениями о группах	55
Добавление описания новой группы	56
Редактирование описания группы	57
Удаление группы.....	57
Описания списка групп при помощи файла импорта	57
Работа со сведениями о каналах	59
Создание описания нового канала	59
Редактирование описания нового канала	60
Удаление описания канала	60
Описание списка каналов при помощи файла импорта	60
Работа со сведениями о канал-группах	61
Создание новой канал-группы	61
Удаление канал-группы	61
Изменение информации о канал группе	62
Внесение информации о канал-группах с помощью файлов импорта	62
Настройка параметров тарификации	63
Структура вкладки Параметры	63
Тарифные таблицы и телефонные коды.....	63
Создание тарифной таблицы.....	64
Редактирование тарифной таблицы.....	64
Удаление тарифной таблицы	64
Изменение данных о тарифных таблицах с помощью файлов импорта-экспорта	65
Создание телефонного кода	65
Редактирование телефонного кода	66
Удаление телефонного кода	66
Изменение информации о телефонных кодах с помощью внешних файлов.....	66
Тарифные зоны	67
Изменение информации о праздниках.....	67
Редактирование тарифных диапазонов	68
Редактирование тарифов	69
Удаление тарифа.....	70
Создание тарифной зоны.....	70
Удаление тарифной зоны.....	70
Типы звонков	70
Создание нового типа звонка	70
Редактирование нового типа звонка	71
Удаление типа звонка.....	71
Изменение информации о типах звонков с помощью файлов импорта.....	71
Валюты и налоги	71
Структура таблицы Валюты.....	72
Структура таблицы Налоги	72
Изменение информации о валюте	72
Изменение информации о налогах.....	73
Изменение информации о валюте и налогах с помощью файлов импорта.....	74
Работа с отчетами	74
Экспорт информации в офисные приложения	75
Работа с базой настроек.....	76
Архивирование	76

Восстановление из резервной копии	76
Работа с базой звонков	77
Создание резервной копии (BackUp)	77
Microsoft SQL Server 7.0 и Microsoft SQL Server 2000.....	77
Восстановление из резервной копии (Restore).....	77
Microsoft SQL Server 7.0 и Microsoft SQL Server 2000.....	77
Особенности работы с системой Барсум Про	78
Работа с клиентами.....	78
Услуги.....	78
PMS	78
Настройка системы рассылки отчетов	78
Возможные неисправности. Рекомендации по эксплуатации продукта	80
Рекомендации по установке.....	80
Рекомендации по эксплуатации базы данных	80
Структура файлов импорта-экспорта	82
Импорт и экспорт настроек в Барсум.....	82
Структура файлов.....	82
Секция Title.....	82
Секция Data	83
Список тарифных зон	84
Список типов звонков	84
Список тарифов	84
Список валют	85
Список отделов	85
Список групп	85
Список таблиц связей канал - групп и клиентских таблиц.....	85
Список праздников	85
Параметры обработки звонков.....	85
Список телефонных кодов	86
Список тарифных таблиц.....	86
Список помещений	86
Список телефонов	86
Параметры портов.....	86
Список элементов протоколов.....	87
Список протоколов.....	87
Название станции.....	87
Список сотрудников.....	87
Список налогов	88
Список каналов	88
Список канал-групп	88
Обобщенная процедура тарификации	90
Алфавитный указатель	91

Предварительные соглашения

Соглашения по оформлению документации

Вид шрифта	Значение
Курсив	Какой-либо специальный термин, разъясняемый в тексте или глоссарии. Например, Тарифицированный звонок
Первая Буква Прописная и полужирный	Названия пунктов меню, диалоговых окон, кнопок на инструментальной линейке, других элементов интерфейса и полей базы звонков. Например, Выбор
ВСЕ ПРОПИСНЫЕ	Имена файлов и каталогов. Например BARSUM.EXE
УМЕНЬШЕННЫЕ ПРОПИСНЫЕ	Названия клавиш на клавиатуре. Например, CTRL, ESC, DELETE.
Шрифт с буквами одной ширины	Команда, которую необходимо ввести с помощью клавиатуры компьютера именно так, как приведено в документации, или содержимое текстовых файлов. Например, Москва

Символ	Значение
	Обозначает кнопку на инструментальной линейке. Кнопку с таким изображением нужно нажать, чтобы выполнить описываемую в тексте функцию.

Соглашения по терминологии

К сожалению, в области телекоммуникаций, особенно в области учрежденческих АТС, до сих пор нет сложившейся терминологии. Например, учрежденческие АТС (УАТС) называют: мини-АТС, офисные АТС, УПАТС и даже РВХ. В данном руководстве мы стремились использовать наиболее употребляемые термины и, как правило, из контекста понятно значение термина.

Категории пользователей

Термином “пользователь” принято обозначать человека, время от времени или постоянно работающего с программной системой. Пользователей системы Барсум можно с определенной долей условности разделить на две категории: *конечных пользователей* и *администраторов системы*. Условность такого разделения обусловлена тем, что в некоторых организациях функции той и другой категории пользователей совмещают одни и те же люди. Тем не менее, сами функции различаются достаточно четко.

Функции администратора системы

В данном руководстве рассматривается работа системы с точки зрения *системного администратора*, т.е. человека, занимающегося установкой, настройкой и поддержкой работоспособности системы. В его функции входит настройка тарифных параметров и организационной структуры предприятия, конфигурирование системы под данное аппаратное обеспечение и администрирование пользователей, и некоторые другие функции, не входящие в функции конечного пользователя.

Архитектура и возможные конфигурации системы

Базы данных Барсум построены на архитектуре клиент-сервер, сама система имеет три основные конфигурации:

- Локальная конфигурация
- Сетевая конфигурация
- Многостанционная конфигурация

Строго говоря, типы конфигурации не являются взаимоисключающими, поскольку Сетевая и Локальная конфигурация отличаются типом доступа к базе данных (фактически, типом SQL-сервера), а Многостанционная конфигурация отличается от двух других количеством АТС, от которых может приниматься информация. Фактически, составляющие Многостанционную конфигурацию элементы могут быть как Локальными, так и Сетевыми, например тарификационный центр в Многостанционной конфигурации как правило, делается сетевым для возможности одновременного доступа к центральной базе данных нескольких пользователей. Однако противоречия в этом нет, поскольку реально тип устанавливаемого модуля определяется не конфигурацией (имеющей главным образом информативное значение) а прямым выбором типа исполняемого модуля.

В системе Барсум есть два принципиально отличающихся типа модулей, *клиентский* и *серверный*. Различие между этими типами модулей заключается в следующем:

Клиентский модуль – это модуль предназначенный только для работы конечного пользователя системы Барсум, то есть оператора системы. Количество клиентских модулей не ограничивается Барсум (а ограничивается только количеством лицензий SQL-сервера). В Барсум есть только один тип клиентского модуля:

Клиент. Клиент предназначен для просмотра, поиска информации в базе данных, подготовки и вывода отчётов. Клиент не может принимать информацию от АТС и тарифицировать звонки. Может быть использован только в Сетевой конфигурации, совместим с любыми типами серверных модулей.

Серверный модуль – это модуль предназначенный для приёма данных от АТС и тарификации звонков. Серверный модуль может быть также использован для просмотра базы данных и подготовки и вывода отчётов (то есть в функциональность серверного модуля входит функциональность клиентского модуля). Серверный модуль может быть только один. В Барсум может быть три типа серверных модулей:

Центральный тарификатор. Центральный тарификатор тарифицирует все звонки, принятые от АТС. Центральный тарификатор используется в любой одностанционной конфигурации (как Локальной, так и Сетевой) а также в Многостанционной конфигурации, если все остальные типы серверных модулей – Терминалы. Несовместим с типом Распределённый тарификатор.

Распределённый тарификатор. Распределённый тарификатор тарифицирует только те звонки, которые приняты именно этим модулем. Обычно используется в Многостанционной конфигурации. Все остальные серверные модули (если они есть) должны быть также типа Распределённый тарификатор. Несовместим с типом Центральный тарификатор.

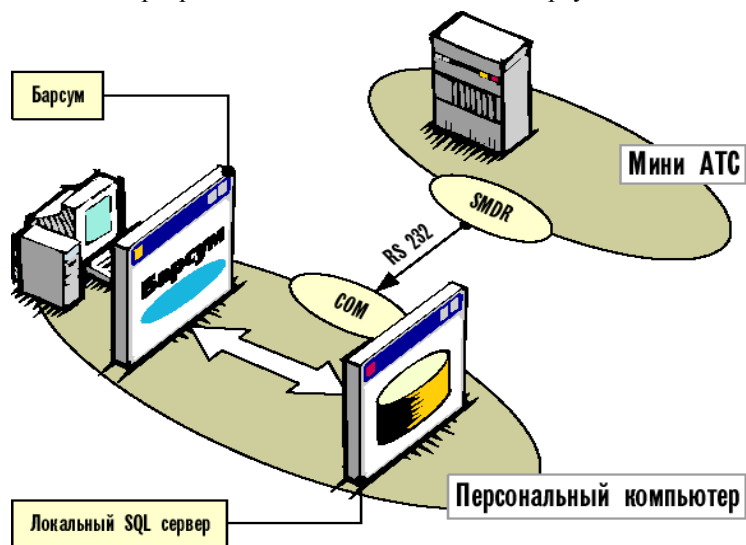
Терминал. Терминал – это модуль который только принимает записи от АТС, но не тарифицирует их. Его работа имеет смысл только в Многостанционной конфигурации совместно с Центральным тарификатором. Несовместим с типом Распределённый тарификатор.

Сборщик. Сборщик – это модуль аналогичный по функционалу Терминалу, но он выполнен в виде отдельного сервиса NT. Что позволяет устанавливать его отдельно от ядра системы на любом компьютере для сбора данных с АТС. Кроме того Сборщик имеет возможность принимать данные с нескольких источников одновременно через COM-порт, из файла и по сети Ethernet, используя протоколы TCP или UDP, что ранее было невозможно.

Примечание: Не путать тип модуля Терминал с утилитой Барсум Терминал (BarsTerm), входящей в комплект Барсум.

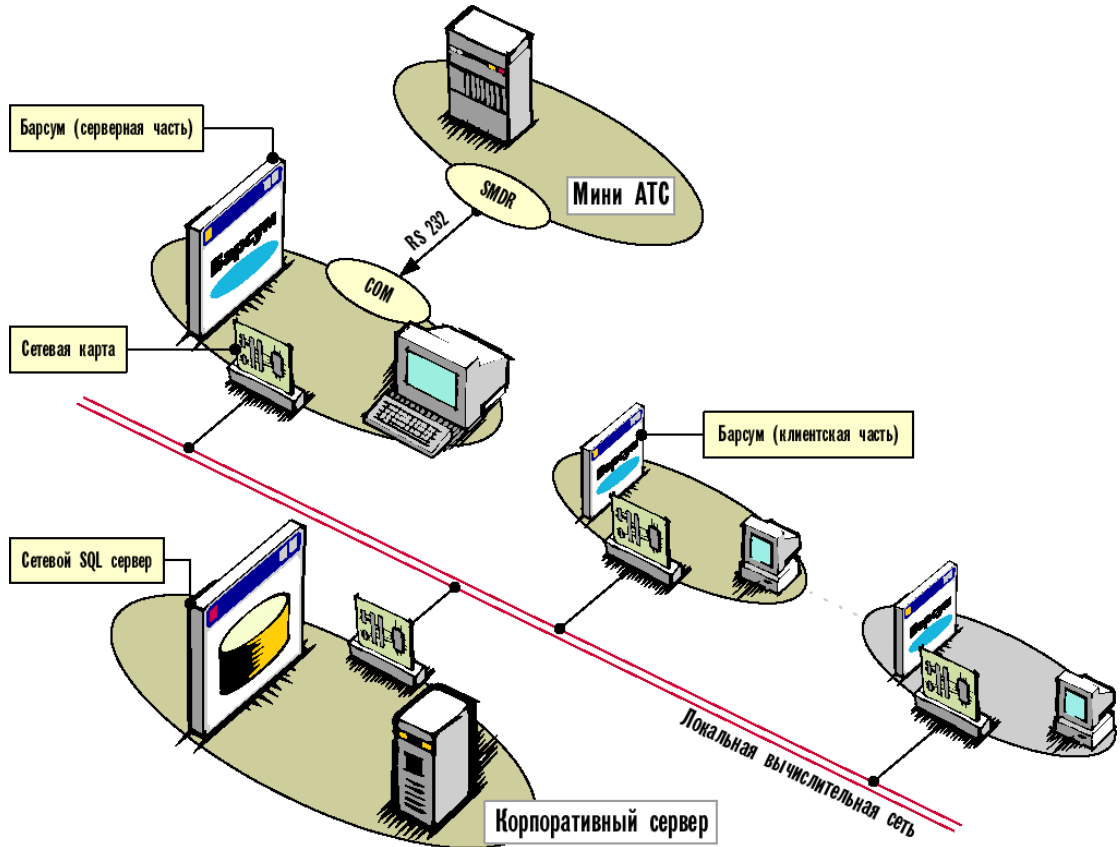
Локальная конфигурация

Простейшим вариантом конфигурации Барсум является локальный (однопользовательский вариант). При этом используется локальный (устанавливаемый вместе с системой) сервер баз данных MSDE. Данная конфигурация предполагает использование единственного компьютера, на котором установлен и сервер баз данных, и сама система Барсум.



Сетевая конфигурация

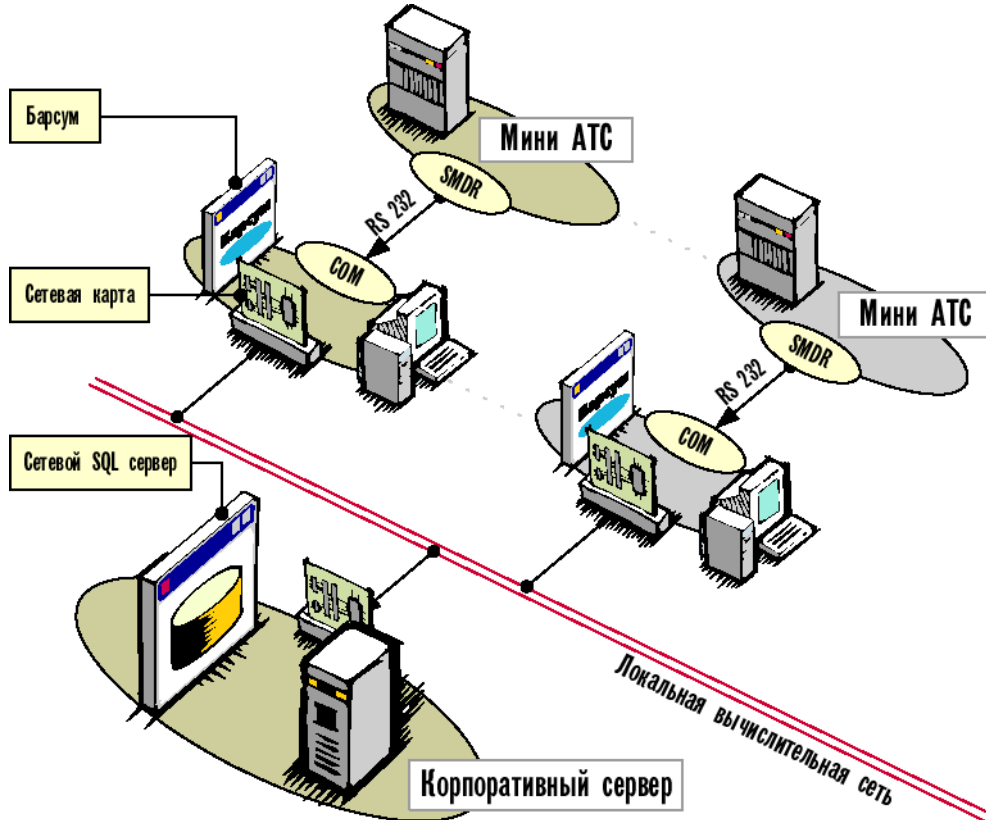
Для обеспечения одновременной работы в системе нескольких пользователей, следует использовать сетевой сервер баз данных. При этом база данных системы Барсум может быть установлена на уже существующий корпоративный сервер. В такой конфигурации Барсум имеет серверную часть, отвечающую за прием и обработку информации от АТС, и клиентские части, предназначенные для просмотра и обработки пользователями данных, хранимых на сервере.



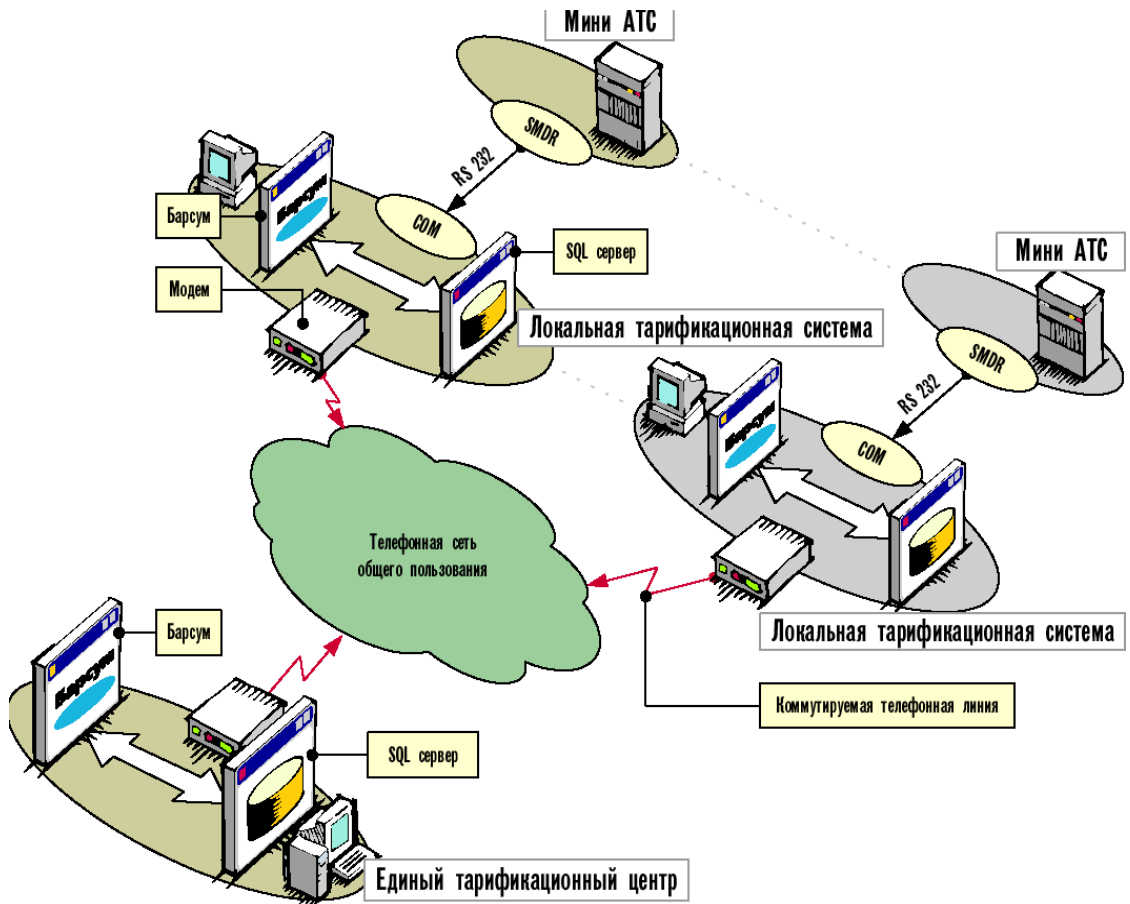
Многостанционная конфигурация

- В случае, когда в компании имеется несколько АТС, оптимальным является использование многостанционной конфигурации Барсум. Данная конфигурация позволяет консолидировать данные от разных АТС в едином тарификационном центре. При этом возможны различные варианты организации такого центра. Различие этих вариантов заключается в способе передачи данных от АТС в тарификационный центр. Барсум позволяет передавать данные как по сети, так и по коммутируемым телефонным линиям.

Если АТС находится на ограниченной территории, наиболее простым представляется передача данных от разных АТС по локальной вычислительной сети.



В случае географической удаленности АТС, Барсум позволяет организовать автоматическую передачу информации в центр по коммутируемым телефонным линиям.



Общая структура интерфейса

Общая структура интерфейса описана в Руководстве пользователя. В данном руководстве приводится описание лишь тех элементов интерфейса, которые связаны с настройкой и техническим обслуживанием системы Барсум.

Базовые понятия

Административная и организационная структура

Организационная структура предприятия в системе Барсум имеет вид, показанный на рис. 1.





Рис.1 Организационная структура предприятия

Каждый *телефон* имеет ответственное лицо и находится в комнате, принадлежащей какому-либо подразделению. Аналогично телефонам ведут себя и Персональные коды. *Телефоны и Персональные коды* объединяются в *тарифные группы*. [*Тарифная*] *группа* - набор телефонов и(или) персональных кодов, имеющих общие *пользовательские таблицы*. Каналы объединяются в *канал-группы*. *Канал-группой* называется совокупность каналов, имеющих одну и ту же *операторскую таблицу*.

Телефоны и персональные коды

Телефонами будем называть внутренние телефонные номера, т.е номера внутренних телефонных аппаратов и/или телефонных линий.

Список телефонных номеров хранится в таблице, имеющей следующую структуру

Поле	Комментарий
Тип	Может быть двух типов:  Телефон  Персональный код
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер внутреннего телефонного аппарата (номер внутренней телефонной линии) или персональный код, предоставляющий доступ к каким-либо услугам телефонной станции, например к услугам международной связи.
Ответственный	Имя сотрудника, который является ответственным за данный телефон. Именно это имя будет указано в поле Автор для всех звонков, сделанных с данного телефона или при использовании

	персонального кода).
Помещение	Название <i>помещения</i> , в котором находится данный телефон или персональный код.
Отдел	Название <i>отдела</i> , к которому относится данный телефон или персональный код (поле заполняется автоматически при выборе помещения)
Группа	Название <i>тарифной группы</i> , в которую включён Телефон или Персональный код. Наличие <i>групп телефонов и персональных кодов</i> позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых внутренних телефонов или персональных кодов.
Станция	Название станции (АТС), к которой приписан данный телефон. Используется только в <i>многостанционной</i> конфигурации. В случае использования одной АТС, по умолчанию поле имеет значение Системная .
Тип	См. Выше.

Сотрудники (ответственные)

Сотрудники- это условное название уровня иерархии Организационной структуры, предназначенного для описания ответственных за внутренние телефоны и персональные коды.

Сведения об ответственных лицах хранятся в таблице следующей структуры:

Поле	Комментарий
Имя	Имя сотрудника
Должность	Должность сотрудника
Отдел	Наименование отдела, в котором работает данный сотрудник. (получается автоматически, после ввода помещения, т.к. любое помещение принадлежит какому-либо отделу)
Помещение	Наименование помещения, в котором работает сотрудник (не путать с помещением, в котором находится телефон)
Домашний телефон	Домашний телефон сотрудника.
Альтернативный контакт	Номер телефона, по которому можно получить информацию в случае, если сотрудника по какой-либо причине нет на месте.

Помещения

Помещения- это условное название уровня иерархии Организационной структуры, предназначенного для описания местонахождения телефонов и сотрудников.

Информация о помещениях хранится в таблице следующего вида:

Поле	Комментарий
Помещение	Название помещения
Отдел	Название отдела, к которому относится данное помещение.
Описание	Описание помещения.

Отделы

Отделы - это условное название уровня иерархии Организационной структуры, предназначенного для описания единицы структурного деления предприятия. Стоит заметить, что все структурные подразделения (отделы), в системе Барсум, стоят на одном уровне иерархии, независимо от штатной структуры предприятия.

Информация об отделах хранится в следующей таблице:

Поле	Комментарий
------	-------------

Отдел	Название отдела.
Описание	Описание отдела.

Каналы

Каналами назовем любые телефонные линии, посредством которых внутренняя АТС предприятия связана с внешней телефонной сетью. К сожалению, единой терминологии в этой области нет, иногда используют термины *транк* или *внешняя телефонная линия*.

Поле	Комментарий
Канал	Номер или имя канала связи (внешней телефонной линии/транка).
Тип канала	Тип канала, может быть четырёх типов: Входной – канал, используемый только для входных звонков. Выходной – канал, используемый только для выходных звонков. Универсальный – канал, используемый и для входных и для выходных звонков. Сервис – тип канала, используемый только в Барсум Про.
Канал-группа	Группа каналов, в которую включён данный канал, по умолчанию поле имеет значение Системная .
Станция	Название станции (АТС), к которой приписан данный канал. Используется только в многостанционной конфигурации. В случае использования одной АТС, по умолчанию поле имеет значение Системная .
Колич. Линий	Количество линий в данном канале связи. Имеется в виду количество условных телефонных линий, т.е. соединений установленных одновременно по данному каналу связи.
Описание	Описание канала

Канал-группы

Канал-группой называется совокупность каналов объединенных единой операторской таблицей. Канал группы созданы для удобства тарификации, а также для облегчения получения статистики по разным операторам.

Информация о канал группах хранится в следующей таблице:

Поле	Комментарий
Канал-группа	Название группы.
Операторская таблица	Имя операторской таблицы.
Описание	Описание данной группы

Группы

Группой называется совокупность телефонных номеров, сгруппированная по признаку общих тарифных таблиц. Таблица, которая будет выбрана в результате тарификации по Группе называется *пользовательской (клиентской) таблицы*. Обычно телефоны группируются для назначения специальных тарифов или для возможности учёта расходов по признаку, не связанному с административной структурой, например, расходы по какому-то проекту или расходы гостей в гостинице или несколько арендаторов, объединенных общими тарифами на связь. Клиентская тарифная таблица выбирается в зависимости от того, через какую канал-группу (канал) прошел звонок, что дает возможность учесть, например для гостей гостиницы, объединенных в группу телефонов, разные тарифы при звонках через разных операторов связи.

Поле	Комментарий
Группа	Название группы.
Надбавка/скидка	Процентная надбавка/скидка на стоимость звонков, сделанных с телефонов, включённых в данную группу.
Печать	Признак вывода записей о <i>тарифицированных звонках</i> , сделанных с телефонов данной группы, на <i>журнальный принтер</i> . Используется только в Барсум Про
PMS	Признак выдачи записей о <i>тарифицированных звонках</i> , сделанных с <i>телефонов</i> данной группы, во внешнюю гостиничную систему (PMS), используется только в Барсум Про.
PMS все	Признак выдачи записей о всех <i>звонках</i> , сделанных с телефонов данной группы, в том числе <i>нетарифицированных</i> , во внешнюю гостиничную систему (PMS), используется только в Барсум Про.
Описание	Описание группы

Тарификация

Основные определения

Назовем *тарификацией* - процедуру определения стоимости телефонных переговоров, параметрами тарификации - данные, позволяющие произвести тарификацию.

Будем называть *оператором* - поставщика телефонных услуг, *клиентом* - пользователя телефонного номера, *звонком* - телефонное соединение некоторой длительности. В этом случае - *операторской стоимостью звонка* называется стоимость звонка, задаваемая *оператором* (например ПТС), *клиентской стоимостью звонка* - стоимость звонка, устанавливаемая организацией - владельцем телефона по отношению к клиенту (Например в гостинице для постояльцев)

Тарифицированным звонком будем называть звонок, успешно прошедший *тарификацию*, *нетарифицированным* - звонок, не прошедший *тарификацию* из-за отсутствия каких-либо параметров тарификации.

Тарифные таблицы

Тарифной таблицей называется таблица, на основе данных которой осуществляется *тарификация звонков*. Для устранения избыточности и удобства использования, *тарифная таблица* разбита на несколько связанных таблиц: коды (маски), тарифные зоны и типы звонков.

В заголовке *тарифной таблицы* указывается имя *тарифной таблицы* и валюта, в которой производятся расчеты с *оператором*.

Телефонным кодом или *маской* будем называть часть телефонного кода, однозначно определяющее место, куда был сделан звонок (например 8095 соответствует Москве). Если для звонков по какому-либо телефону существуют отдельные тарифы, то телефон указывается полностью.

Ниже приводится структура таблицы кодов.

Поле	Комментарий
Код	Указывается телефонный код
Регион	Название географического региона или адресата звонка, в зависимости от подробности кода в <i>Тарифной таблице</i> . Обычно в тарифную таблицу включаются только коды городов и стран, но Вы можете ввести в <i>тарифную таблицу</i> и свои коды и назначить полю Регион те значения, которые считаете нужными.
Тарифная зона	Имя <i>тарифной зоны</i> , к которой приписан данный код и по

	тарифам которой будет считаться стоимость звонка.
Тип звонка	Тип звонка, один из типов, заданных в таблице Типы звонков обычно один из следующих типов: Внутренний/Городской/Междугородный/Международный.
Начальный период	Начальный тарифный период той <i>тарифной зоны</i> , к которой приписан данный телефонный код. Полное описание содержится в таблице Тарифные зоны .
Дополнительный период	Дополнительный тарифный период той <i>тарифной зоны</i> , к которой приписан данный телефонный код. Полное описание содержится в таблице Тарифные зоны
Надбавка/скидка	Процентная надбавка/скидка, которая будет учитываться при вычислении стоимости звонка в данный регион.

Любая тарифная таблица может использоваться как пользовательская(клиентская) или операторская. Операторской таблицей пользуются для определения операторской стоимости звонков, пользовательская - для клиентской, в случае существования в организации собственных тарифов на телефонные переговоры.

Тарифные зоны

Тарифной зоной будем называть совокупность параметров тарификации, относящихся к некоторому количеству телефонных соединений. Например, звонки в США оплачиваются по одному тарифу, в Австралию по другому, в пределах Санкт-Петербурга - по третьему, следовательно для учета стоимости указанных звонков, нам необходимо создать три тарифные зоны.

В системе Барсум тарифные зоны находятся в таблице ТАРИФНЫЕ ЗОНЫ следующей структуры:

Поле	Комментарий
Зона	Имя тарифной зоны.
Длит. НП	Длительность (в сек.) начального периода тарификации.
Период НП	Период измерения тарифа начального периода (в сек.), то есть единица времени, для которой задаётся тариф начального периода, обычно равен 60 сек.
Период ДП	Период измерения тарифа дополнительного периода (в сек.), то есть единица времени, для которой задаётся тариф дополнительного периода, обычно равен 60 сек
Учет НП	Учитывать всегда , признак учёта начального периода. Если признак не установлен, то в случае, если длительность звонка превышает длительность начального периода, вся стоимость звонка будет вычисляться по тарифу дополнительного периода (стандартный режим).
Выравнивание НП	Выравнивание длительности , признак выравнивания начального периода на дискрет тарификации. Используется только тогда, когда начальный период не кратен дискрету тарификации и сделан для удобства ввода информации
Дискрет НП	Дискрет тарификации начального периода (в сек.), то есть время, на которое выравнивается длительность начального периода при вычислении стоимости звонка. Другими словами, минимальное время оплаты. На государственных телефонных сетях обычно равно 1 мин., у других операторов может использоваться 20-, 12- и даже посекундная тарификация.

Граница НП	Граница округления (в сек.) внутри дискрета тарификации для начального периода. Используется математическое правило округления. Если дискрет тарификации 60 сек., а граница округления 12 сек., то длительность 1 мин. 11 сек. будет округлена до 1 мин., а длительность 1 мин. 12 сек. – до 2 мин.
Надбавка/скидка НП	Абсолютная надбавка/скидка (не путать с процентной) к стоимости начального периода.
Дискрет ДП	Дискрет тарификации дополнительного периода (в сек.), то есть время, на которое выравнивается длительность дополнительного периода при вычислении стоимости звонка. Другими словами, минимальное время оплаты. На государственных телефонных сетях обычно равно 60 сек., у других операторов может использоваться 20-, 12- и даже посекундный биллинг.
Граница ДП	Граница округления (в сек.) внутри дискрета тарификации для дополнительного периода. Используется математическое правило округления. Если дискрет тарификации 60 сек., а граница округления 12 сек., то длительность 1 мин. 11 сек. будет округлена до 1 мин., а длительность 1 мин. 12 сек. – до 2 мин.
Надбавка/скидка ДП	Абсолютная надбавка/скидка (не путать с процентной) к стоимости дополнительного периода.
Описание	Описание тарифной зоны.

Кроме вышеуказанной таблицы для каждой тарифной зоны существуют таблицы ТАРИФЫ и ПРАЗДНИКИ, позволяющие учитывать тарифы в зависимости от времени суток, дня недели и дня года. Таблица ТАРИФЫ имеет следующую структуру

Поле	Комментарий
День недели	День, для которого задаются тарифы.
Время	Время начала временного периода, для которого задаются тарифы.
Нач. стоим.	Тариф начального периода звонка.
Доп. стоим.	Тариф дополнительного периода звонка.

Типы звонков

Тип звонка – это параметр тарификации, который выполняет две основные функции: дифференцирует звонки по типу (например входящие, исходящие, местные); позволяет задать для всех звонков одного типа, например внутренних, параметры, описанные ниже

Типы звонков с параметрами:

Поле	Комментарий
Тип звонка	Тип звонка, задаётся пользователем. Обычно используются следующие типы: Городской / Междугородный / Международный .
Мин. Длительность	Минимальная длительность звонка (в сек.) для данного типа звонков. Если длительность звонка будет меньше указанной, звонок будет отнесён к нетарифицированным звонкам (закладка Звонки/Нетарифицированные звонки).
Макс. длительность	Максимальная длительность звонка (в сек.) для данного типа звонков. Если длительность звонка будет больше указанной, звонок будет отнесён к нетарифицированным звонкам

	(закладка Звонки/Нетарифицированные звонки).
Время соединения	Время соединения (в сек.). Используется при отсутствии межстанционной сигнализации для компенсации времени соединения. Указанное время будет автоматически вычитаться из длительности звонка.
Надбавка / Скидка	Процентная надбавка/скидка на стоимость звонков данного типа.

Типовые задачи администратора

Установка системы

Требования к аппаратному и программному обеспечению

Требования к аппаратному обеспечению

	Минимальные	Рекомендуемые
Мини-АТС		
SMDR-порт в стандарте RS232	1	1
IBM PC – совместимый компьютер		
Процессор	Pentium 166 МГц	Pentium II 500 МГц
Оперативная память	32 Мб	128 Мб
Видеоадаптер	SVGA 1Мб (800x600)	SVGA 1Мб (800x600)
Манипулятор типа “мышь”	1	1
Свободное место на жестком диске	200 Мб	1 Gb
Последовательные порты	1	1
Параллельные порты	1	1

Требования к программному обеспечению

Операционная система Windows 95, Windows 98, Windows Millennium, Windows 2000, Windows 2003, Windows NT 4.0 Service Pack 5a и выше, Windows XP

Сервер баз данных MSDE, Microsoft SQL Server 7.0, 2000

ВНИМАНИЕ! Для всех ОС необходимо выбрать Региональные установки (Regional Settings) Русские (Russian). Причем для Windows 95/98 это необходимо сделать в процессе установки операционной системы.

Инсталляция программы Барсум

Система учета и тарификации Барсум разработана на принципах архитектуры «клиент-сервер». В качестве сервера используется стандартная СУБД MS SQL Server версий 7.0 и 2000.

Начиная с версии 3.0 Тарификационная система Барсум поставляется со встроенным MS SQL Server Desktop Engine.

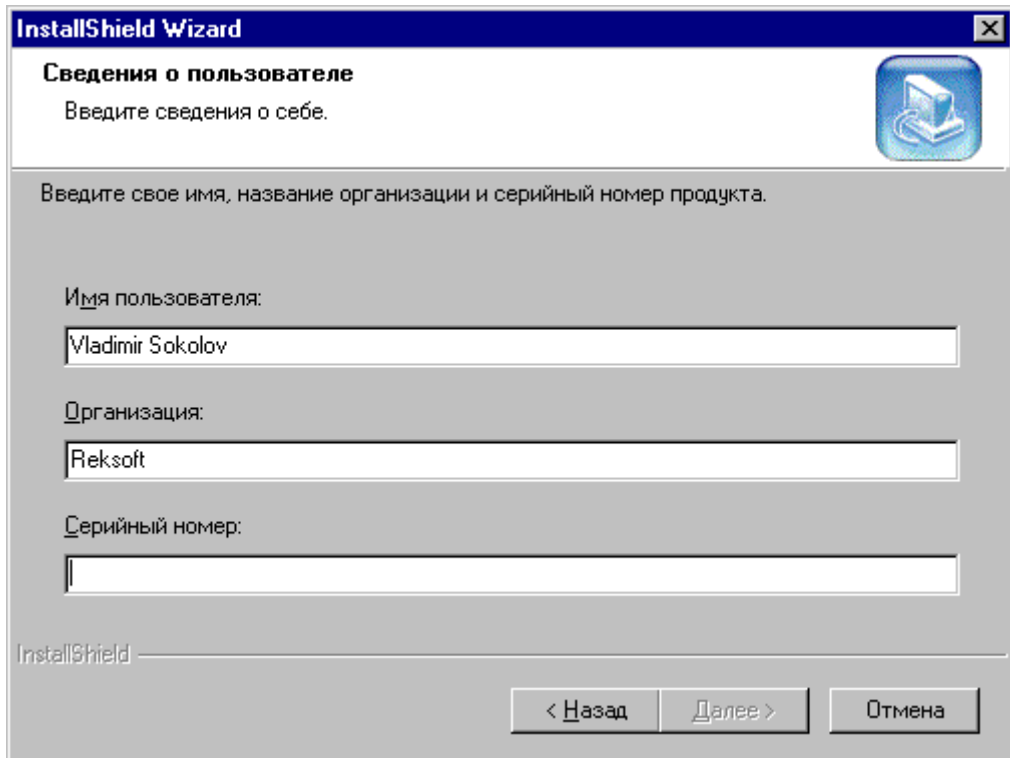
ВНИМАНИЕ!!! Размер файла БД в случае использования встроенного SQL сервера не может превышать 2 Гб. Что позволяет хранить около 3,5 млн. звонков.

При больших объемах БД и при одновременной работе с ней нескольких пользователей рекомендуется использовать внешний MS SQL Server.

Установка со встроенным SQL-сервером.

1. Вставьте компакт-диск с программой установки в дисковод.
2. Щелкнуть мышью кнопку **Start** на линейке программ (Taskbar), расположенной внизу экрана. Из открывшегося меню Вам следует выбрать пункт **Run**. В диалоговом окне, которое появится на экране, Вам следует ввести <d>:\Barsum 5.0\setup.exe, где <d> - дисковод для компакт-дисков. После этого надо щелкнуть мышью кнопку **OK**. Далее следуйте указаниям Инсталлятора.

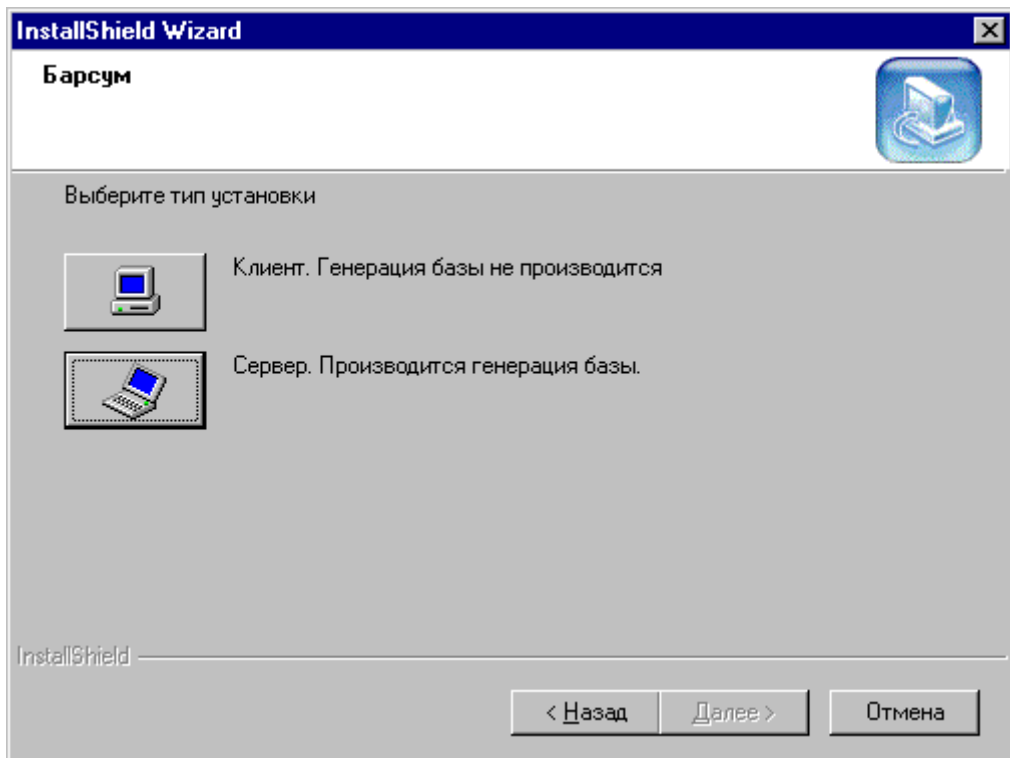
В диалоговом окне «Сведения о пользователе»



The screenshot shows the 'InstallShield Wizard' dialog box with the title 'Сведения о пользователе' (User Information). The main text says 'Введите сведения о себе.' (Enter your information.). Below this, it asks to enter the user's name, organization name, and product serial number. The 'Имя пользователя:' (User name) field contains 'Vladimir Sokolov', the 'Организация:' (Organization) field contains 'Reksoft', and the 'Серийный номер:' (Serial number) field is empty. At the bottom, there are three buttons: '< Назад' (Back), 'Далее >' (Next), and 'Отмена' (Cancel).

введите Ваше имя, название организации и серийный номер продукта, который находится в директории Barsum 5.0 в файле sernum.txt на дистрибутивном диске.

В диалоговом окне "Тип инсталляции"

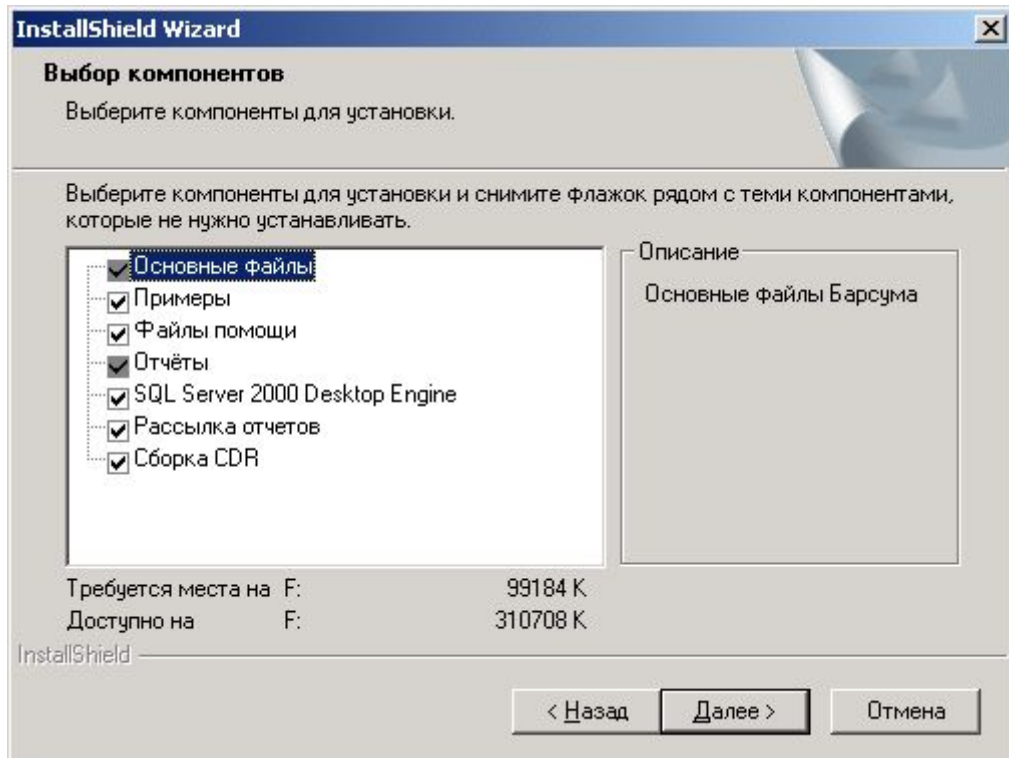


The screenshot shows the 'InstallShield Wizard' dialog box with the title 'Барсум' (Barsum). The main text says 'Выберите тип установки' (Select the type of installation). There are two options: 'Клиент. Генерация базы не производится' (Client. Database generation is not performed) and 'Сервер. Производится генерация базы.' (Server. Database generation is performed). The 'Сервер' option is selected. At the bottom, there are three buttons: '< Назад' (Back), 'Далее >' (Next), and 'Отмена' (Cancel).

необходимо выбрать опцию "Сервер". При этом система автоматически формирует структуру базы данных.

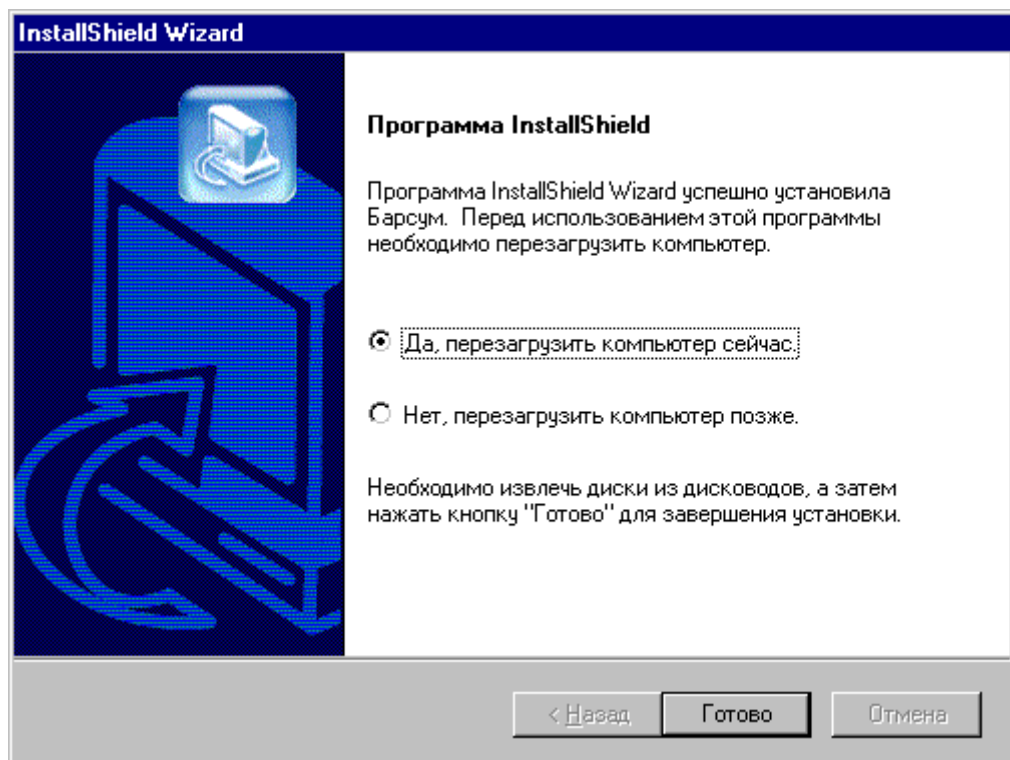
ВНИМАНИЕ!!! Установку в режиме "Сервер" можно производить только один раз, т.к. при повторной установке данные в базе будут удалены.

Необходимо убедиться, что в диалоговом окне «Выбор компонентов»



напротив пункта SQL Server 2000 Desktop Engine установлен «флажок».

После успешного завершения процесса инсталляции появляется диалоговое окно



с предложением перезагрузить компьютер. Для того, чтобы необходимые изменения вступили в силу выберите кнопку «Да». После этого Инсталлятор автоматически перезапустит Ваш компьютер.

Установка с внешним SQL сервером.

На компьютере, предназначенном для инсталляции Барсум, должен быть установлен MS SQL Server 7.0, либо MS SQL Server 2000, и создана база данных и именем BARS300

Инструкция по установке Барсум с MS SQL Server 7.0 и MS SQL Server 2000 размещена в файле SQL_setup.txt.

Для установки системы необходимо запустить Инсталлятор (файл setup.exe) из каталога Barsum 5.0, который находится на дистрибутивном компакт-диске, и далее следовать его указаниям.

В диалоговом окне «Сведения о пользователе»

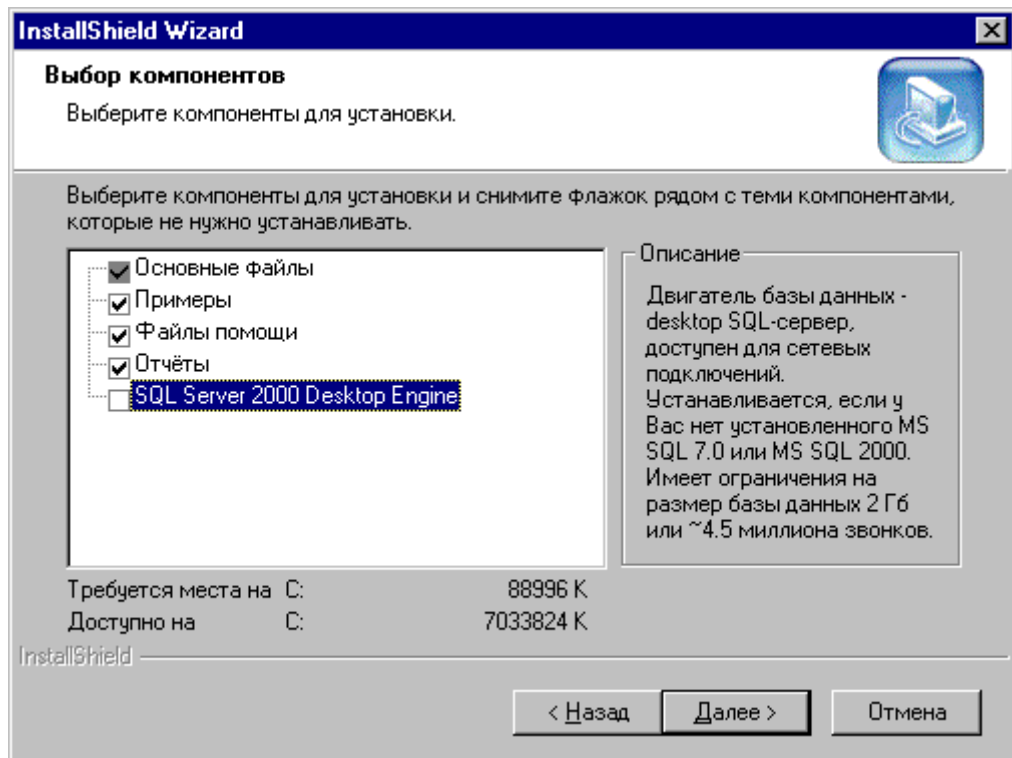
введите Ваше имя, название организации и серийный номер продукта, который находится в директории Barsum 5.0 в файле sernum.txt на инсталляционном диске.

В диалоговом окне "Тип инсталляции"

необходимо выбрать опцию "Сервер". При этом система автоматически формирует структуру базы данных.

ВНИМАНИЕ!!! Установку в режиме “Сервер” можно производить только один раз, т.к. при повторной установке данные в базе будут удалены.

В диалоговом окне «Выбор компонентов»



необходимо снять «флажок» для пункта MSDE.

После успешного завершения процесса инсталляции появляется диалоговое окно с предложением перезагрузить компьютер. Для того, чтобы необходимые изменения вступили в силу выберите кнопку «Да». После этого Инсталлятор автоматически перезапустит Ваш компьютер.

Сетевая конфигурация.

Система Барсум позволяет воспользоваться преимуществами сетевой конфигурации. При этом Барсум может работать с следующих режимах:

- центральный тарификатор
- распределенный тарификатор
- терминал
- сборщик
- клиент

Работа Барсум в каждом из вышеперечисленных режимов подробно описана в разделе «Архитектура и возможные конфигурации системы» настоящего Руководства.

Если необходимо установить Барсум, который должен работать в режиме «терминал», «центральный тарификатор», либо «распределенный тарификатор», в диалоговом окне "Тип инсталляции" необходимо выбрать опцию "Сервер".

Если необходимо установить Барсум, который должен работать в режиме «клиент», в диалоговом окне "Тип инсталляции" необходимо выбрать опцию "Клиент".

Деинсталляция системы.

Чтобы выполнить процесс деинсталляции программы «Барсум» необходимо в панели управления (Control Panel) выбрать раздел добавить/удалить программы (Add/Remove

Programs). Затем выбрать в перечне установленных программ «**Барсум**» и кликнуть кнопку **Удалить (Add/Remove)**.

В окне «Изменение, исправление или удаление программы» выберите опцию **Удалить**. Если вы устанавливали MSDE, то после удаления программы Барсум необходимо:

остановить MSSQL-сервер с помощью SQL Server Service Manager;

удалить MSDE в панели управления, выбрав раздел добавить/удалить программы;

удалить файлы базы данных Bars300, которые находятся в Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\$Barsum\Data.

Переход с версии Барсум 2.X на версию 5.0

ВНИМАНИЕ !!! До инсталляции программы Барсум 5.0 необходимо сохранить настройки тарификационной системы Барсум 2.X.

Для перехода с версии Барсум 2.X на Барсум 5.0 необходимо:

1. Сохранить все настройки тарификационной системы Барсум 2.X.

Для этого в программе Барсум 2.X на закладке «Параметры» - «Опции» в меню выбрать раздел «Архивация» - «Архивировать все настройки» и сохранить все настройки в файле **barsets.bra**.

ВНИМАНИЕ !!! Для программы Барсум 2.X нельзя использовать русские и длинные имена каталогов и файлов.

2. Сохранить файл **bill.ini**, который расположен в каталоге Bars200. Это требуется в тех случаях когда, настройки этого файла были изменены после инсталляции программы.

3. Т.к. в Барсум 5.0 в отличие от версии 2.X информация о максимальном количестве портов и типе программы (Офис/Про) записывается в электронный ключ HASP, то требуется перед инсталляцией программы записать необходимую информацию в ключ. Для этого необходимо сделать следующее:

- Переслать в Барсум сери номер программы Барсум версии 2.X. Его можно узнать, если в программе Барсум выбрать в меню «Справка» подраздел «О программе». Информация о серийном номере программы находится также на обратной стороне компакт-диска.
- С помощью программы **gethaspinfo.exe**, расположенной на дистрибутивном компакт диске получить файл **haspinfo.hsp** и переслать его с помощью электронной почты в Барсум на адрес **support@barsum.ru**.
- Получить из Барсума файл **ToHasp.hin** с информацией о прошивке.
- С помощью программы **puthaspinfo.exe**, расположенной на дистрибутивном компакт диске записать необходимые данные в HASP-ключ. Для этого в командной строке необходимо набрать:

puthaspinfo.exe ToHasp.hin

Если файл **ToHasp.hin** находится в другом каталоге, то необходимо указать к нему путь.

После этого должно появиться сообщение: "Информация успешно записана в ключ".

4. Установить программу Барсум 5.0 согласно инструкции по инсталляции.

5. После инсталляции программы Барсум 5.0 необходимо восстановить настройки тарификационной системы Барсум. Для этого в программе Барсум 5.0 на закладке «Конфигурация» в меню выбрать раздел «Настройки» - «Восстановить все настройки» и в качестве архивного файла указать **barsets.bra**. Так как в Барсум 5.00 изменен формат файлов импорта-экспорта настроек, необходимо преобразовать каталог файлов настроек (или один архивный файл barsets.bra) в новый формат. Для этого надо воспользоваться утилитой **convertsettings500.exe**, расположенной на дистрибутивном компакт-диске в каталоге Update. Эту утилиту надо скопировать в каталог Barsum и запустить. Если настройки Барсума были сохранены в отдельных файлах, то следует выбрать кнопку "Конвертировать каталог с настройками". Если настройки Барсума были сохранены в одном архивном файле, то следует выбрать кнопку "Конвертировать файл с настройками".

6. Восстановить настройки файла **bill.ini**. Это требуется в тех случаях когда, настройки этого файла отличаются от стандартных настроек, т.е. были изменены после инсталляции старой версии программы.

7. Чтобы перенести данные о звонках, хранящиеся в базе данных, необходимо воспользоваться программой Transfer, которая располагается в каталоге Transfer инсталляционного диска.

Программа Transfer переносит данные о звонках из БД Bars200 (MS SQL-сервер, Sybase SQL Anywhere) в БД Bars300 (MS SQL-сервер).

Для выполнения операции переноса необходимо:

- запустить сервис MSDTC с помощью SQL Server Service Manager;
- запустить программу **Setup.exe** из каталога Transfer инсталляционного диска и далее следовать указаниям программы Transfer.

Переход с версии Барсум 3.X на версию 5.0

ВНИМАНИЕ !!! До инсталляции программы Барсум 5.0 необходимо сохранить настройки тарификационной системы Барсум 3.X.

Для перехода с версии Барсум 3.XX на Барсум 5.00 необходимо:

1. Сохранить все настройки тарификационной системы Барсум 3.X.

Для этого в программе Барсум 3.XX на закладке «Параметры» - «Опции» в меню выбрать раздел «Архивация» - «Архивировать все настройки» и сохранить все настройки в файле **barsets.bra**.

2. Сохранить файл **bill.ini**, который расположен в каталоге Bars200. Это требуется в тех случаях когда, настройки этого файла были изменены после инсталляции программы.

3. Запустить программу BarsumUpdate500.exe, которая находится в каталоге UPDATE\3.00-3.01-3.05-3.06-3.07-4.00-5.00 инсталляционного диска;

- в случае перехода с версии Барсум 3.00-3.01 на Барсум 5.00 записать в электронный ключ HASP информацию о максимальном количестве портов и типе программы (Офис/Про). Для этого необходимо сделать следующее:
- Переслать в Барсум сер.номер программы Барсум версии 3.00-3.01. Его можно узнать, если в программе Барсум выбрать в меню «Справка» подраздел «О программе». Информация о серийном номере программы находится также на обратной стороне компакт-диска.
- С помощью программы **gethaspinfo.exe**, расположенной на дистрибутивном компакт диске получить файл **haspinfo.hsp** и переслать его с помощью электронной почты в Барсум на адрес **support@barsum.ru**.
- Получить из Барсума файл **ToHasp.hin** с информацией о прошивке.
- С помощью программы **puthaspinfo.exe**, расположенной на дистрибутивном компакт диске записать необходимые данные в HASP-ключ. Для этого в командной строке необходимо набрать:

puthaspinfo.exe ToHasp.hin

Если файл **ToHasp.hin** находится в другом каталоге, то необходимо указать к нему путь.

После этого должно появиться сообщение: "Информация успешно записана в ключ".

5. После инсталляции программы Барсум 5.0 необходимо восстановить настройки тарификационной системы Барсум. Для этого в программе Барсум 5.0 на закладке «Конфигурация» в меню выбрать раздел «Настройки» - «Восстановить все настройки» и в качестве архивного файла указать **barsets.bra**.

6. Восстановить настройки файла **bill.ini**. Это требуется в тех случаях когда, настройки этого файла отличаются от стандартных настроек, т.е. были изменены после инсталляции старой версии программы.

Компоненты системы

Исполняемые модули

Исполняемые модули, относящиеся непосредственно к системе Барсум, находятся в основной директории Барсум:

Barsum.exe - основной исполняемый модуль тарификационной системы Барсум.

BarsTerm.exe – терминальный модуль. Имеет два основных назначения:

1. Просмотр и снятие протокола АТС при настройке Барсум на новый протокол АТС.
2. Приём и сохранение данных для дальнейшей обработки основным модулем Барсум в режиме offline.

Структура папок на жестком диске и их содержимое

В основном каталоге Барсум содержатся следующие поддиректории (для Барсум Офис и Про):

Exmodule

Rptplugins

Services

Logs

Samples

Samples

Demo

Logs

Setting

Config

Extmodule

Org

Par

Empty

Arhives

Setting

Config

Extmodule

Org

Par

Примеры тарифных таблиц

Москва

ММТ

С-Петербург

ММТ

Петерстар

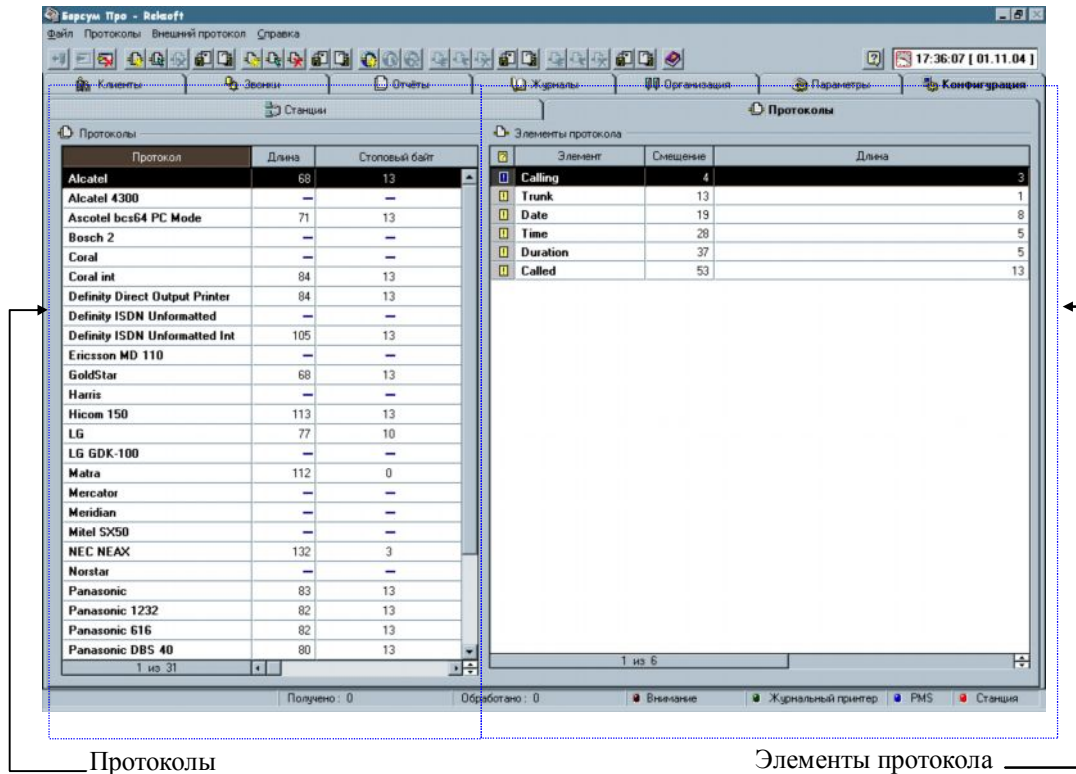
Запуск системы

1. Установите прилагаемый ключ аппаратной защиты в параллельный (LPT) порт Вашего компьютера.
2. Нажать на кнопку **Start** на линейке программ (Taskbar), расположенной внизу экрана. Из открывшегося меню Вам следует выбрать пункт **Programs**, затем из открывшегося меню пункт **Барсум** и выбрать главное приложение **Барсум**.
3. В диалоговом окне регистрации пользователя введите следующую информацию:
Пользователь: Admin
Пароль: sys

Настройка архитектуры системы

Протоколы

Работа с протоколами ведется на вкладке **Протоколы** вкладки **Конфигурация**



Примечание: изображения вкладок представлены для системы Барсум Про.

Протоколом АТС - называется набор правил для разбора записи, поступающей от АТС. В простейшем случае протокол состоит из перечня полей SMDR-записи, с описанием смещения (позиции) поля в записи и длины поля, и некоторых общих параметров, например формата даты и времени. Для некоторых АТС, имеющих более сложную структуру SMDR-записи, протокол оформлен в виде внешнего DLL-модуля, а настройки этого протокола содержатся в базе данных или соответствующем INI-файле. Протокол обычно носит имя АТС, с уточнением типа протокола, если станция имеет несколько форматов протоколов. Как правило, Барсум содержит именно тот протокол данной АТС, который наиболее удобен для обработки тарификационной системой, и поэтому рекомендуется настроить АТС именно на этот протокол. На закладке Протоколы в интерфейсе Барсум имеется возможность создать несколько протоколов использующих один и тот же внешний модуль DLL, но различные настройки.

Замечание: Система Барсум содержит протоколы наиболее распространённых АТС в стандартной поставке. Если Вы не обнаружили протокола Вашей АТС ни в таблице протоколов, ни в DLL-модулях, обратитесь в компанию Барсум или её региональному представителю. Разработка и настройка протоколов АТС входит в набор бесплатных услуг для пользователей системы Барсум.

Если Вы обнаружили свой протокол в таблице протоколов и его описание совпадает с форматом SMDR-записи Вашей АТС, то, в большинстве случаев, никаких дополнительных действий на этой закладке производить не требуется.

Замечание: Необходимо учесть, что на этой закладке осуществляется лишь проверка и настройка протокола АТС, установка же протокола осуществляется на закладке Порты. После настройки протокола необходимо произвести перезапуск системы, чтобы сделанные изменения вступили в силу. Перезагрузка не требуется, если изменяются параметры для станции, работающей в режиме Сборщик.

На закладке **Протоколы** находятся таблицы **Протоколы** и **Элементы протоколов**. Содержимое таблицы Элементы протоколов соответствует выбранному протоколу.

Таблица **Протоколы** – основная таблица закладки, в ней отображается список протоколов, содержащихся в базе данных Барсум. Описание полей таблицы приведено ниже.


Поле	Комментарий
Протокол	Название протокола, обычно совпадающее с названием АТС.

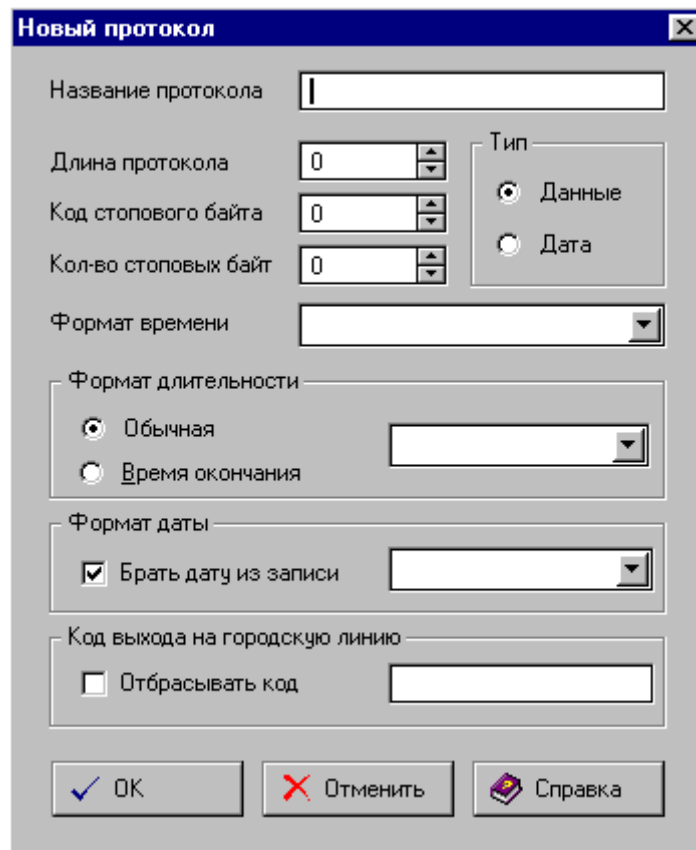
Длина	Количество символов в SMDR-записи, выдаваемой АТС (включая группу завершающих символов).
Стоповый байт	Десятичный код ASCII первого символа в группе символов, служащих признаком конца SMDR-записи.
Количество	Количество символов в группе, служащей признаком конца SMDR-записи.
Формат даты	Шаблон для разбора даты звонка в SMDR-записи.
Формат времени	Шаблон для разбора времени звонка в SMDR-записи.
Формат длительности	Шаблон для разбора длительности звонка в SMDR-записи.
Код РВХ (Отбрасывать код)	Префикс (код выхода) в набранном номере, который будет отброшен при разборе SMDR-записи.

Таблица **Элементы протокола** – дополнительная таблица, в которой содержится описание полей текущего протокола в таблице **Протоколы**. Для внешних протоколов эта таблица представляет собой две подтаблицы. Одна из которых включает в себя секции протокола; другая – описание выбранной секции. Данные секции аналогичны секциям в INI-файле. Описание полей таблицы приведено ниже.

Поле	Комментарий
Признак обязательности	Признак обязательности поля, может иметь следующие значения: <input checked="" type="checkbox"/> – Обязательное поле <input type="checkbox"/> – Необязательное поле
Элемент	Название элемента протокола, то есть поля SMDR-записи.
Смещение	Смещение от начала SMDR-записи (в байтах) до данного поля.
Длина	Длина данного поля SMDR-записи в байтах.


Создание нового протокола

Для создания нового протокола необходимо дать команду **Новый протокол** меню **Протоколы** или нажать кнопку  панели инструментов Барсум. В появившемся окне




следует ввести параметры протокола

Редактирование протокола

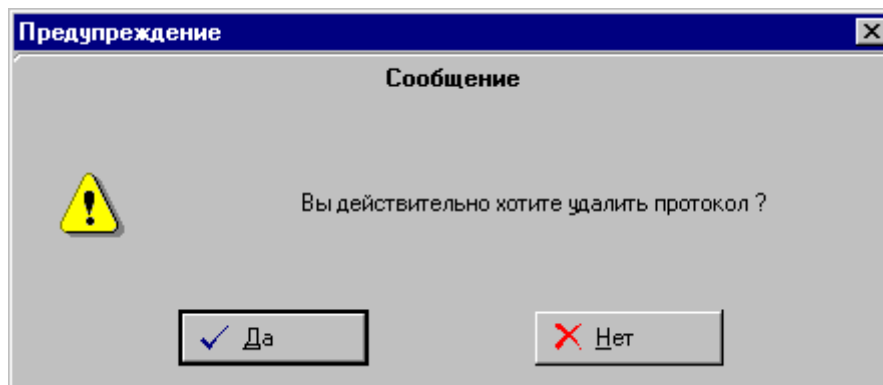
Для входа в режим редактирования протокола необходимо выбрать редактируемый протокол, затем дать команду **Редактировать протокол** меню **Протоколы** или нажать кнопку  на инструментальной панели. Возможен вход в режим редактирования двойным щелчком мыши по выбранному протоколу. Появившееся окно **Редактирование протокола** аналогично окну **Новый протокол** при создании нового протокола.

Удаление протокола

Для удаления протокола необходимо выбрать удаляемый протокол, затем нажать кнопку  инструментальной панели Барсум или дать команду **Удалить протокол** меню **Протоколы**.

Здесь отдельно следует отметить, что если для данного протокола таблица **Элементы протокола** не пуста, удалить этот протокол можно только удалив все элементы протокола.

В появившемся окне



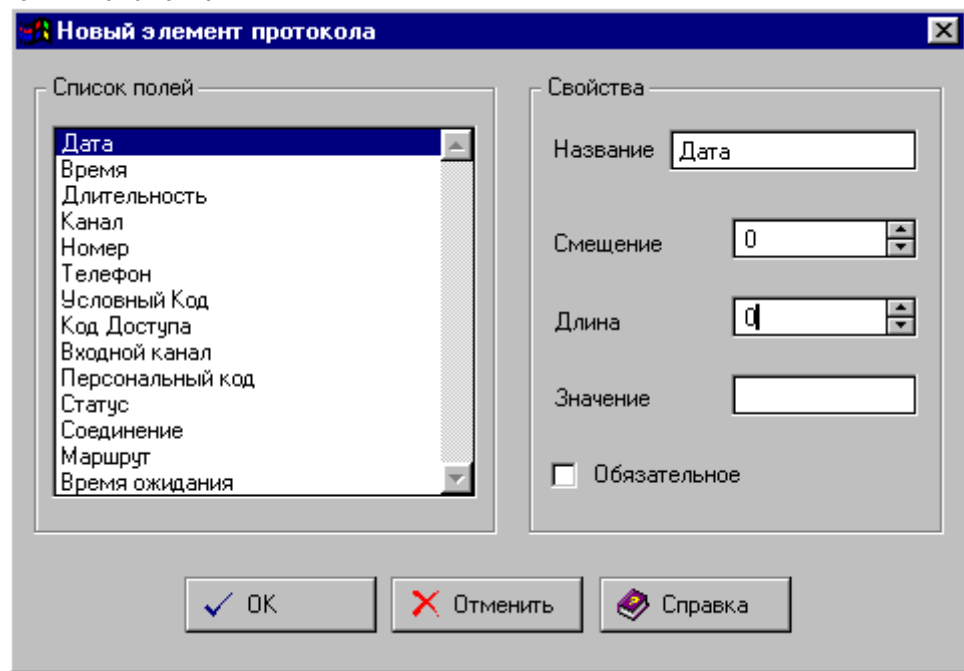
следует дать положительный ответ.

Создание элемента протокола

Для создания элемента протокола следует:

- Выбрать протокол, к которому будет добавлен элемент

- Дать команду **Новый элемент протокола** меню **Протоколы**
- В появившемся окне




следует выбрать тип элемента протокола и его свойства.

Замечание: Барсум не даст Вам внести элемент, сочетание длины и смещения которого не соответствует параметрам протокола - в этом случае система выдаст соответствующее сообщение.

Редактирование элемента протокола

Для редактирования элемента протокола необходимо произвести следующие действия:


- Выбрать редактируемый элемент протокола
- Войти в режим редактирования (дать команду **Редактировать элемент протокола** меню

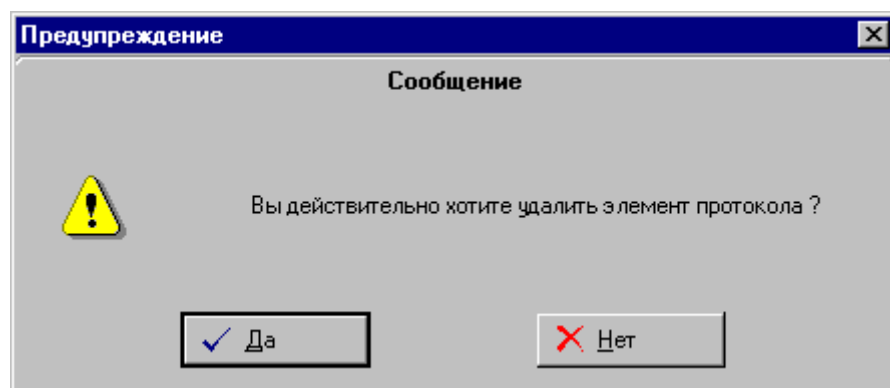
Протоколы или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум, или дважды щелкнуть левой клавишей мыши по элементу протокола).

- В окне **Редактирование элемента протокола** (аналогично окну **Новый элемент протокола**) изменить нужные данные.

Удаление элемента протокола

Для удаления элемента протокола следует:

- Выбрать удаляемый элемент протокола
- Дать команду **Удалить элемент протокола** меню **Протоколы** или нажать кнопку  на инструментальной панели
- В появившемся окне

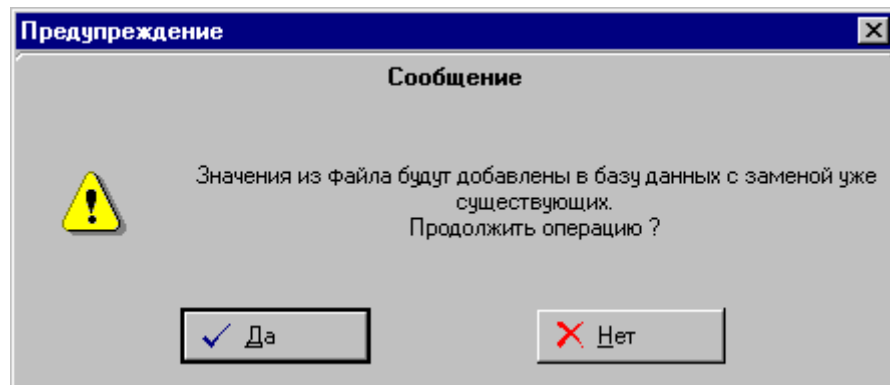


дать утвердительный ответ.

Экспорт протоколов и элементов

Для экспорта протоколов и элементов протоколов необходимо дать команду **Экспортировать список протоколов** меню **Протоколы** или **Экспортировать элементы протоколов** соответственно.


В появившемся окне

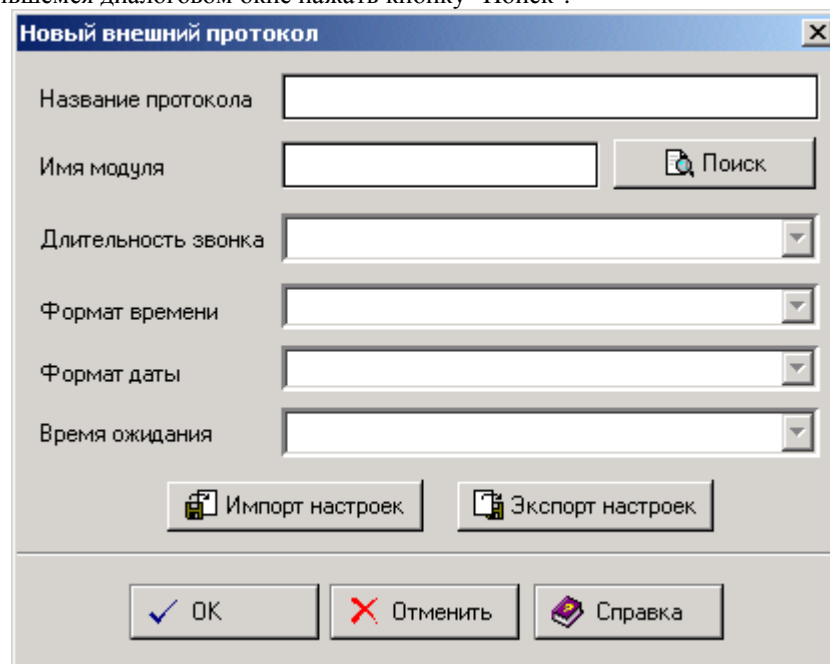


следует дать утвердительный ответ, затем в стандартном файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий нужную информацию.


Установка внешнего протокола


Установка внешнего протокола используется при исполнении протокола в виде внешнего DLL-модуля. В этом случае необходимо

- Дать команду **Новый внешний протокол** меню **Внешний протокол** или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум.
- В появившемся диалоговом окне нажать кнопку "Поиск".



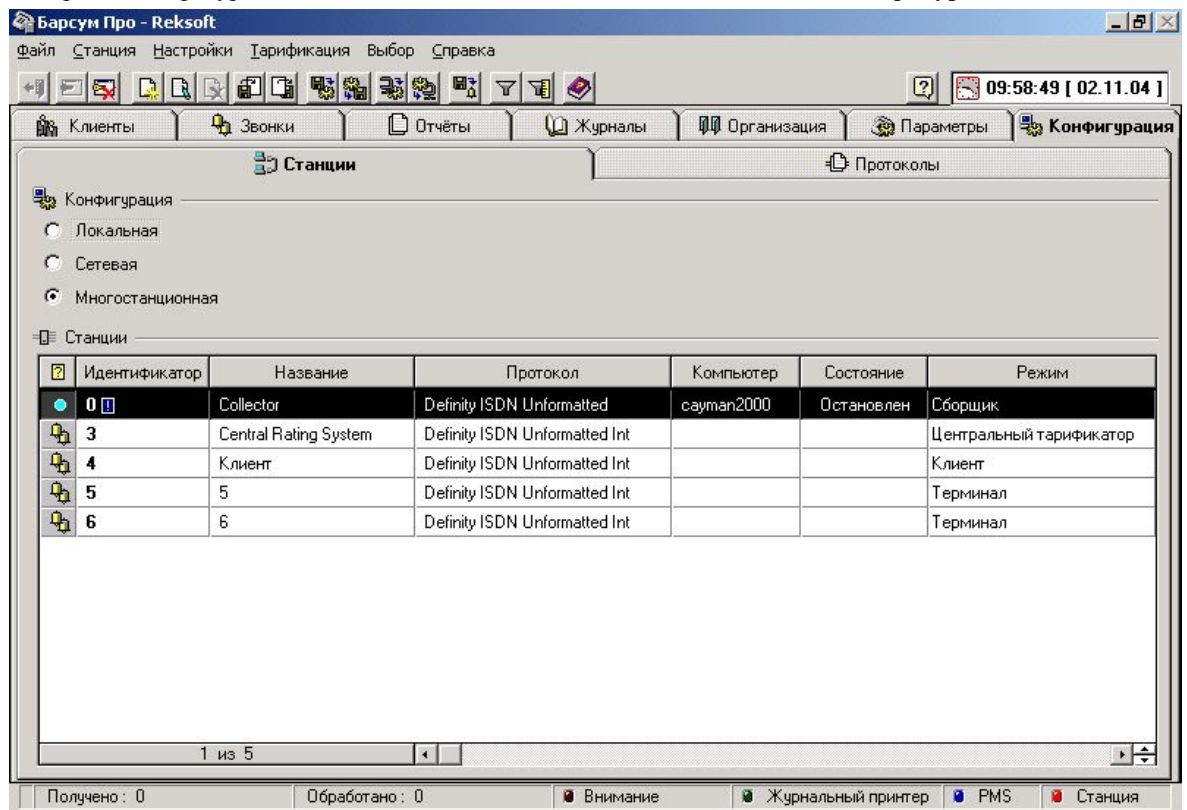
- В стандартном файловом диалоговом окне осуществить выбор DLL модуля для загружаемого внешнего протокола.
- В случае необходимости изменить имеющиеся параметры протокола и произвести импорт настроек из внешнего INI-файла

Вы можете удалить внешний протокол командой **Удалить внешний протокол** или с помощью кнопки  на инструментальной панели Барсум.


Редактирование внешнего протокола осуществляется командой **Редактировать внешний протокол** меню **Внешний протокол** или нажатием кнопки  на панели инструментов Барсум.

Настройка конфигурации

Настройка конфигурации системы ведется на вкладке **Станции** вкладки **Конфигурация**



Структура вкладки Станции

Наименование элемента	Назначение
Станции	Под <i>Станцией</i> в системе Барсум подразумевается конкретный исполняемый модуль Барсум. Этот модуль обычно располагается на отдельном компьютере (рабочей станции), поэтому для него выбрано такое название. Для каждой рабочей станции Барсум могут быть заданы собственные настройки, сохраняемые в общей базе данных. Для просмотра или изменения настроек необходимо дважды кликнуть мышкой на названии станции. В связи с тем, что изменения, сделанные для станции, вступают в силу только после перезагрузки Барсум, имеются некоторые особенности в настройке параметров станции. Прежде всего, необходимо отличать <i>текущую</i> и <i>выбранную</i> станции. <i>Текущая станция</i> – это станция, которая была установлена при запуске Барсум и установки которой будут действовать до следующего перезапуска Барсум. Она назначается в настройках станции и визуально обозначается значком  . <i>Выбранная станция</i> – это станция, строка с названием и параметрами подсвечивается в данный момент. Выбрать любую станцию можно, выбрав соответствующую станцию из таблицы. Чтобы сделать текущей какую-либо станцию, необходимо открыть станцию на редактирование, на закладке <i>Главные</i> установить флаг <i>Текущая</i> и нажать на кнопку <i>Ок</i> . После перезапуска текущей станцией станет та станция, которая была выбранной до перезапуска.
Конфигурация	В секции Конфигурация содержится переключатель,

устанавливающий тип конфигурации тарификационной системы. Конфигурация может быть трёх типов:

Локальная – Все компоненты Барсум установлены на одном компьютере.

Сетевая – Компоненты Барсум установлены на разных компьютерах в локальной вычислительной сети. Имеется один *Барсум-сервер* и произвольное количество *Барсум-клиентов*.

Многостанционная – Используется для организации единого тарификационного центра для сети АТС. Для описания особенностей каждой АТС вводится понятие *Станция*.

Описание закладок диалогового окна Редактирование станции:

Закладка Главные.

Секция **Станция** содержит четыре поля:

Идентификатор – уникальный номер станции, задаваемый при создании новой станции.

Название – название станции, вводимое пользователем при создании новой станции. Именно это название используется на других закладках интерфейса и в отчётах для указания конкретной станции.

Режим – режим работы данной станции, зависит от текущей конфигурации. Соответствие конфигурации и возможных режимов работы станции:

Локальная конфигурация – 1 режим (**Центральный тарификатор**).

Сетевая конфигурация – 2 режима (**Центральный тарификатор**, **Клиент**). (возможна только в конфигурации с MS SQL Server)

Многостанционная конфигурация – 4 режима (Центральный тарификатор, Клиент, Распределённый тарификатор, Терминал, Сборщик).

Компьютер – доменное имя или IP-адрес компьютера, на котором установлена данная станция.

В секции **Принтеры** содержатся 2 поля:

Основной принтер – имя принтера, используемого по умолчанию для печати отчётов и счетов.

Журнальный принтер – имя принтера, используемого для журнальной печати, а также выбор однострочного или многострочного формата журнальной печати.

Дополнительные параметры:

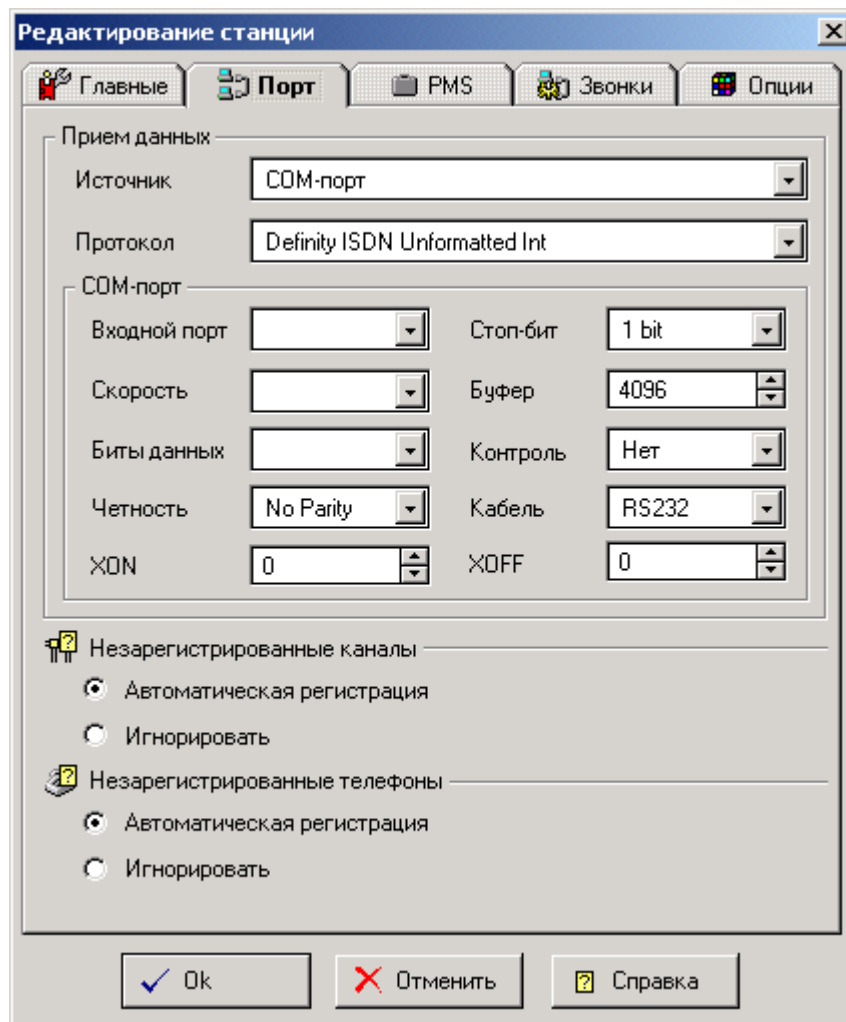
Сервисный транк - номер сервисного канала (для гостиничных систем)

Длина кода услуги - для гостиничных систем

Некоторые АТС имеют собственный протокол даты - в этом случае его надо указать в разделе дополнительные параметры.

Характер сервисного канала - имеет три значения - входной, выходной и отсутствует.

Закладка Порт.



В группе **Приём данных** определяется, откуда будет поступать информация (COM – порт, каталог с файлами или IP), а также содержатся настройки, используемые станцией для обработки данных, причём не важно, откуда берутся записи, из COM-порта, из файлов или через IP. Группа содержит 11 полей:

Протокол - имя выбранного протокола АТС, который используется для разбора SMDR-записей (как из COM-порта, так и из лог-файла). Данное поле доступно при любом режиме работы.

Следующие поля доступны при работе через СОМ-порт. **Входной порт** – СОМ-порт, к которому подключена АТС.

Скорость – скорость приёма данных из СОМ-порта. Стандартный параметр СОМ-порта.

Биты данных – количество битов данных. Стандартный параметр СОМ-порта.

Четность – Стандартный параметр СОМ-порта.

Стоп-бит – Количество стоп-битов. Стандартный параметр СОМ-порта.

Буфер – Размер буфера для приёма данных. Нестандартный параметр СОМ-порта. Определяет размер программного буфера Windows для хранения данных.

Контроль – Тип контроля. Нестандартный параметр. Принимает три значения – Нет, Аппаратный, Программный. Нет – отсутствие контроля. Программный – использование сигналов ХОН/ХОФФ для управления передачей данных через порт. Причём значения сигналов ХОН/ХОФФ могут отличаться от стандартных (17/19 – десятичные значения). В этом случае они устанавливаются в файле BILL.INI в секции [Main] в параметрах ХОН и ХОФФ.

Кабель – Тип кабеля, используемого для подключения к АТС. Нестандартный параметр. Принимает два значения – Null-modem и RS232. RS232 – контроль Барсумом сигнала DSR на приемном порту. Null Modem - нет контроля.

ХОН – значение символа начала передачи данных в десятичном формате

ХОФФ – значение символа окончания передачи данных в десятичном формате

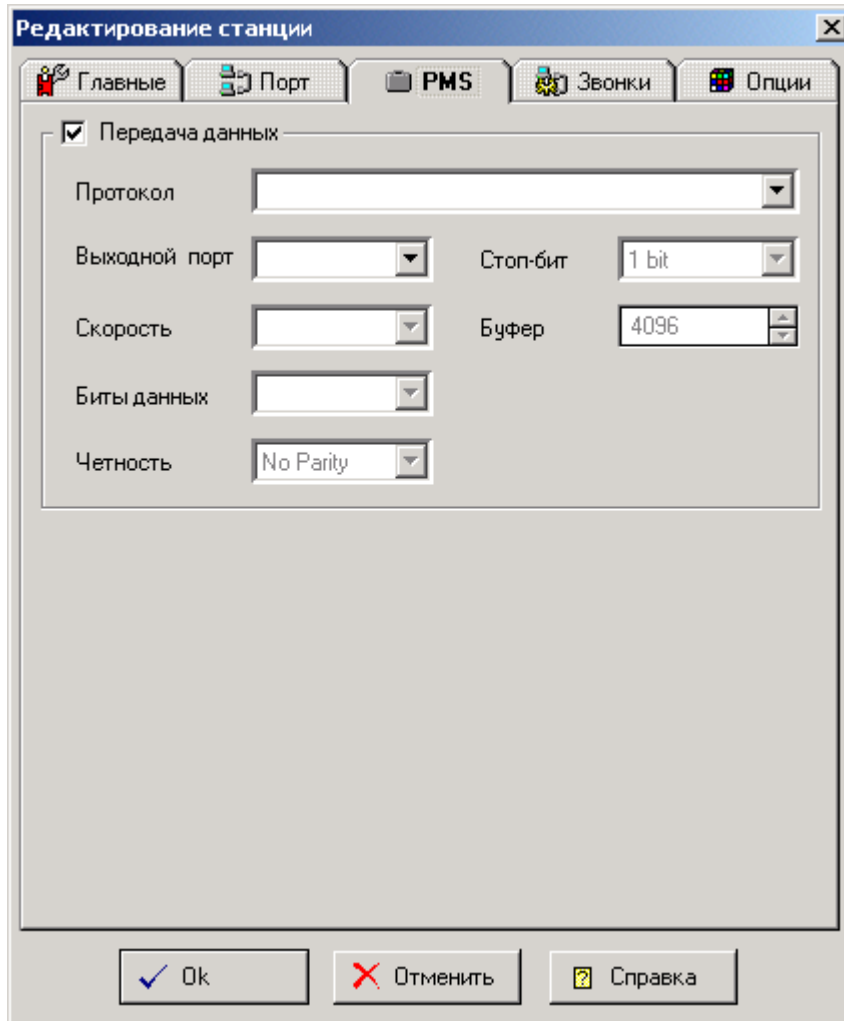
Незарегистрированные каналы

Если установлено значение **Автоматическая регистрация**, то любой канал, не зарегистрированный в системе будет автоматически вноситься в базу данных. В противном случае звонки по незарегистрированным каналам не учитываются в системе

Незарегистрированные телефоны

Если установлено значение **Автоматическая регистрация**, то любой телефон, не зарегистрированный в системе будет автоматически вноситься в базу данных. В противном случае звонки по незарегистрированным телефонам не учитываются в системе.

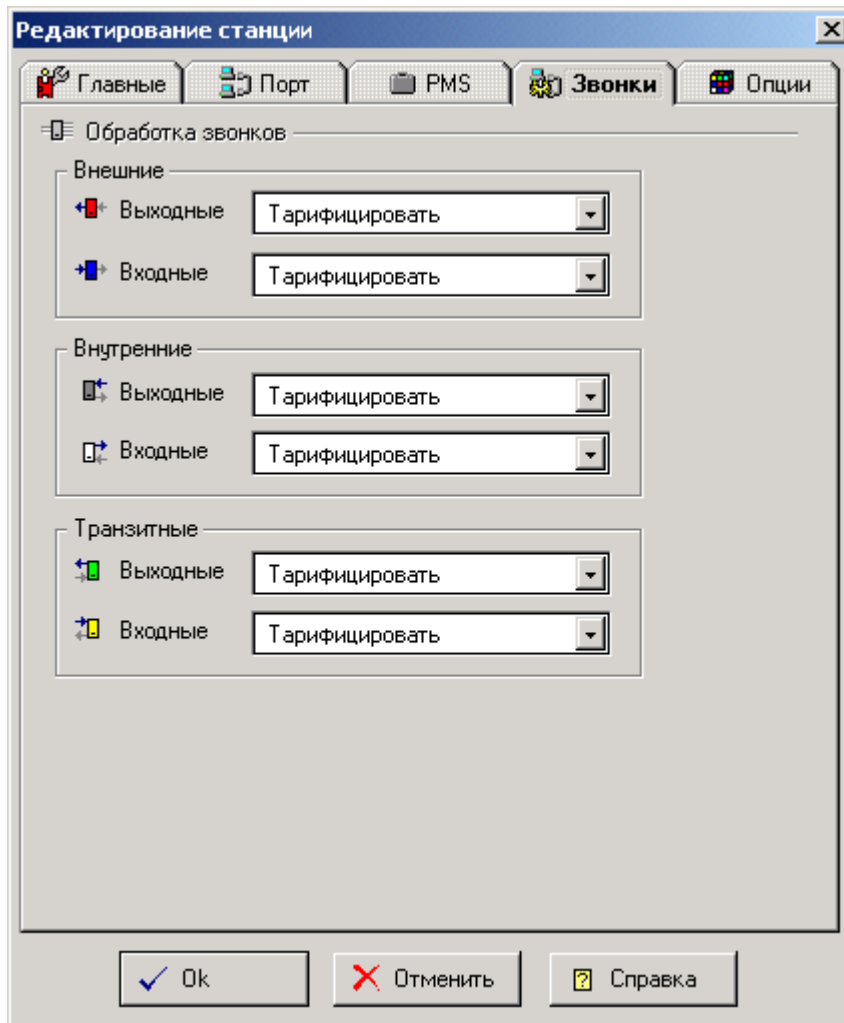
Закладка PMS



На данной закладке содержатся параметры передачи данных во внешнюю компьютерную сеть (гостиничную систему или PMS).

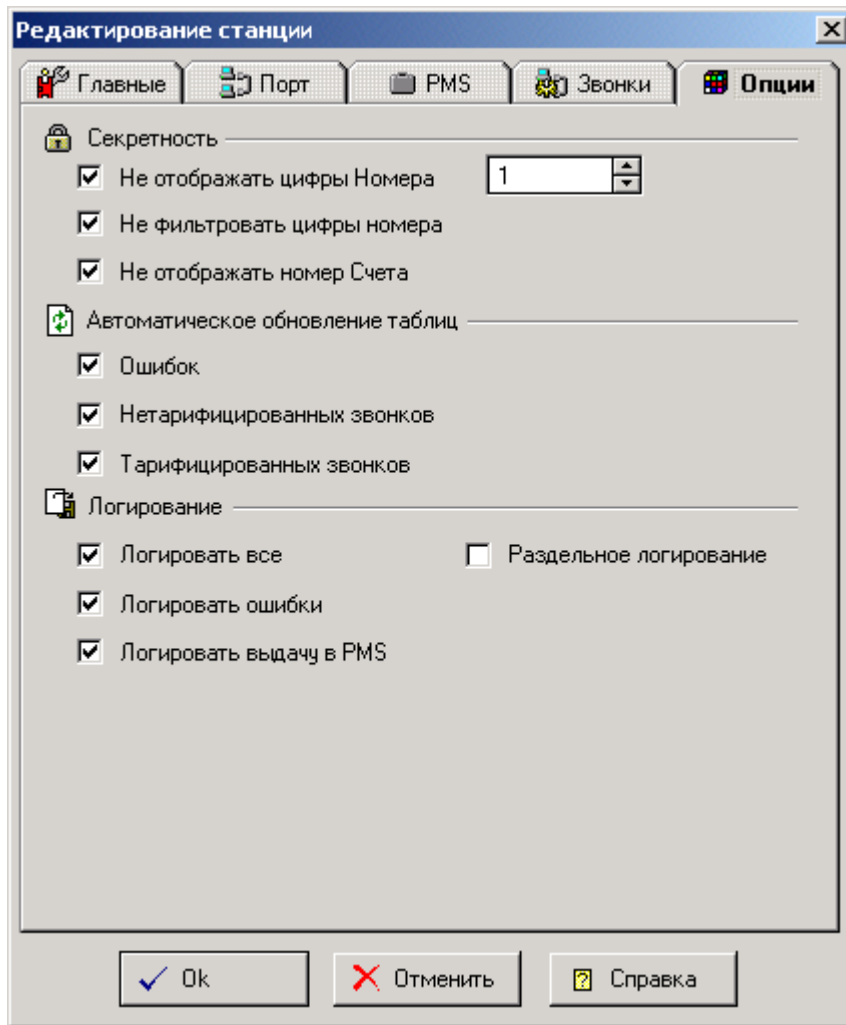
Параметры настройки передачи данных аналогичны всем подобным параметрам настройки COM-портов.

Закладка Звонки



На данной закладке для каждого типа звонков - **Входные**, **Выходные** по группам - **Внешние**, **Внутренние**, **Транзитные** указывается возможность тарификации. Любой звонок (например входной внутренний или выходной внешний) может или тарифицирован или зарегистрирован (параметры звонка сохраняются, тарификация не производится) либо проигнорирован.



Закладка Опции



Секретность

В данном разделе указывается информация о звонке, которая должна быть скрыта от пользователя. **Не отображать цифры номера** указывает на правые цифры набранного номера, которые пользователь не должен видеть. **Не фильтровать цифры номера** - в случае снятия флажка в номере не указывается секретная служебная информация, например дополнительный код выхода на межгород. **Не отображать номер счета** - номер счета (кода авторизации) не отображается.

Автоматическое обновление таблиц

Указанные в разделе таблицы могут обновляться или автоматически (в случае установки флажков), или нажатием кнопок   в соответствующих вкладках (в случае снятия флажков)

Логирование

Устанавливается возможность записи системных событий в Log-файлы. Log-файлы содержатся в подкаталоге **LOGS**. Раздельное логирование означает, что в каталоге **LOGS** будут создаваться отдельные лог-файлы для каждого суток, т.е. будет производиться посуточное логирование. В случае приема Сборщиком информации с нескольких АТС при раздельном логировании Сборщик будет создавать отдельные подкаталоги, в названии которых будет фигурировать имя станции.

Пользовательский интерфейс

Пуск и останов системы

Под запуском (или пуском) системы мы будем подразумевать запуск приложения на выполнение. Для запуска системы воспользуйтесь любым методом запуска приложений - или через меню, автоматически создаваемым Барсум при инсталляции, или непосредственно запустив исполняемый модуль BARSUM.EXE.

Здесь отдельно следует отметить, что для запуска модуля Сборщик необходимо воспользоваться стандартными средствами ОС Windows для запуска сервисов.

Сразу после пуска система начинает работать в обычном режиме. Если запускается серверная часть Барсум, то она начинает принимать, обрабатывать и записывать в базу данных информацию о текущих звонках.

Если запускается клиентская часть Барсум, то она подсоединяется к базе данных. Однако для того, чтобы получить доступ к информации, хранимой в базе данных, Вам необходимо “открыть” интерфейс, то есть зарегистрироваться в системе. По умолчанию система сразу после запуска предлагает пользователю открыть интерфейс, для этого выводится диалоговое окно с предложением ввести имя пользователя и пароль. Однако, если Вы не собираетесь работать с Барсум в диалоговом режиме, можно не вводить имя и пароль, а нажать кнопку **Отменить**. При этом на экране останется лишь пустое главное окно приложения. Его можно минимизировать, нажав кнопку минимизации окна. Барсум будет продолжать работать в фоновом режиме, не занимая экран и давая возможность запускать другие приложения.

Резюме:

Запустить систему может любой пользователь, даже не знающий пароля. Запуск системы можно сделать автоматическим, включив Барсум в группу **Start Up**. При этом необходимо указать в командной строке параметр - **/m** (или **/M**), который указывает, что после запуска не будет выводиться диалоговое окно для ввода пароля и сразу после запуска приложение будет минимизировано.

Завершить выполнение клиентской части Барсум может любой пользователь, поскольку это не может повлечь за собой нежелательных последствий.

Остановить работу серверной части Барсум, то есть завершить работу программы, может только пользователь, знающий пароль. Этим обеспечивается защита от случайного останова и соответственно, от потери данных в том случае, когда Барсум работает в онлайн-режиме. В случае, если необходимо остановить работу модуля Сборщик, то пользователь должен иметь права на остановку сервисов ОС Windows.

Открытие и закрытие интерфейса

Для того чтобы получить доступ к информации, хранимой Барсум (то есть открыть системный интерфейс), необходимо зарегистрироваться.

Сделать это можно из главного окна Барсум, выбрав в разделе меню **Файл** пункт **Зарегистрироваться**, или нажав кнопку **Зарегистрироваться** на инструментальной линейке (если окно было минимизировано, предварительно максимизируйте его). В появившемся диалоговом окне введите имя пользователя и пароль. (Сразу после инсталляции в системе зарегистрирован пользователь **Admin** с паролем **sys** (пароль при вводе не отображается), именно это имя и этот пароль необходимо вводить при первом входе в систему. При вводе имени и пароля важен регистр, то есть пользователь **admin** или пароль **SYS** будут неверными.

После окончания работы с Барсум необходимо закрыть интерфейс для предотвращения несанкционированного доступа в систему. Для этого следует выбрать пункт меню **Файл / Закончить сеанс работы** или нажать кнопку **Закончить сеанс работы**. Не надо путать закрытие интерфейса и выход из системы (останов системы). Закрытие интерфейса означает лишь то, что система закрывает доступ к информации, хранимой внутри системы, но сама система продолжает свою работу.

Резюме:

Открыть интерфейс системы может только пользователь, знающий пароль. Этим обеспечивается защита информации, хранимой Барсум, от несанкционированного доступа.

Закрыть интерфейс системы может любой пользователь, поскольку это не может повлечь за собой нежелательных последствий.

Администрирование пользователей

В системе Барсум существует два вида пользователей - *администратор* и *конечный пользователь*. В данном разделе нас будут интересовать только их различия с точки зрения разграничения полномочий.

Права доступа	Администратор	Конечный пользователь
Пуск системы	+	+
Останов Системы	+	
Открытие Интерфейса	+	+
Закрытие интерфейса	+	+
Создание/удаление/редактирование пользователя	+	

Работа с пользователями-администраторами

Создание описания нового администратора

Для создания описания нового *администратора* необходимо перейти на закладку *пользователи* закладки *Журналы* и из меню *Пользователь* дать команду **Новый пользователь**. В появившемся диалоговом окне

необходимо ввести следующие параметры


Поле	Описание
Пользователь	Уникальное имя пользователя в системе Барсум
Имя, должность	Служит для поиска пользователя
Новый Пароль	Ввести, соблюдая регистр, пароль пользователя
Подтверждение пароля	Повторно ввести пароль пользователя (служит для проверки правильности введенного пароля)
Группа пользователей	Определяет к какой (пользователь или администратор) группе пользователей принадлежит данный пользователь. Следует вводить администратор

После окончания ввода параметров следует нажать кнопку **ОК** - в систему будет введен новый администратор.

Корректировка описания администратора

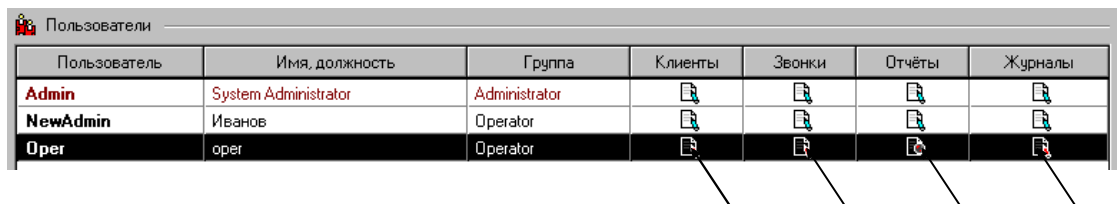
Для корректировки описания администратора необходимо выбрать его, щелкнув кнопкой мыши по строке, содержащей данное описание. В случае большого количества пользователей можно воспользоваться фильтром



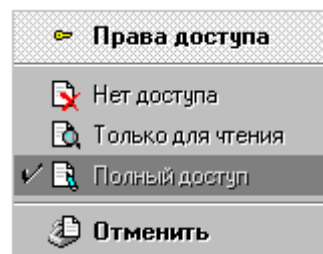
введя известную информацию о пользователе и нажав  на панели инструментов.

Выбрав пользователя, двойным щелчком мыши или командой **Редактировать пользователя** меню **Пользователь** можно изменить основные параметры пользователя действуя так же, как и в предыдущем пункте.

Каждый пользователь имеет определенные права доступа к каждой закладке интерфейса. Для изменения этих прав необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по



ячейке, соответствующей данному пользователю и закладке, и в появившемся окне



выбрать права доступа пользователя к выбранной закладке.

Удаление ранее созданного описания

Для удаления описания пользователя необходимо выбрать таблицы **Пользователи** запись, соответствующую удаляемому пользователю и из меню **Пользователь** дать команду **Удалить пользователя**.

Работа с конечными пользователями

Работа с *конечными пользователями* ничем не отличается от работы с пользователями *администраторами*. Единственная разница состоит в том, что при создании пользователя в поле **Группа пользователей** диалогового окна **Новый пользователь** следует выбрать оператор.

Следует отметить, что даже пользователь *администратор* не может изменить собственных прав доступа к вкладкам, а остальные права может изменить только в сторону их уменьшения.

Администрирование структуры организации

Административная и расширенная структура организации

В данном разделе описаны способы администрирования административной и расширенной структуры организации.

Ниже приведена структура вкладки **Организация**, хранящей подробную информацию, об административной и расширенной структуре. Подробную информацию о структуре предприятия см. в разделе Основные понятия.

Вкладка	Назначение
---------	------------

Телефоны	Ввод и изменение информации о внутренних телефонных линиях и кодах авторизации
Сотрудники	Ввод и изменение информации об ответственных лицах
Помещения	Ввод и изменения информации о помещениях
Отделы	Ввод и изменение информации о структурных подразделениях предприятия
Группы	Ввод и изменение информации о тарифных группах
Каналы	Ввод и изменение информации о внешних телефонных линиях.
Канал-Группы	Ввод и изменение информации о канал-группах

Работа со сведениями о телефонах

Работа со сведениями о телефонах и персональных кодах (далее телефоны, т.к. принцип работы с кодами авторизации тот же, но при обработке звонков персональный код имеет больший приоритет по сравнению с телефоном) ведется на вкладке **Телефоны**, главной частью которой является таблица **Телефоны**, описанная в разделе Основные понятия.

Выбор телефонов

Телефон: Группа: Канал:



Ответственный: Помещение: Станция:

Отдел:

Телефоны

Телефон	Ответственный	Помещение	Отдел	Группа
126	Назаров С.Е.	Комната №1/4	Отдел обслуживания	Персонал
126	Назаров С.Е.	Комната №1/4	Отдел обслуживания	Персонал
123	Кречетов Д.В.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
123	Кречетов Д.В.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
131	Данилов В.А.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
131	Данилов В.А.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
127	Казанцев Д.И.	Комната №11/1	Отдел разработки	Персонал
127	Казанцев Д.И.	Комната №11/1	Отдел разработки	Персонал
130	Иевлев К.Д.	Комната №11/2	Отдел тестирования	Персонал
130	Иевлев К.Д.	Комната №11/2	Отдел тестирования	Персонал
116	Ракипина Т.А.	Комната №2	Отдел обслуживания	Персонал
116	Ракипина Т.А.	Комната №2	Отдел обслуживания	Персонал
109	Романов В.М.	Комната №3	Отдел разработки	Персонал
109	Романов В.М.	Комната №3	Отдел разработки	Персонал

Получено: 0 Обработано: 0 Внимание Журнальный принтер PMS Станция

В верхней части вкладки находится фильтр таблицы **Телефоны**. Для отображения телефонов, выбранных по какому либо критерию из общего списка, необходимо ввести в поля списка соответствующую информацию по телефонам (например отдел) и нажать кнопку  на инструментальной панели. Если какой-либо фильтр Вы используете чаще других, можно определить его как фильтр по умолчанию, используя кнопку .

Выбор телефонов

Телефон Группа Канал

Ответственный Помещение Комната №10 Станция

Отдел

Телефоны


Телефон	Ответственный	Помещение	Отдел	Группа
123	Кречетов Д.В.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
131	Данилов В.А.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
123	Кречетов Д.В.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал
131	Данилов В.А.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал

Пример использования фильтра.

Более подробно процедура просмотра телефонных номеров описана в руководстве пользователя.

Создание описания нового телефона

Для создания описания нового телефона необходимо выполнить следующие действия

- В меню **Телефоны** выбрать пункт **Новый телефон** или нажать кнопку  на инструментальной панели, на экране появится следующее окно

Новый телефонный номер

Телефон

Тип

Помещение

Ответственный

Группа

Станция


- В данном окне следует ввести параметры телефонного номера, руководствуясь структурой таблицы **Телефоны**, описанной в главе основные понятия.
- Нажать **ОК** - в таблице **Телефоны** появится новая запись, соответствующая введенному телефонному номеру.

При первоначальной установке системы можно ввести начальную информацию о телефонах следующим образом:

- В разделе **Конфигурация** при редактировании станции на вкладке **Порт** установить флажок **Незарегистрированные телефоны** в положение **Автоматическая регистрация**.
- Вводить полную информацию о телефонах по мере поступления данных о телефонах с АТС. С другой стороны, имея данные о всех телефонах организации, можно ввести все телефонные номера вручную во время установки системы.

Корректировка описания ранее описанного телефона


Корректировка описания ранее описанного телефона производится в системе Барсум двумя способами:

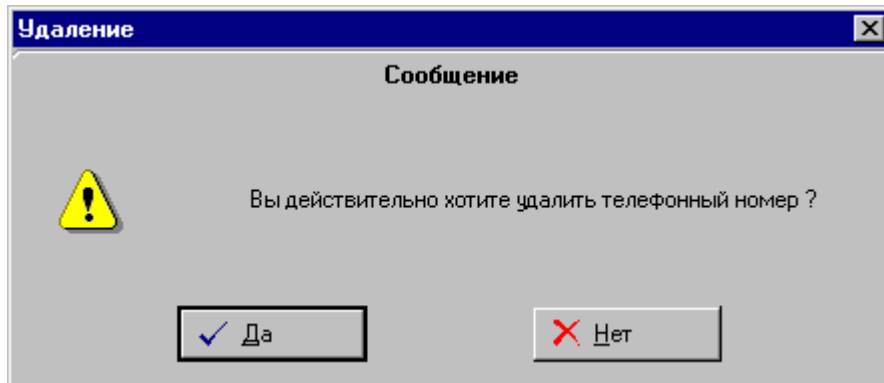
- Двойной щелчок мыши на выбранном телефонном номере
- Выбор телефонного номера с последующей дачей команды **Редактировать телефон** меню **Телефоны** или нажатием кнопки  на панели инструментов.

Дальнейшее изменение параметров телефонного номера аналогично показанному в предыдущем разделе.

Удаление описания телефона


Для удаления описания телефонного номера необходимо произвести следующие действия:

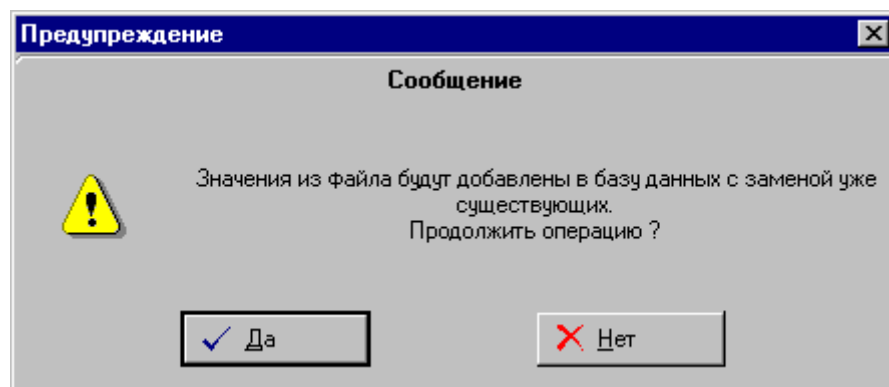
- Выбрать в таблице Телефоны номер, который Вы собираетесь удалить
- Дать команду **Удалить телефон** из меню **Телефоны** или нажать клавишу  - на экране появится следующее:



- Ответить утвердительно - после чего выбранный Вами телефонный номер будет удален из таблицы **Телефоны**.

Описание нескольких телефонов с помощью импортируемого файла

Система Барсум имеет возможность импортировать данные о телефонных номерах из текстового файла. Для этого надо в меню **Телефоны** выбрать команду **Импортировать список телефонных номеров** или нажать кнопку , появится следующее сообщение

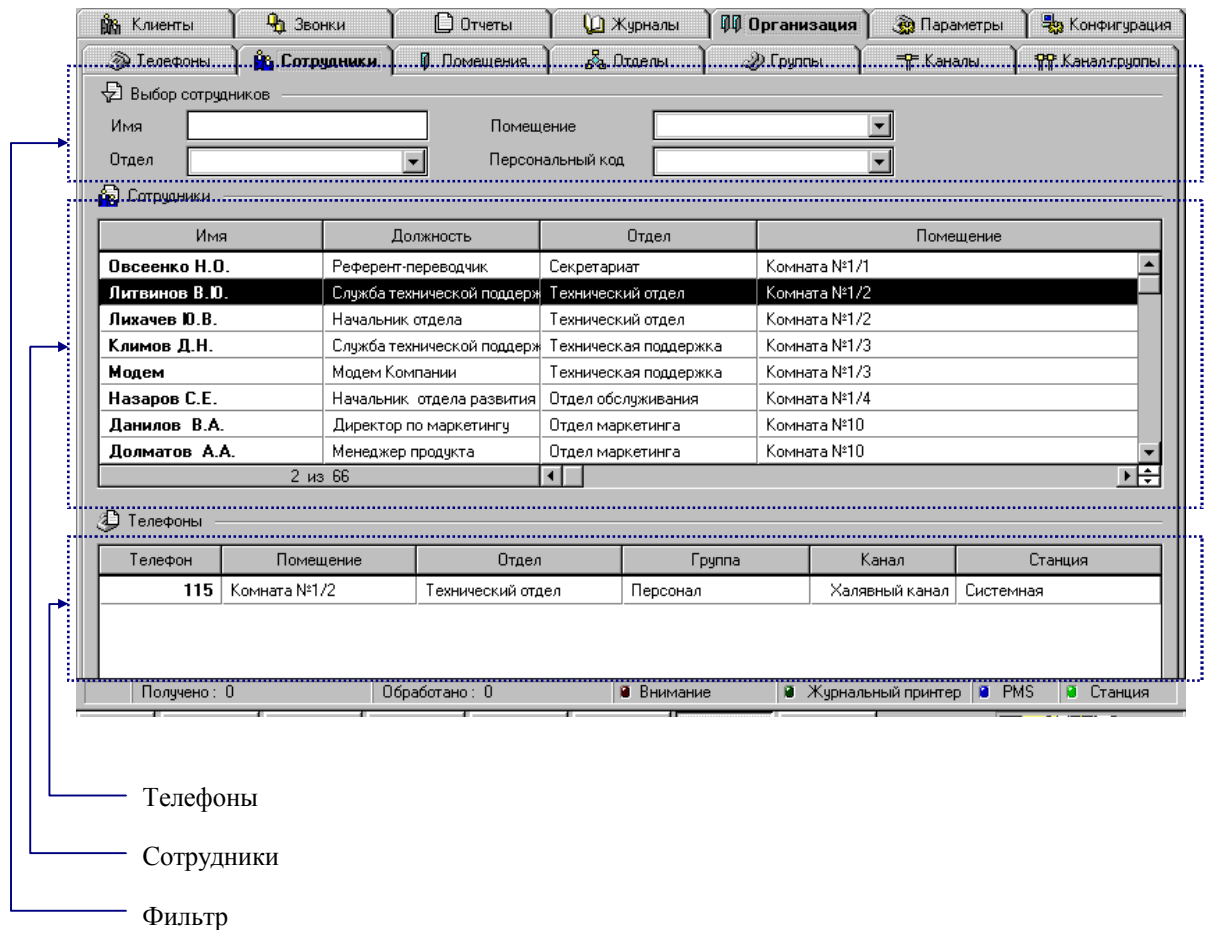


После утвердительного ответа, необходимо в появившемся стандартном диалоговом окне выбрать файл, содержащий список импортируемых телефонных номеров.

Подробно информация о файлах импорта-экспорта приведена в разделе Структура файлов импорта-экспорта.


Работа со сведениями о сотрудниках

Работа со сведениями о сотрудниках ведется на вкладке **Сотрудники** вкладки **Организация**



Вкладка Сотрудники состоит из трех частей: **Фильтр**, **Сотрудники** и **Телефоны**. Просмотр сотрудников аналогичен просмотру других элементов организационной структуры, поэтому подробно останавливаться на нем мы не будем. Подробно работа фильтра и режима просмотра описана в Руководстве пользователя. Раздел **Телефоны** представляет собой выборку телефонов, привязанных к выбранному сотруднику

Создание описания нового сотрудника

Для создания описания нового сотрудника необходимо дать команду **Новый Сотрудник** меню **Сотрудники** или нажать кнопку  на панели инструментов. В появившемся окне


The 'Новый сотрудник' (New Employee) dialog box contains the following fields and buttons:

- Имя: Семенов Петр Сергеевич
- Помещение: Комната 316
- Должность: Телефонист
- Домашний телефон: 123-21-70
- Альтернат. контакт: (empty)
- Buttons: Ok, Отменить, Справка

ввести информацию в соответствии с таблицей Сотрудники, описанной в разделе Основные понятия. После нажатия кнопки **ОК** информация о новом сотруднике будет внесена в базу данных.

Корректировка описания ранее описанного сотрудника

Вход в режим корректировки ранее описанного сотрудника может происходить тремя способами:


- Командой **Редактировать сотрудника** меню **Сотрудники**, при условии предварительного выбора редактируемого сотрудника
- Нажатием кнопки  на панели инструментов при наличии выбранного сотрудника
- Двойной щелчок мыши по редактируемому сотруднику

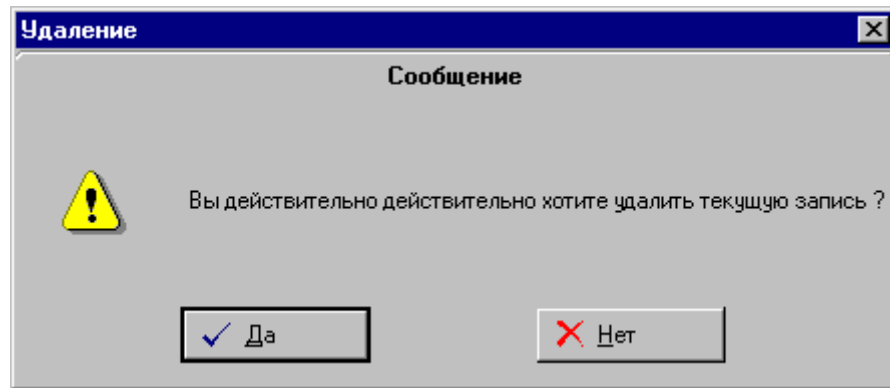
Редактирование сотрудника ведется в окне аналогичном окну ввода нового сотрудника.

При редактировании сотрудника меняются только параметры данного сотрудника, все его связи с таблицей **Телефоны** остаются нетронутыми.

Удаление описания сотрудника

Удалить сотрудника можно следующим образом:

- Выбрать удаляемого сотрудника
- Дать команду **Удалить сотрудника** меню **Сотрудники** или нажать кнопку  инструментальной панели




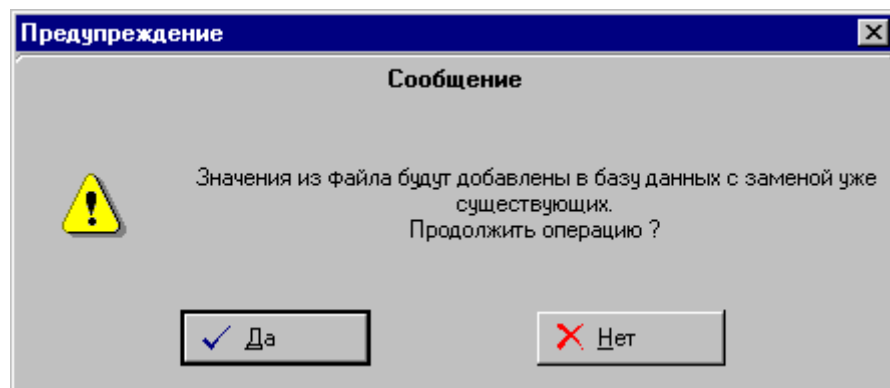
- Дать утвердительный ответ

Описание сотрудников с помощью импортируемого файла

Система Барсум предусматривает возможность экспорта текстовых файлов, содержащих список сотрудников. Полностью работа с внешними файлами описана в разделе Структура файлов импорта-экспорта.

Для импорта списка сотрудников следует:

- Дать команду **Импортировать список сотрудников** меню **Сотрудники** или нажать кнопку  инструментальной панели.
- В появившемся окне

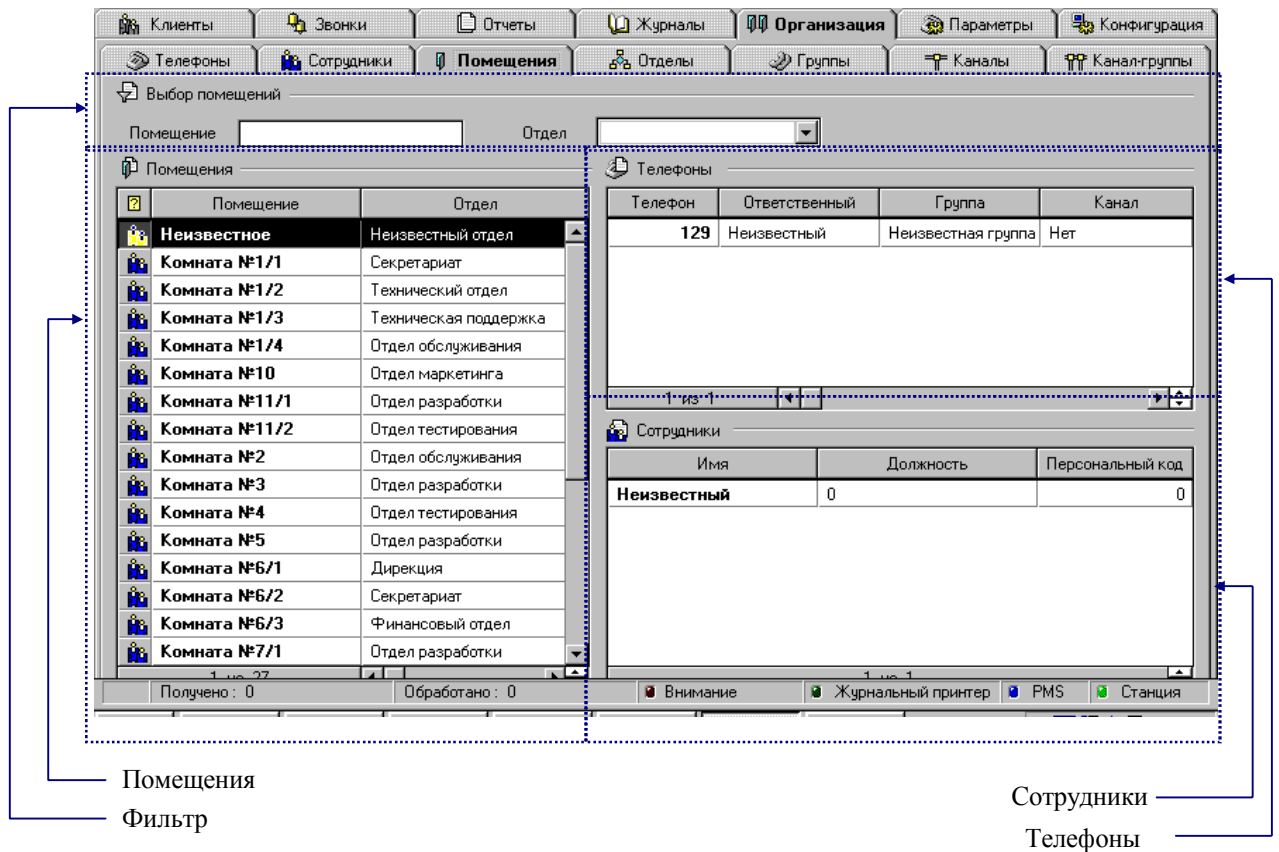


дать утвердительный ответ

- В файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий информацию о вводимых помещениях.


Работа со сведениями о помещениях

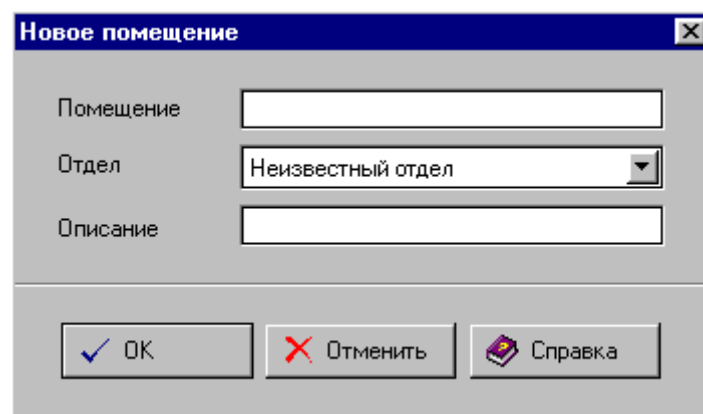
Работа со сведениями о помещениях ведется на вкладке **Помещения** вкладки **Организация**



Вкладка **Помещения** содержит четыре раздела: **Фильтр** - аналогичный всем фильтрам в системе Барсум; **Помещения** - содержит таблицу **Помещения** (полное описание содержится в разделе Основные понятия); **Сотрудники** - список сотрудников, приписанных к данному помещению; **Телефоны** - список телефонов, приписанных к данному помещению

Создание описания нового помещения


Для создания описания нового помещения следует дать команду **Новое помещение** из меню **Помещения** или нажать кнопку  на инструментальной панели. В появившееся окно ввести сведения о помещении.



После нажатия кнопки **OK** сведения о новом подразделении будут внесены в таблицу Помещения

Изменение информации о помещении.

Переход в режим изменения информации о помещениях может осуществляться тремя способами.


- Выбрать в таблице **Помещения** запись соответствующую данному помещению, и дать команду **Редактировать помещения** из меню **Помещения**.
- Выбрать в таблице **Помещения** запись соответствующую данному помещению, и нажать кнопку  на панели инструментов
- Произвести двойной щелчок мыши на выбранном помещении.

Появившееся окно аналогично окну, с которым ведется работа при создании описания помещения.

Удаление описания помещения


Для удаления описания помещения необходимо, чтобы отсутствовали сотрудники и телефоны, приписанные к данному помещению.

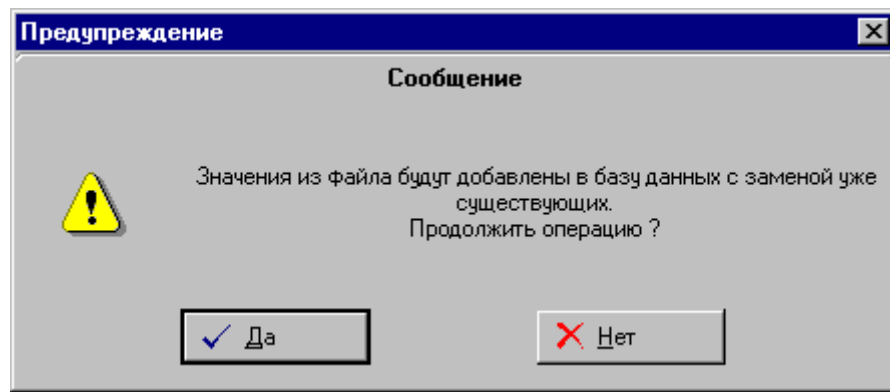
Чтобы выполнить процедуру удаления необходимо произвести следующие действия:

- Выбрать помещение, которое будет удалено.
- Дать команду **Удалить помещения** из меню **Помещения** или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум.

Описание помещений с помощью файлов импорта

Для описания помещений с помощью файлов импорта необходимо предпринять следующие действия:

- Из меню **Помещения** дать команду **Импорт списка помещений** или нажать клавишу  на панели инструментов.
- В появившемся окне



дать утвердительный ответ

- в файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий импортируемые данные.

Работа со сведениями об отделах

Работа со сведениями об отделах ведется на вкладке **Отделы** вкладки **Организация**.

Отдел	Описание
Системный	Этот отдел не может быть удален.
Неизвестный отдел	Этот отдел не может быть удален.
Гостевой отдел	Этот отдел не может быть удален.
Дирекция	Дирекция
Отдел безопасности	Отдел охраны
Отдел дизайна и Web	Отдел дизайна и Web-технологий
Отдел маркетинга	Отдел маркетинга и продаж
Отдел обслуживания	Отдел обслуживания и развития
Отдел разработки	Отдел исследований и разработок
Отдел тестирования	Отдел тестирования
Секретариат	Секретариат
Техническая поддержка	Отдел технической поддержки
Технический отдел	Технический отдел
Финансовый отдел	Финансовый отдел
ИВЦ	Хорошие люди

Помещение	Описание
Комната охраны	


Отделы
Фильтр

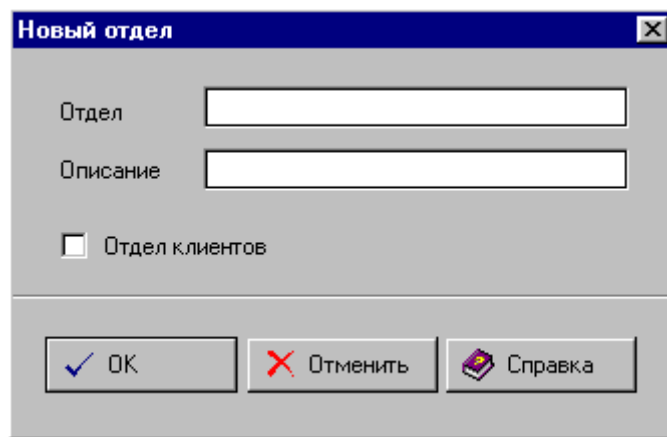
Помещения

Вкладка **Отделы** имеет три раздела: **Фильтр** - работает аналогично фильтрам в других вкладках; **Отделы** - таблица **Отделы**, описанная в разделе **Базовые понятия** и **Помещения** - показывает помещения, приписанные к данному отделу.

Создание описания нового отдела

Для создания описания нового отдела следует выполнить следующие действия:


- Из меню **Отдел** дать команду **Новый отдел** или нажать кнопку  на панели инструментов
- В появившемся окне



ввести информацию об отделе руководствуясь структурой таблицы **Отдел**, описанной в разделе **Основные понятия**.

Изменение описания отдела

Для входа в режим редактирования описания отдела существуют три способа.

- Выделить запись, соответствующую редактируемому отделу и дать команду **Редактировать отдел** меню **Отдел**.
- Выделить запись, соответствующую редактируемому отделу и нажать кнопку  на инструментальной панели
- Мышью произвести двойной щелчок по выбранной для редактирования записи.

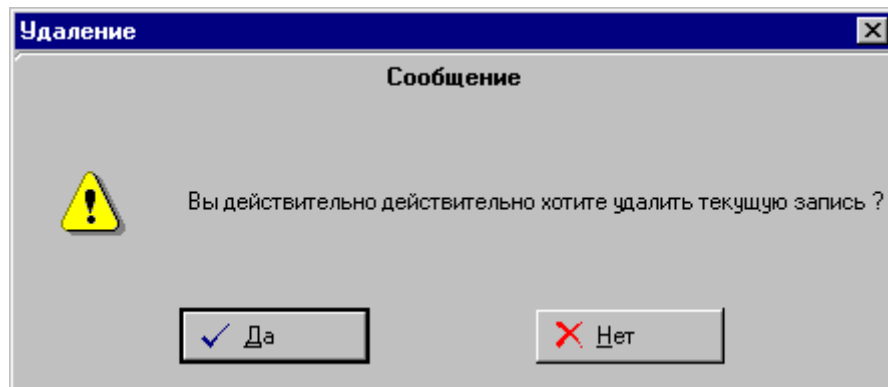
В появившемся окне следует внести изменения, аналогично вводу информации при создании отдела.

Удаление описания отдела

Перед удалением описания отдела следует убедиться, что не существует помещений, приписанных к данному отделу

Удаление описания отдела следует производить следующим образом


- Выбрать отдел, подлежащий удалению
- Дать команду на удаление, выбрав пункт **Удалить отдел** из меню **Отдел** или нажать кнопку  - на экране появится окно

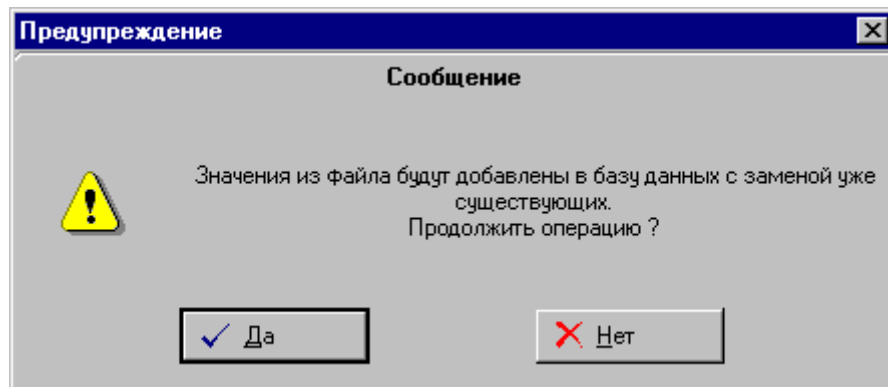


- Ответить утвердительно - описание отдела будет удалено

Описание отделов с помощью файлов импорта

Для описания отделов с помощью файлов импорта необходимо предпринять следующие действия:

- Из меню **Отделы** дать команду **Импорт списка отделов** или нажать клавишу  на панели инструментов.
- В появившемся окне

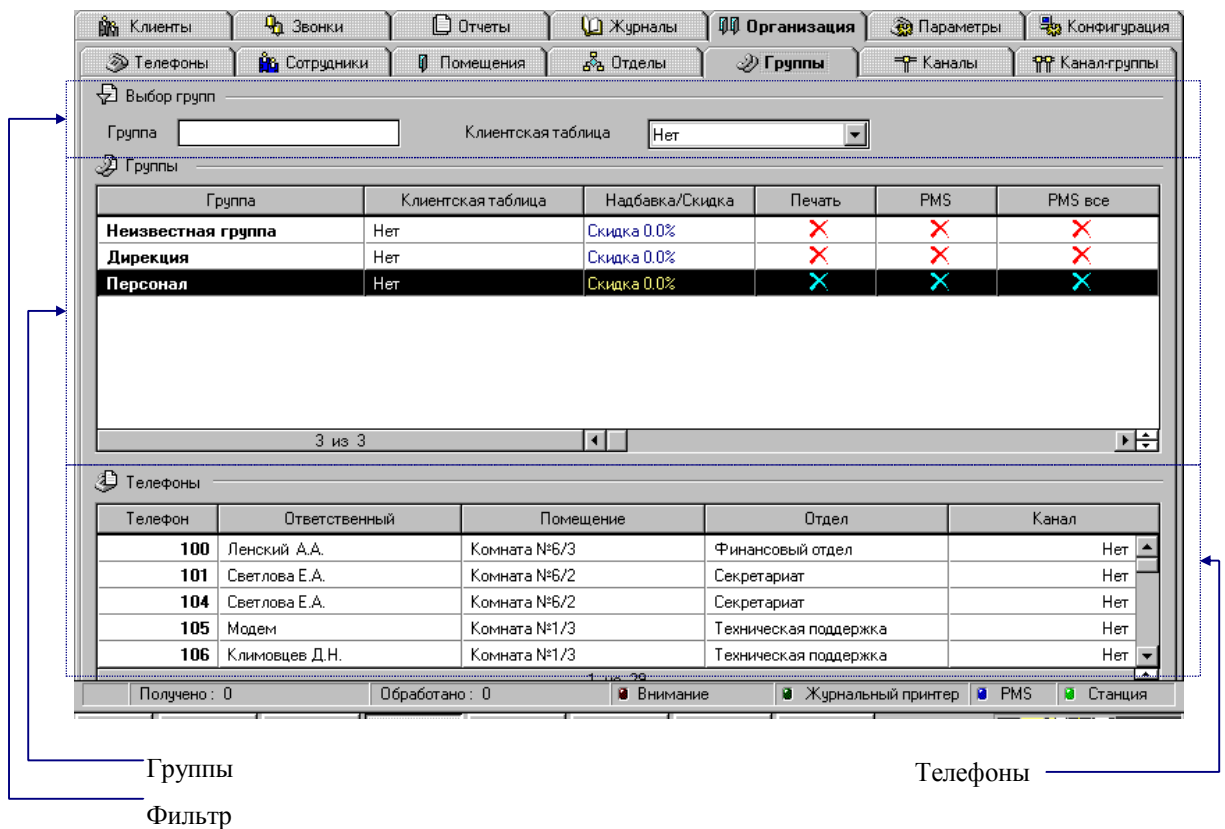


дать утвердительный ответ

- в файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий импортируемые данные

Работа со сведениями о группах


Работа со сведениями о группах ведется на вкладке **Группы** вкладки **Организация**



Вкладка **Группы** содержит три основных раздела: **Фильтр** - предназначен для выбора нужных групп, **Группы** - содержит таблицу **Группы**, описанную в разделе Основные понятия и **Телефоны** - содержит список телефонов, приписанных к данной тарифной группе.


Добавление описания новой группы

Для добавления описания новой группы следует произвести следующие действия:

- Из меню **Группы** дать команду **Новая группа** или нажать кнопку  на инструментальной панели Барсум.
- В появившемся окне ввести необходимую информацию в соответствии с описанной в разделе Базовые понятия таблицей Группы. В таблице Клиентские таблицы в колонке Клиентская таблица, напротив соответствующей канал - группы выбрать тарифную таблицу. Выбор активизируется двойным щелчком левой кнопки мыши на соответствующей ячейке таблицы. Выбор тарифной таблицы на строке Все канал – группы приводит к назначению на все канал – группы выбранной в этой строке тарифной таблицы.

- Нажать **ОК** - новая группа будет создана

Редактирование описания группы


Аналогично предыдущим разделам, вход в режим редактирования описания группы происходит тремя способами: Командой **Редактировать группу** меню **Группы**; нажатием кнопки  на панели инструментов или двойным щелчком мыши по выбранной группе.

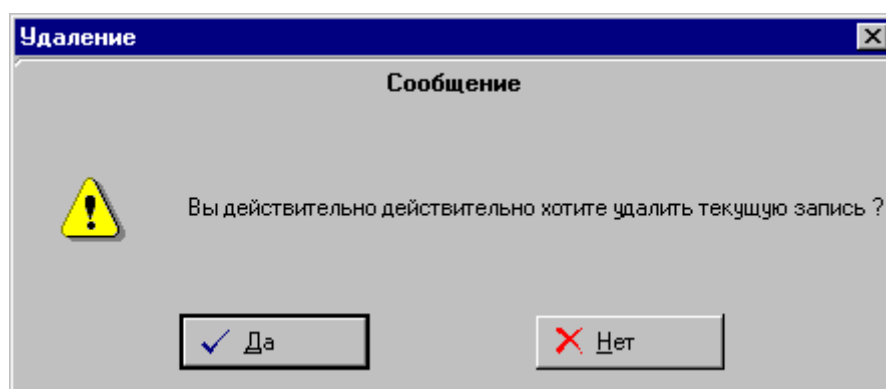
Появляющееся при этом окно по внешнему виду и способами работы с ним аналогично окну, появляющемуся при создании новой группы.

Удаление группы

Перед удалением группы следует убедиться, что не существует телефонов, приписанных к данной группе

Удаление описания группы следует производить следующим образом


- Выбрать группу, подлежащую удалению
- Дать команду на удаление, выбрав пункт **Удалить группу** из меню **Группы** или нажать кнопку  - на экране появится окно

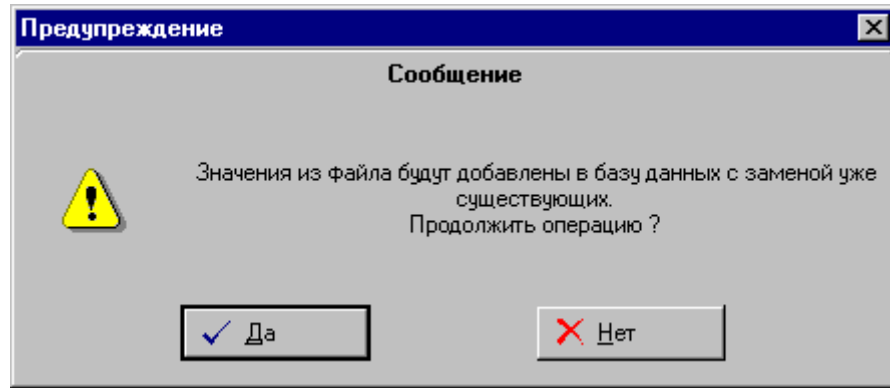


- Ответить утвердительно - описание группы будет удалено

Описания списка групп при помощи файла импорта

Для описания групп с помощью файлов импорта необходимо предпринять следующие действия:

- Из меню **Группы** дать команду **Импортировать список групп** или нажать клавишу  на панели инструментов.
- В появившемся окне

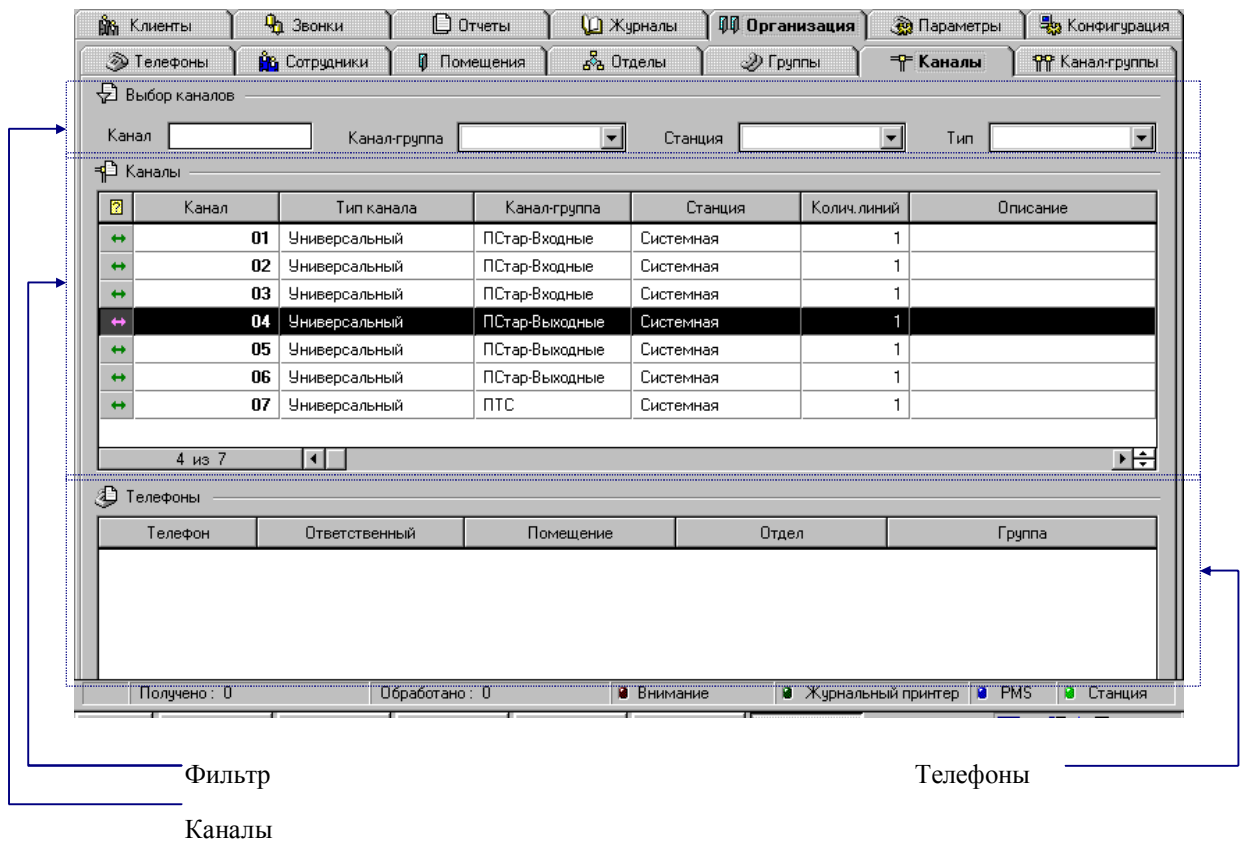


дать утвердительный ответ

- в файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий импортируемые данные


Работа со сведениями о каналах

Работа со сведениями о каналах ведется на вкладке **Каналы** вкладки **Организация**.



Вкладка **Каналы** содержит три раздела: фильтр, **Каналы** - содержащий информацию о каналах, описанную в таблице **Каналы** в разделе Основные понятия и **Телефоны**, содержащий информацию о телефонах, приписанных к данному каналу.


Создание описания нового канала

Для создания описания нового канала необходимо дать команду **Новый канал** меню **Каналы** или нажать кнопку  на панели инструментов. В появившемся окне

следует ввести информацию о канале, согласно таблице Каналы, описанной в разделе Базовые понятия, после чего нажать **ОК** - информация о новом канале будет внесена в таблицу Каналы.

В случае, когда в разделе Конфигурация при редактировании станции на вкладке Порт установить флажок **Незарегистрированные каналы** в положение Автоматическая регистрация, номера каналов попадают в систему по мере поступления звонков по этим каналам. Однако пользователь может, зная характеристики АТС, ввести номера каналов вручную.


Редактирование описания нового канала

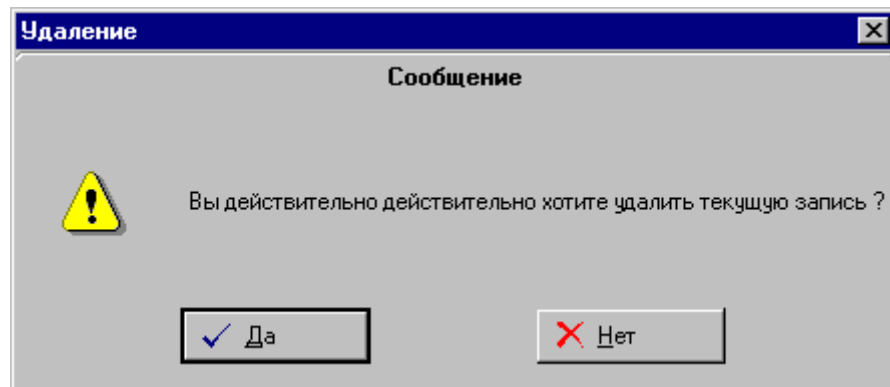
Аналогично предыдущим разделам, вход в режим редактирования описания нового канала происходит тремя способами: Командой **Редактировать канал** меню **Каналы**; нажатием кнопки  на панели инструментов или двойным щелчком мыши по выбранному каналу. Появляющееся при этом окно по внешнему виду и способам работы с ним аналогично окну, появляющемуся при создании нового канала

Удаление описания канала.

Перед удалением канала следует убедиться, что не существует телефонов, приписанных к данному каналу.

Удаление описания канала следует производить следующим образом


- Выбрать канал, подлежащую удалению
- Дать команду на удаление, выбрав пункт **Удалить канал** из меню **Каналы** или нажать кнопку  - на экране появится окно

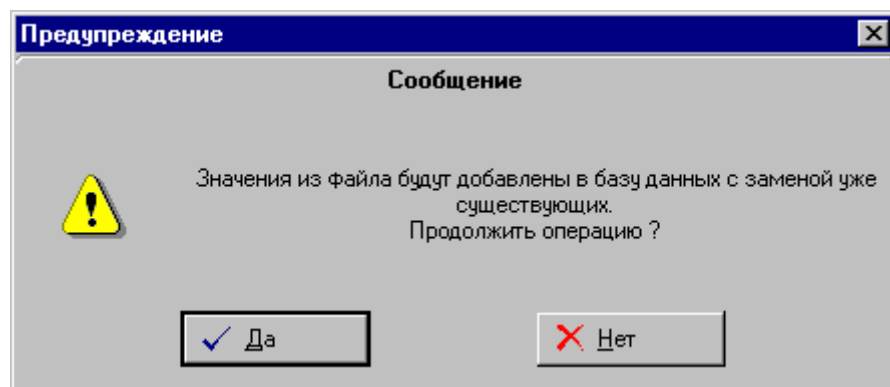


- Ответить утвердительно - описание канала будет удалено

Описание списка каналов при помощи файла импорта

Для описания каналов с помощью файла импорта необходимо предпринять следующие действия:

- Из меню **Каналы** дать команду **Импортировать список каналов** или нажать клавишу  на панели инструментов.
- В появившемся окне

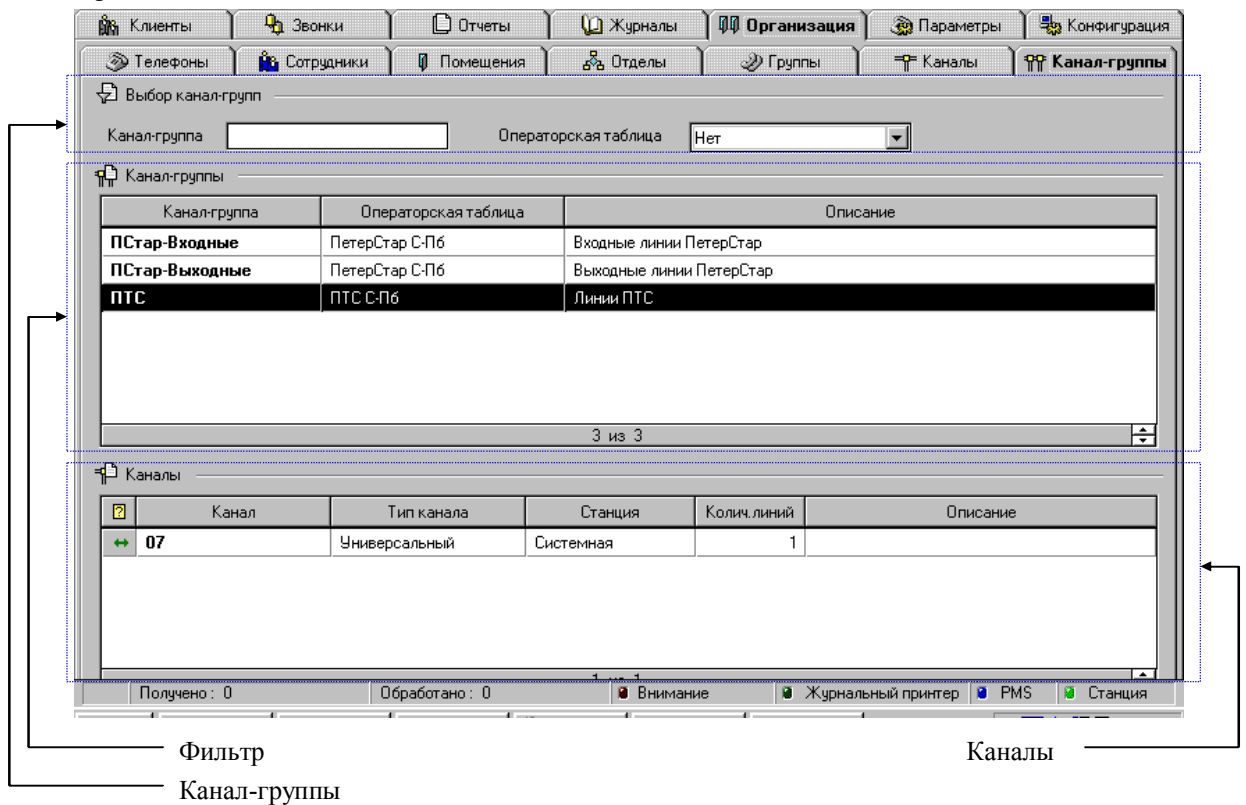


дать утвердительный ответ

- в файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий импортируемые данные

Работа со сведениями о канал-группах


Работа со сведениями о канал-группах ведется на вкладке **Канал-группы** вкладки **Организация**



Вкладка Канал-группы состоит из трех частей - **Фильтр**, предназначенный для выбора канал-групп из списка по определенному признаку, **Канал-группы** - таблица, содержащая информацию о канал-группах (см Основные понятия) и **Каналы** - список каналов, приписанных к выделенной канал-группе.

Создание новой канал-группы

Для создания новой канал-группы необходимо выполнить следующие действия

1. Дать команду **Новая канал-группа** меню **Канал-группы** или нажать клавишу  на инструментальной панели
2. В появившемся окне

ввести название канал-группы и соответствующей ей операторской таблицы.

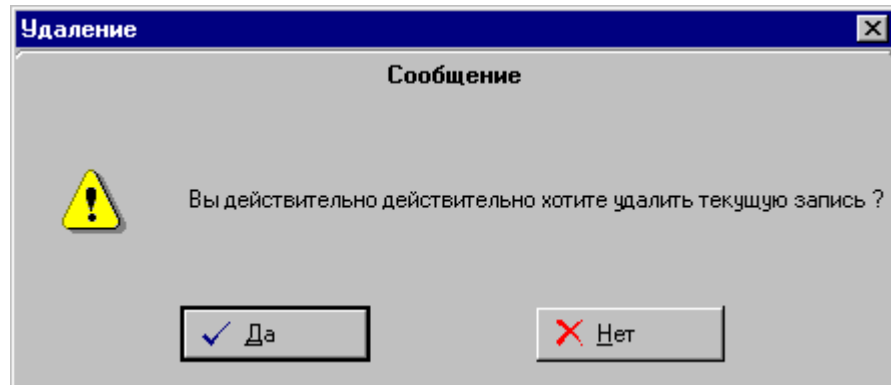
3. Нажать кнопку ОК - информация о новой канал-группе будет введена.

Удаление канал-группы

Для удаления канал-группы администратор должен

1. Убедиться, что не существует каналов, приписанных к данной канал-группе - Барсум позволяет удалять только пустые канал-группы


2. Выбрать удаляемую канал-группу
3. Дать команду **Удалить канал-группу** меню **Канал-группы** или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум
4. В появившемся окне

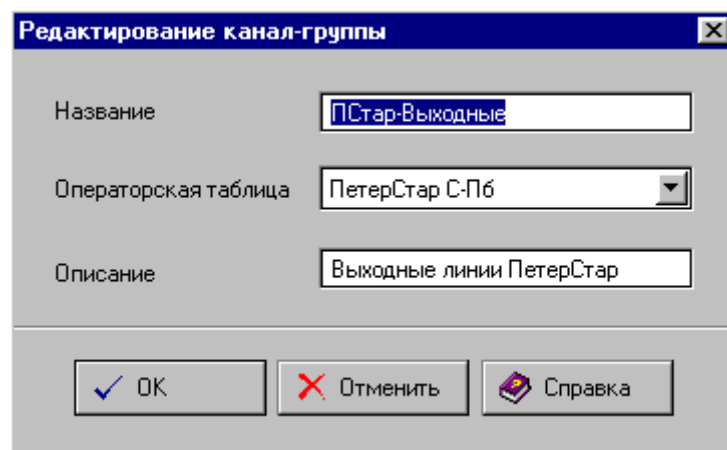


дать утвердительный ответ

Изменение информации о канал группе

Для изменения информации о канал-группе необходимо


1. Выбрать канал-группу, информация о которой будет изменена
2. Двойным щелчком мыши по выбранной канал-группе, командой **Редактировать канал-группу** меню **Канал-группы** или нажатием кнопки , добиться появления следующего окна

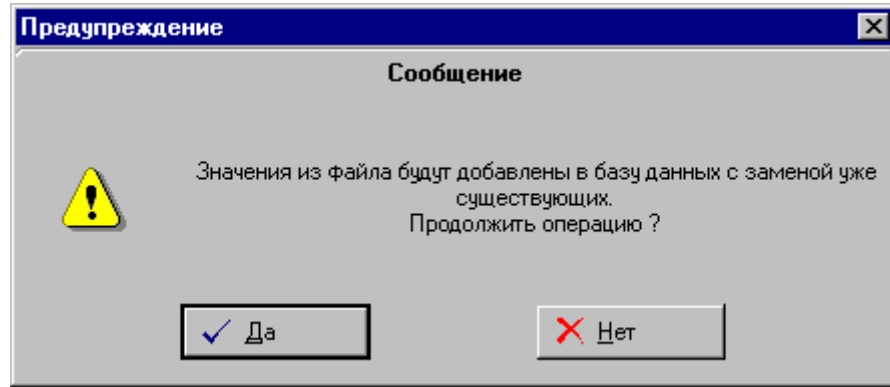


3. В появившемся окне изменить описание канал-группы

Внесение информации о канал-группах с помощью файлов импорта

Для описания канал-групп с помощью файлов импорта необходимо предпринять следующие действия:

- Из меню **Канал-группы** дать команду **Импортировать список канал-групп** или нажать клавишу  на панели инструментов.
- В появившемся окне



дать утвердительный ответ

- в файловом диалоговом окне выбрать файл, содержащий импортируемые данные

Настройка параметров тарификации

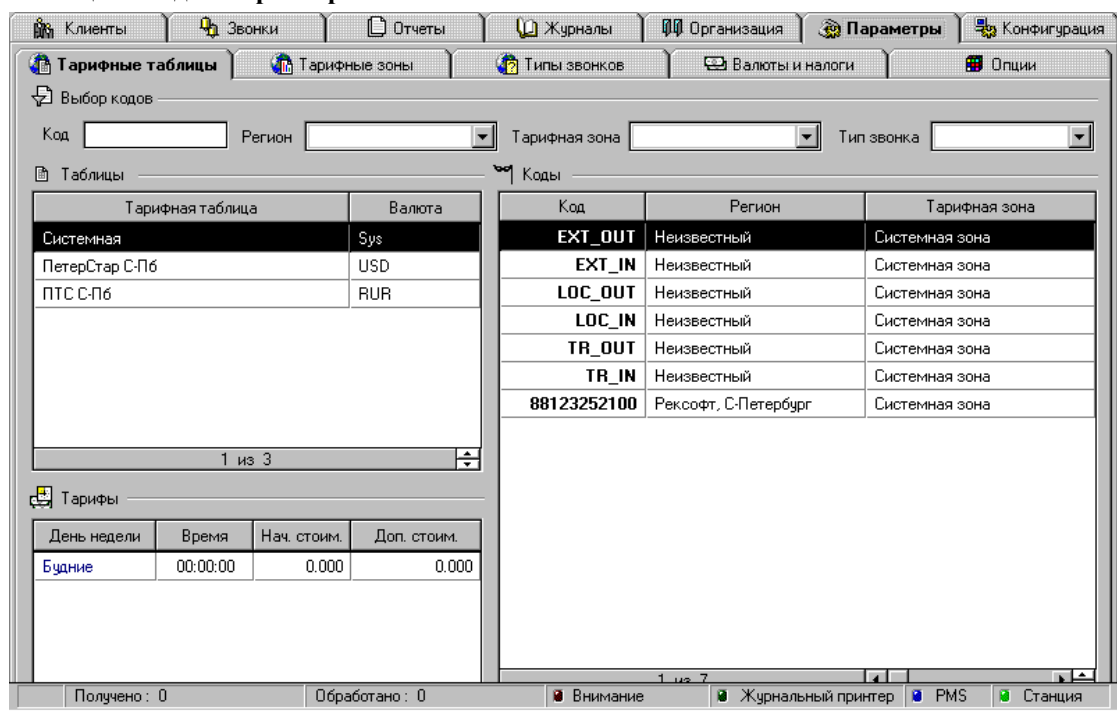
Настройка тарификационных параметров системы осуществляется на вкладке **Параметры**. Вкладка **Параметры** содержит всю информацию, необходимую для тарификации телефонных переговоров.

Структура вкладки Параметры

Наименование элемента	Назначение
Тарифные таблицы	Создание новых тарифных таблиц и назначение телефонным кодам тарифных зон
Тарифные зоны	Создание и редактирование тарифных зон
Типы звонков	Создание и изменение типов звонков
Валюты и налоги	Ввод курса валют и налогов для данной валюты при тарификации в разных денежных единицах


Тарифные таблицы и телефонные коды

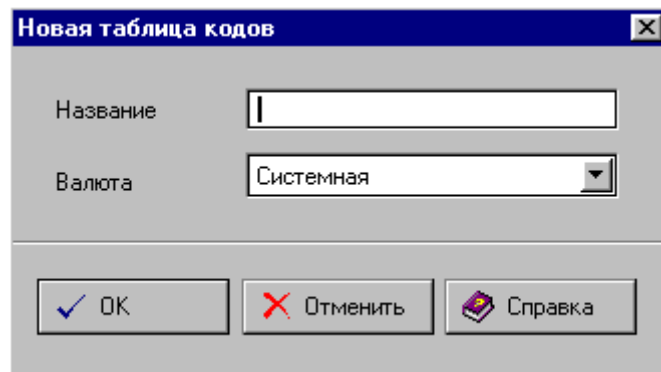
Работа с тарифными таблицами и телефонными кодами ведется на вкладке **Тарифные таблицы** вкладки **Параметры**.



Вкладка состоит из трех таблиц - **Таблицы**, **Коды** и **Тарифы**. Таблица **Тарифы** показывает список тарифов для выбранного элемента таблицы **Коды** и редактирование информации в ней невозможно. Таблица **Таблицы** содержит список тарифных таблиц (см. Основные понятия). Таблица **Коды** содержит список телефонных кодов (см. Основные понятия) для выбранной тарифной таблицы.

Создание тарифной таблицы


Для создания новой тарифной таблицы следует дать команду **Новая тарифная таблица** меню **Тарифные таблицы** или нажать кнопку  на инструментальной панели. В появившемся окне



произвести ввод названия Тарифной таблицы, и выбор валюты, в которой будут вестись расчеты, затем нажать кнопку ОК.

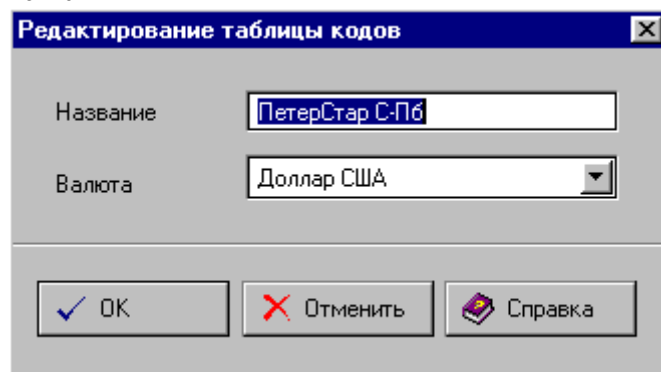
Редактирование тарифной таблицы

Вход в режим редактирования тарифной таблицы осуществляется тремя способами

- командой Редактировать тарифную таблицу меню Тарифные таблицы
- нажатием кнопки  на инструментальной панели
- двойным щелчком мыши на соответствующей строке раздела Таблицы.

Для редактирования тарифной таблицы необходимо


1. Выбрать в разделе **Таблицы** необходимую тарифную таблицу
2. Перейти в режим редактирования таблицы
3. В появившемся окне

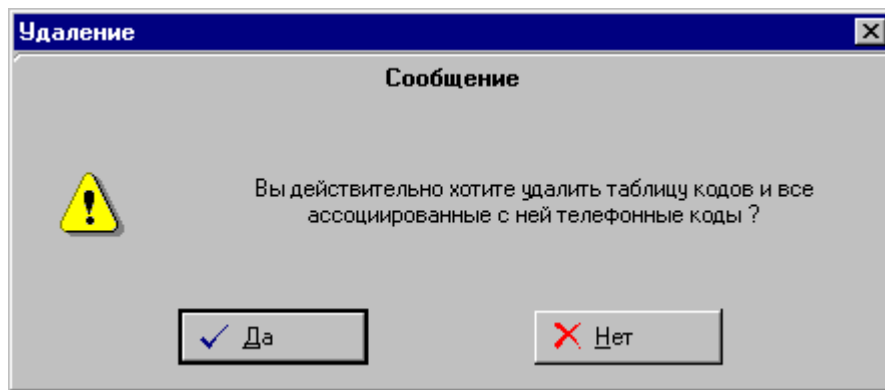


изменить параметры Тарифной таблицы

Удаление тарифной таблицы

Для удаления тарифной таблицы следует произвести следующие действия

1. В разделе **Таблицы** выбрать удаляемую тарифную таблицу
2. Дать команду **Удалить тарифную таблицу** меню **Тарифные таблицы** или нажать кнопку  на панели инструментов
3. В появившемся окне

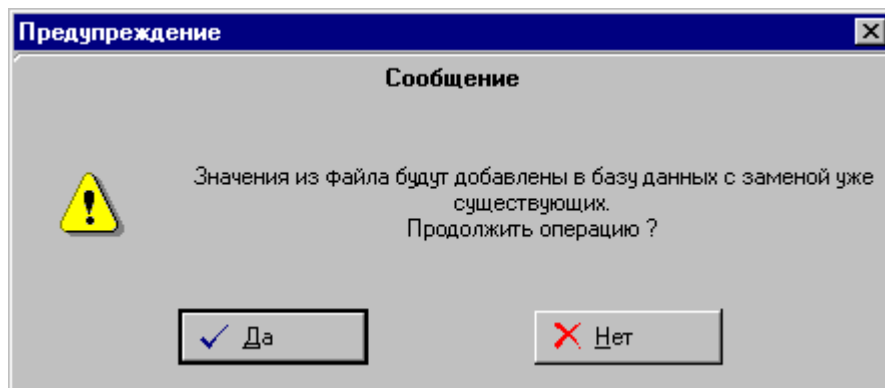


дать утвердительный ответ.

Изменение данных о тарифных таблицах с помощью файлов импорта-экспорта.

Для загрузки информации о тарифных таблицах из внешнего файла необходимо

1. Дать команду Импортировать тарифные таблицы меню Тарифные таблицы
2. В появившемся окне




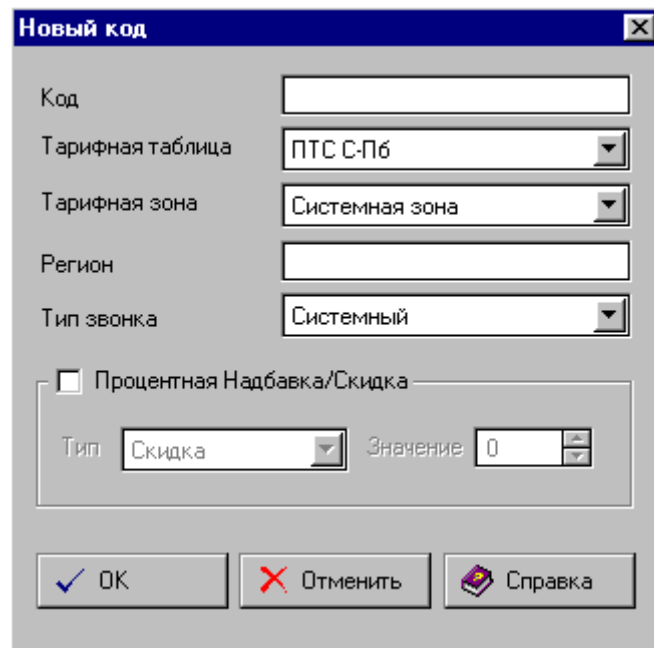
дать утвердительный ответ

3. В стандартном диалоговом окне выбрать импортируемый файл и нажать кнопку ОК
Более полная информация о импорте-экспорте представлена в разделе Структура файлов импорта-экспорта настоящего руководства.

Создание телефонного кода

Для создания телефонного кода следует выполнить следующие действия:

1. Выбрать тарифную таблицу, к которой будет приписан данный телефонный код
2. Дать команду Новый телефонный код меню Телефонные коды или нажать кнопку  инструментальной панели.
3. В появившемся окне




ввести параметры данного телефонного кода (см. Основные понятия)

4. Нажать кнопку ОК

Редактирование телефонного кода

Для входа в режим редактирования телефонного кода существует три способа: команда


Редактировать телефонный код меню **Телефонные коды**, кнопка  на инструментальной панели и двойной щелчок мыши на данном коде.

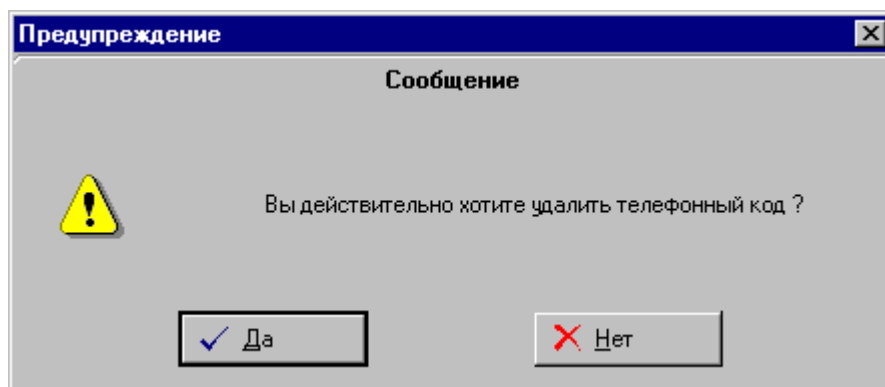
Редактирование телефонного кода происходит следующим образом

1. Выбор телефонного кода для редактирования
2. Вход в режим редактирования
3. Ввод основных параметров телефонного кода в соответствии с главой Основные понятия.

Удаление телефонного кода

Для удаления телефонного кода необходимо

1. Выбрать телефонный код, подлежащий удалению
2. Дать команду **Удалить телефонный код** меню **Телефонные коды** или нажать кнопку  на инструментальной панели.
3. В появившемся окне

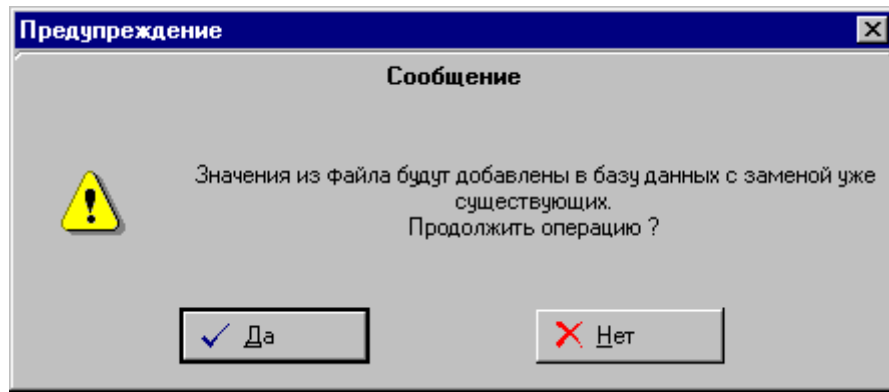


дать утвердительный ответ

Изменение информации о телефонных кодах с помощью внешних файлов

Для импорта файлов, содержащих информацию о телефонных кодах необходимо

1. Дать команду **Импортировать телефонные коды** меню **Телефонные коды**.
2. В появившемся окне

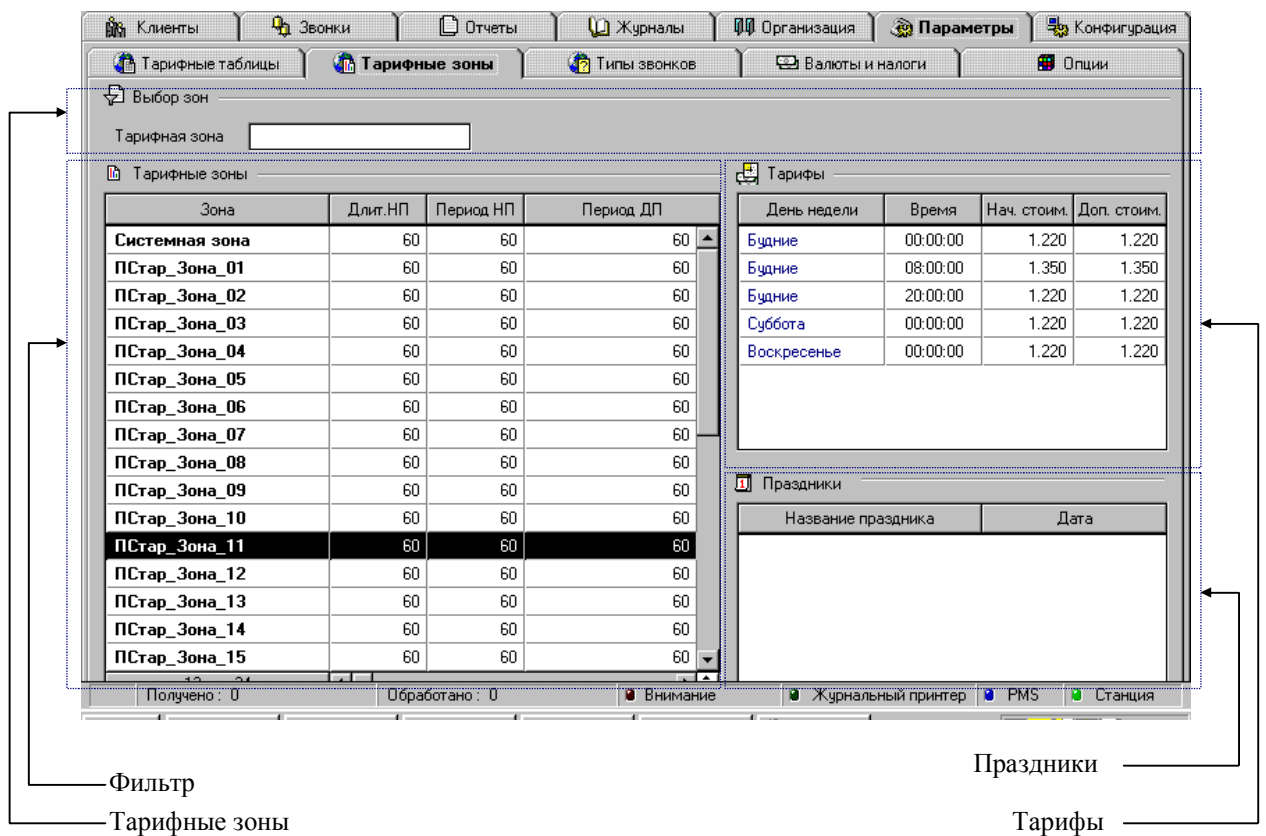


дать утвердительный ответ

3. В стандартном файловом диалоговом окне выбрать нужный файл импорта

Тарифные зоны


Редактирование тарифных зон происходит на вкладке **Тарифные зоны** вкладки **Параметры**

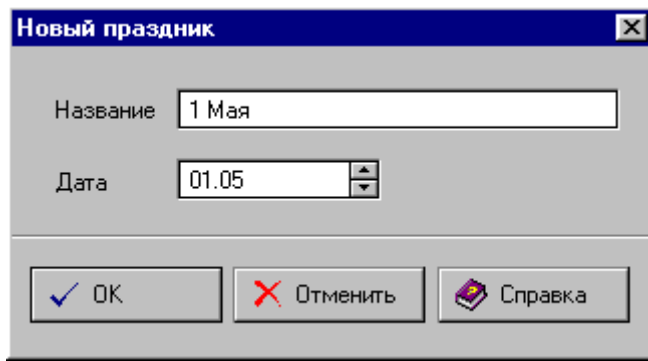


Вкладка **Параметры** состоит из трех таблиц: **Тарифные зоны** - содержащая список имеющихся в системе тарифных зон, **Тарифы** - содержащая список тарифов для выбранной тарифной зоны и **Праздники**.

Праздником будем называть день, во время которого учет стоимости переговоров ведется по отдельным тарифам. Обычно такие дни выпадают на календарные праздники, отсюда и название таблицы.

Изменение информации о праздниках


Для создания нового праздника необходимо из меню **Праздники** дать команду **Создать новый праздник** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум, и в появившемся окне

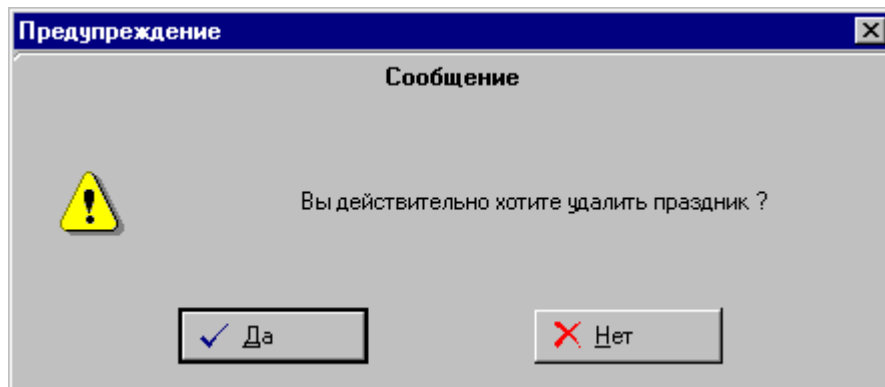


ввести дату и название праздника.

Для изменения записи о празднике, необходимо произвести двойной щелчок мыши на записи, соответствующей данному празднику, или дать команду **Редактировать праздник** меню **Праздники** и отредактировать информацию.

Для удаления записи о празднике необходимо

1. В таблице **Праздники** выбрать запись, соответствующую удаляемому празднику.
2. Дать команду **Удалить Праздник** меню **Праздники** или нажать кнопку  на инструментальной панели.
3. В появившемся окне




дать утвердительный ответ.

Вы можете также импортировать информацию о праздниках из текстового файла, дав команду **Импортировать праздники** меню **Праздники**. Действия в этом случае аналогично действиям при импорте файлов в других разделах Барсум. Более полную информацию можно получить в разделе **Структура файлов импорта-экспорта**.

Редактирование тарифных диапазонов

Редактирования тарифного диапазона осуществляется в двух случаях: при создании новой тарифной зоны; при изменении параметров тарификации в данной тарифной зоне. Вход в режим редактирования тарифной зоны может осуществляться тремя способами:

- Командой **Редактировать зону** меню **Тарифные зоны**
- Нажатием кнопки  инструментальной панели Барсум
- Двойным щелчком мыши на выделенной тарифной зоне

Окно редактирования тарифного диапазона имеет следующий вид:

Имя: ММТ_13 Европа

Описание:

Начальный период:

- Длительность: 60
- Выравнивание длительности: Нет выравнивания
- Дискрет тарификации: 60
- Граница: 1
- Период измерения тарифа: 60

Дополнительный период:

- Дискрет тарификации: 60
- Граница: 1
- Период измерения тарифа: 60

Абсолютная Надбавка/Скидка:

- Тип: Скидка
- Значение: 0.000

Учитывать всегда:

Тарифы:

Время	Тариф Нач.Пер.	Тариф Доп.Пер.	День недели
00:00:00	7.880	7.880	Будние
08:00:00	11.800	11.800	Будние
20:00:00	7.880	7.880	Будние
00:00:00	5.910	5.910	Суббота
00:00:00	5.910	5.910	Воскресенье

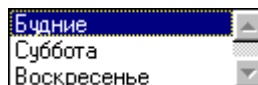
Кнопки: + Новый, - Удалить, OK, Отменить, Справка

В верхней части окна вводится имя тарифной зоны и примечания. Далее идут тарификационные параметры начального и дополнительного периода (см разделы Основные понятия и Обобщенная процедура тарификации). Внизу окна находится таблица **Тарифы**, содержащая список тарифов для данного тарифного диапазона.

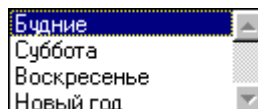
Редактирование тарифов

Для редактирования существующего тарифа необходимо в таблице **Тарифы** выбрать строку, соответствующую данному тарифу и произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши над соответствующей ячейкой.

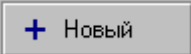
В выпадающем списке, соответствующем дню недели по умолчанию имеются следующие компоненты:



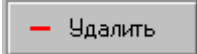
Если Вы хотите ввести день, в который оценка стоимости переговоров будет происходить по отдельным тарифам, нужно создать праздник, соответствующий этому дню (см. Изменение информации о праздниках). Новый праздник автоматически попадет в список.




Здесь следует отметить, что в разделе **Время** Вы видите только начальное время действия тарифа. Конечное время или верхняя граница обусловлена другими тарифами. Например, если один тариф для буднего дня начинается в 9.00, а второй в 20.00, то первый тариф будет действовать с 9.00 до 20.00, а второй с 20.00 до 9.00.

Ввод нового тарифа осуществляется нажатием кнопки  **Новый** справа от таблицы **Тарифы**, дальнейшие действия аналогичны действиям при редактировании тарифов.


Удаление тарифа

Для удаления тарифа необходимо в таблице **Тарифы** выбрать удаляемый тариф и нажать кнопку  слева от таблицы **Тарифы**. Здесь следует быть особенно осторожным, т.к. система удаляет выделенный тариф не выдавая никаких сообщений.

Создание тарифной зоны

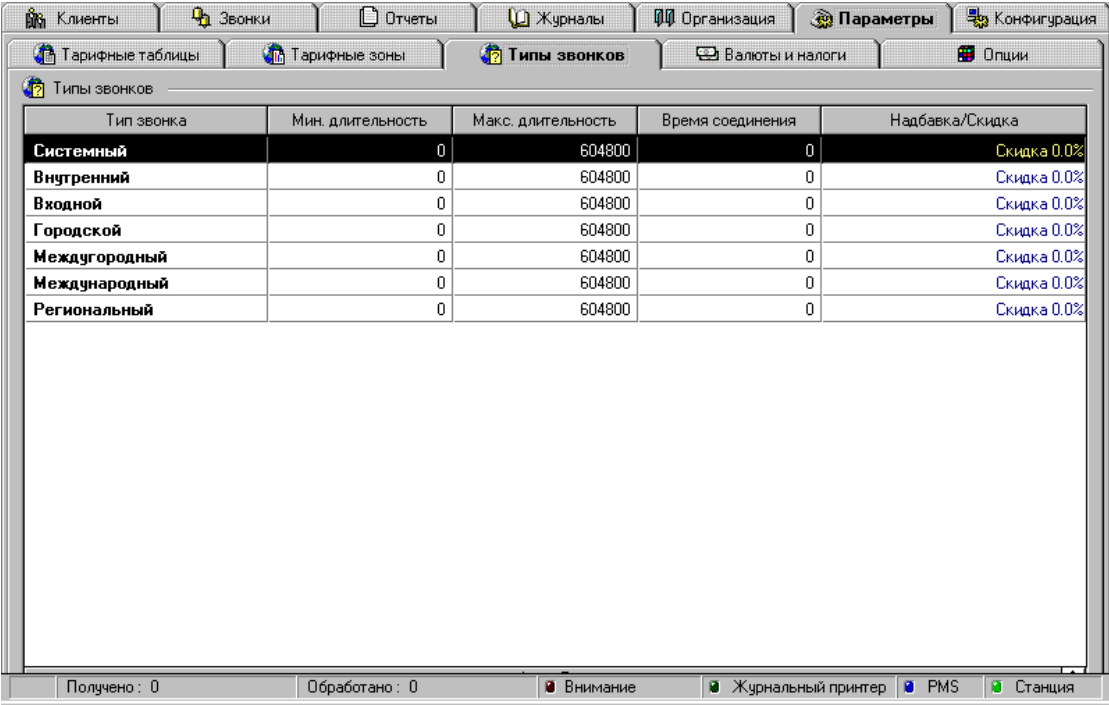
Для создания тарифной зоны необходимо дать команду **Новая Зона** меню **Тарифные зоны** или нажать кнопку  на инструментальной панели. Дальнейшие действия аналогичны действиям при редактировании тарифной зоны.

Удаление тарифной зоны

Для удаления тарифной зоны необходимо выделить удаляемую тарифную зону и дать команду **Удалить зону** меню **Тарифные зоны** или нажать кнопку  на инструментальной панели.

ТИПЫ ЗВОНКОВ


Администрирование типов звонков ведется на вкладке **Типы Звонков** вкладки **Параметры**. Вкладка **Типы звонков** имеет следующий вид

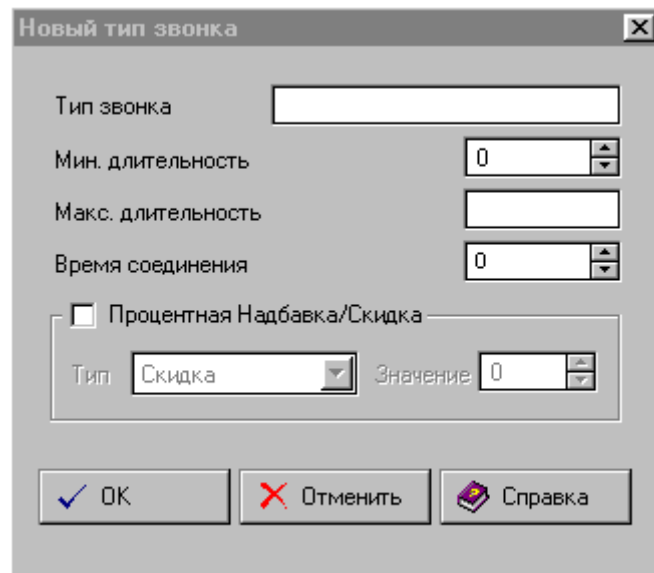


Тип звонка	Мин. длительность	Макс. длительность	Время соединения	Надбавка/Скидка
Системный	0	604800	0	Скидка 0.0%
Внутренний	0	604800	0	Скидка 0.0%
Входной	0	604800	0	Скидка 0.0%
Городской	0	604800	0	Скидка 0.0%
Междугородный	0	604800	0	Скидка 0.0%
Международный	0	604800	0	Скидка 0.0%
Региональный	0	604800	0	Скидка 0.0%

Вкладка содержит таблицу **Типы звонков**, описанную в разделе Основные понятия.


Создание нового типа звонка

Для создания нового типа звонка необходимо из меню **Типы звонков** дать команду **Новый тип звонка** или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум. В появившемся окне




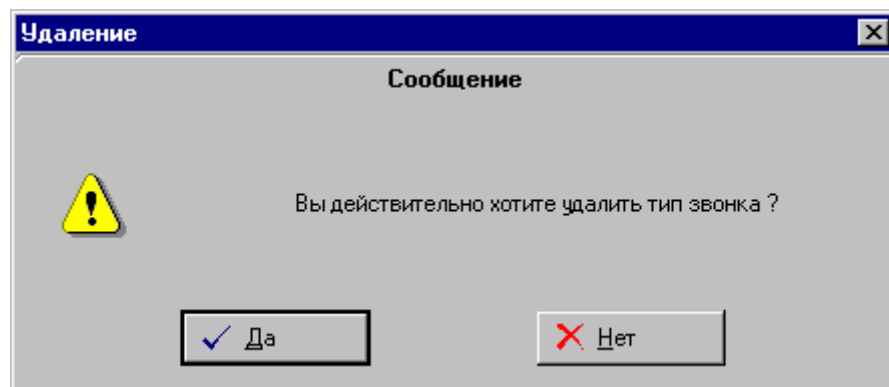
необходимо ввести параметры звонка, в соответствии с материалом, описанным в разделе Основные понятия.

Редактирование нового типа звонка

Для входа в режим редактирования следует дать команду **Редактировать тип звонка** меню **Типы звонков** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум. Вход в режим редактирования может также осуществляться двойным щелчком мыши на нужной записи о звонке. Окно редактирования записи о звонке в этом случае аналогично окну Новый тип звонка (см. выше.)


Удаление типа звонка

Для удаления типа звонка необходимо выбрать строку, соответствующую удаляемому типу, и дать команду **Удалить тип звонка** меню **Типы звонков** или нажать на инструментальной панели клавишу  в появившемся окне



необходимо дать утвердительный ответ.

Изменение информации о типах звонков с помощью файлов импорта

Для изменения информации о типах звонков с помощью файлов импорта необходимо дать команду **Импортировать типы звонков** меню **Типы звонков** или нажать кнопку  панели инструментов Барсум. Дальнейшие действия аналогичны действиям при импорте информации в других разделах. Более подробная информация об импорте файлов содержится в разделе Структура файлов импорта-экспорта настоящего руководства.

Валюты и налоги

Работа с информацией о валютах и налогах ведется на вкладке **Валюты и Налоги** вкладки **Параметры**. Помимо уже привычного фильтра, папка содержит две таблицы: **Валюты**,

содержащая список валют, необходимых для тарификации и **Налоги**, содержащая список налогов.

Структура таблицы Валюты

Валютой учета называется валюта, в единицах которой осуществляется тарификация. Например, поставщик телефонных услуг может выставить тарифы в долларах, однако расчеты на территории России осуществляются в рублях. В этом случае в параметрах тарифной таблицы фигурируют доллары, а рубль является валютой учета.

Ниже приводится структура таблицы **Валюты** системы Барсум.

Наименование элемента	Назначение элемента
Код	Уникальный код валюты, используется в тарифной таблице (например Американский доллар - USD).
Название	Название валюты (например Российский рубль).
Курс	Курс валюты по отношению к валюте учета
Валюта учета	Ставится только в валюте учета. Если валюта учета изменяется, происходит автоматическая перетарификация звонков.


Структура таблицы Налоги

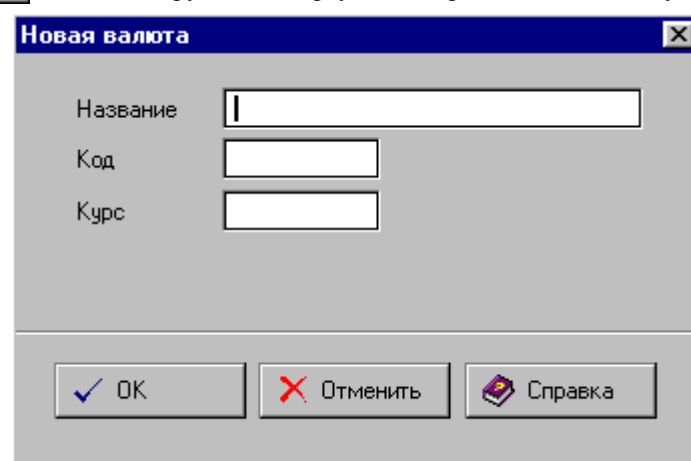
Таблица **Налоги** содержит список названий начисляемых налогов и их процентные ставки.

Ниже приводится структура таблицы **Налоги**

Наименование поля	Назначение
Название	Содержит название налога, например НДС
Величина (%)	Содержит процентную ставку налога


Изменение информации о валюте

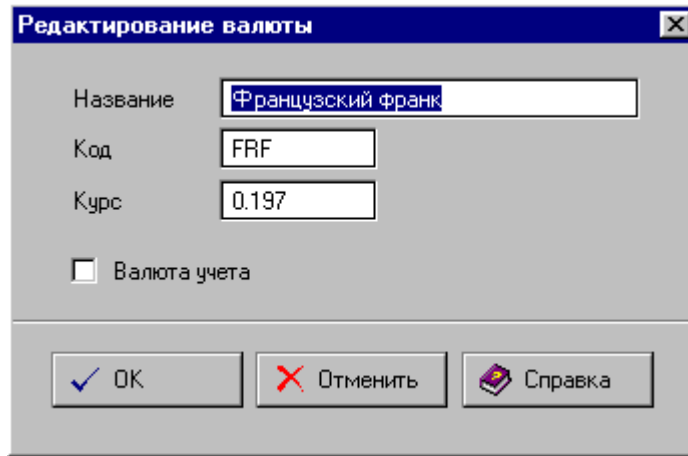
Для создания новой валюты необходимо дать команду **Новая валюта** меню **Валюта** или нажать кнопку  панели инструментов Барсум - на экране появится следующее окно.



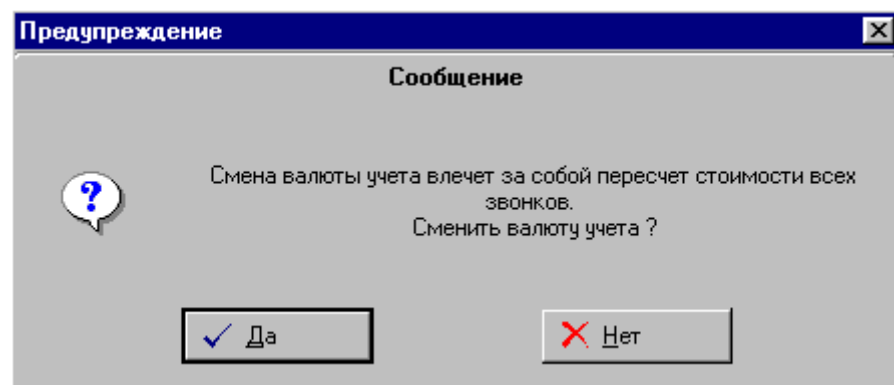
Диалоговое окно «Новая валюта» с заголовком «Новая валюта» и кнопкой закрытия «X». В окне три текстовых поля для ввода: «Название», «Код» и «Курс». В нижней части окна расположены три кнопки: «OK» (с галочкой), «Отменить» (с крестиком) и «Справка» (с иконкой книги).

после чего ввести необходимую информацию о валюте (см. Структура таблицы Валюты)


Для изменения информации о валюте - дважды щелкните мышью по выбранной валюте или дайте команду Редактировать валюту меню **Валюта**. Войти в режим редактирования можно также нажав кнопку  на панели инструментов. Окно редактирования отличается от окна ввода новой валюты только наличием поля **Валюта учета**

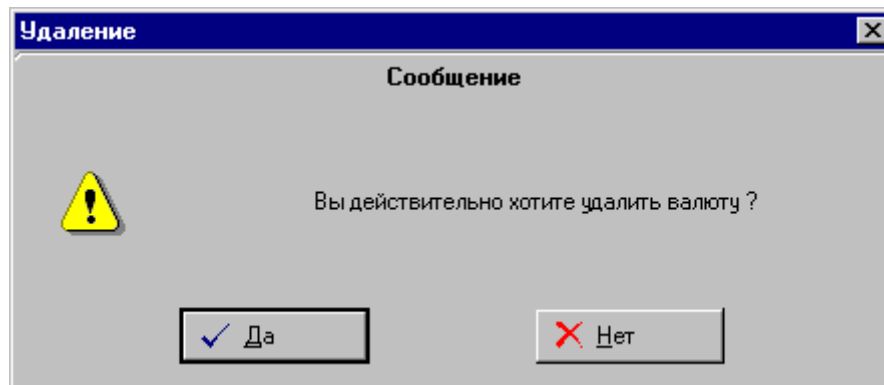


Если Вы хотите сделать выбранную валюту валютой учета - щелкните мышью по полю Валюта учета и нажмите ОК- система выдаст предупреждение следующего вида




Если Вы ответите утвердительно, система переведет учет на новую валюту и пересчитает курсы остальных валют.

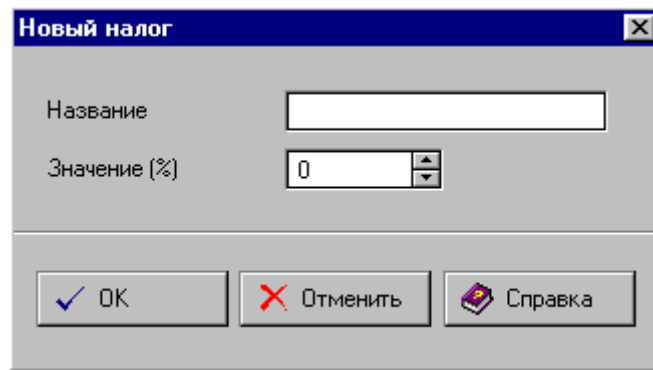
Для удаления выбранной валюты дайте команду **Удалить валюту** меню **Валюта** или нажмите кнопку  инструментальной панели. В появившемся окне




следует дать утвердительный ответ.


Изменение информации о налогах

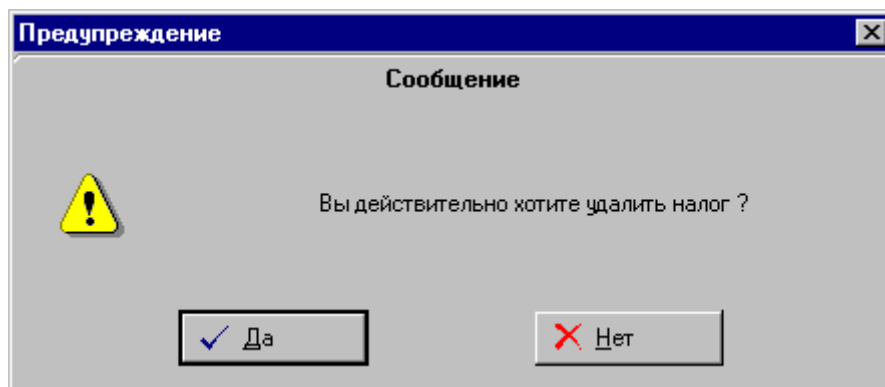
Для ввода нового налога следует дать команду **Новый налог** меню **Налоги** или нажать кнопку  панели инструментов Барсум. В появившемся окне



следует ввести наименование налога и процентную ставку.

Для изменения информации о налоге следует выбрать налог, информацию о котором Вы собираетесь изменять, затем дать команду **Редактировать налог** меню **Налоги** или нажать кнопку  инструментальной панели. Затем в окне, аналогичном тому, что появляется при вводе нового налога, отредактировать информацию о налоге. Вход в режим редактирования налога можно осуществлять двойным щелчком мыши по выбранному налогу.

Для удаления налога следует дать команду **Удалить налог** меню **Налоги** или нажать кнопку  на панели инструментов Барсум. В появившемся окне



следует дать утвердительный ответ.

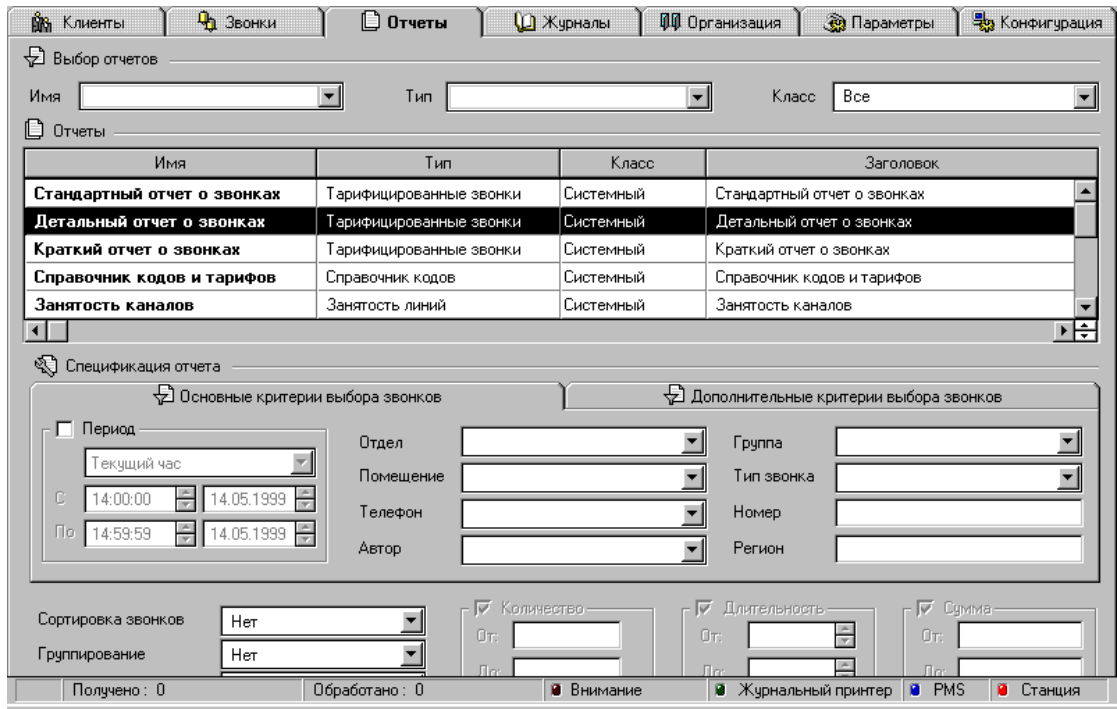
Изменение информации о валюте и налогах с помощью файлов импорта


Изменение информации о валюте и налогах осуществляется командами соответственно **Импортировать список валют** меню **Валюта** и **Импортировать список налогов** меню **Налоги**. Затем пользователь должен выбрать файл импорта с помощью стандартного файлового диалога. Более подробно импорт файлов в Барсум описан в разделе Структура

Работа с отчетами

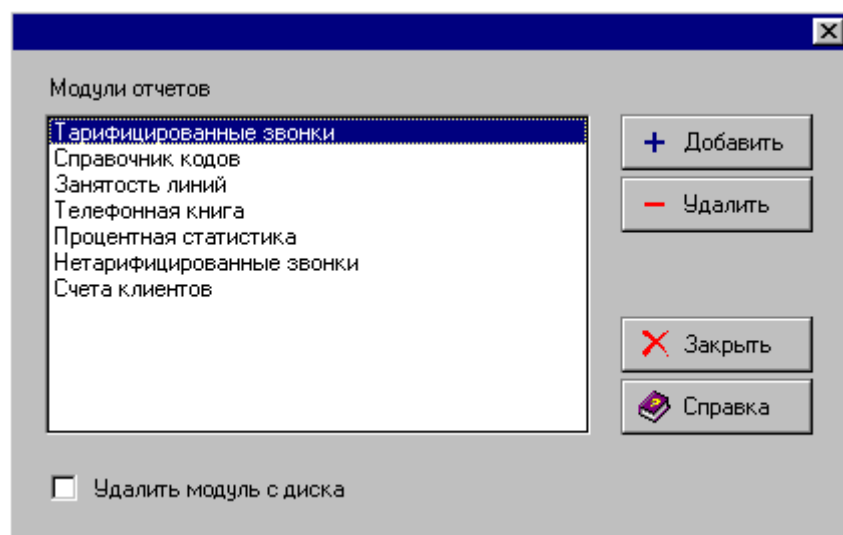
Более подробно схема построения и использования отчетов описана в руководстве пользователя.

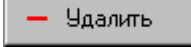
В задачи администратора системы при работе с отчетами входит только включение в состав системы новых отчетов поставщика, оформленных в виде внешних DLL-модулей. Работа с отчетами ведется на вкладке **Отчеты системы** Барсум. Внешний вид вкладки показан ниже.

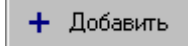


Для включения в систему нового отчета поставщика необходимо дать команду **Модули** меню Отчеты или нажать кнопку  на инструментальной панели Барсум.

Появившееся окно



содержит список отчетов, уже включенных в систему. В этом окне можно удалить отчет из системы, выбрав соответствующий отчет и нажав кнопку  (при удалении отчета следует обратить внимание на флажок **Удалить модуль с диска** - если он установлен, то отчет удаляется из системы и DLL-модуль, соответствующий этому отчету тоже будет удален; если нет - отчет удаляется из системы, а DLL-модуль остается, при этом пользователь имеет возможность восстановить удаленный отчет).


Добавление нового отчета поставщика осуществляется кнопкой .

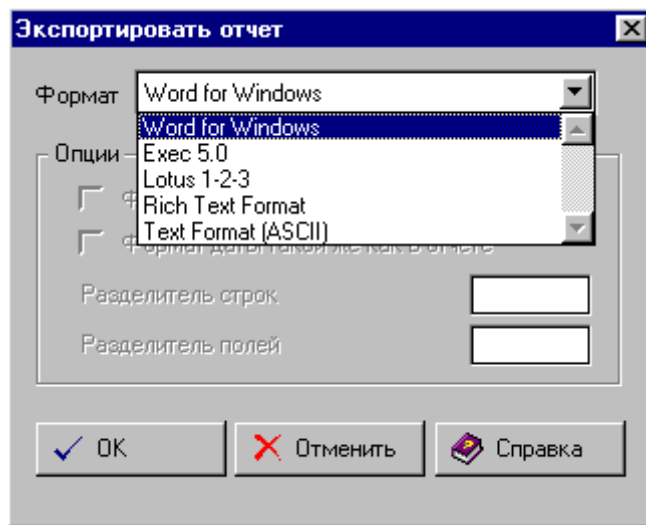
Экспорт информации в офисные приложения

Барсум позволяет вести экспорт информации в различные форматы баз данных с помощью стандартных средств, например ODBC, однако в случае необходимости подобных действий желательно связаться со службой технической поддержки Барсум. В качестве наиболее простого решения задачи экспорта информации можно предложить экспорт информации в офисные приложения с помощью стандартных средств Барсум.

Система Барсум позволяет экспортировать информацию в стандартный текстовый формат или формат электронных таблиц.

Для экспорта информации в формат офисных приложений необходимо:

- Построить отчет на основе экспортируемой информации
- В режиме просмотра отчета дать команду **Экспорт** меню **Печать** или нажать кнопку  на инструментальной панели
- В появившемся окне



выбрать формат экспортируемого файла

- В стандартном диалоговом окне указать имя и расположение файла. Получившийся файл может форматироваться и редактироваться соответствующими офисными приложениями.


Работа с базой настроек

Система Барсум позволяет вести архивирование настроек (под настройками будем понимать все параметры системы - Организационная структура, Протоколы и т.д) двумя способами:


- Собственно архивирование - информация о настройках помещается в сжатом виде в специальный файл с расширением .BRA
- Экспорт всех настроек - в указанном каталоге создается структура подкаталогов, содержащая файлы импорта-экспорта Барсум.

Архивирование

Для архивирования настроек Барсум необходимо выполнить следующие действия:

- Перейти на вкладку **Опции** вкладки **Параметры** системы Барсум
- Дать команду **Архивировать все настройки** меню **Архивация** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум.
- В появившемся файловом диалоговом окне ввести имя файла и его местоположение.
- Нажать кнопку **ОК**


Для экспорта всех настроек пользователь должен произвести следующее:

- Перейти на вкладку **Опции** вкладки **Параметры** системы Барсум
- Дать команду **Экспортировать все настройки** меню **Архивация** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум.
- В появившемся файловом диалоговом окне ввести имя каталога, который будет содержать экспортируемые данные.
- Нажать кнопку **ОК**


Восстановление из резервной копии

Для восстановления архивированных настроек из резервной копии следует:

- Перейти на вкладку **Опции** вкладки **Параметры** системы Барсум

- Дать команду **Восстановить все настройки** меню **Архивация** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум.
- В появившемся файловом диалоговом окне выбрать имя архива.
- Нажать кнопку ОК

Для импорта всех настроек пользователь должен выполнить следующие действия:

- Перейти на вкладку **Опции** вкладки **Параметры** системы Барсум
- Дать команду **Импортировать все настройки** меню **Архивация** или нажать кнопку  инструментальной панели Барсум.
- В появившемся файловом диалоговом окне выбрать имя архива.
- Нажать кнопку ОК

Работа с базой звонков

Перед изложением информации данного раздела необходимо сделать ряд важных замечаний.

- Имя пользователя базы данных: OPERATOR
- Пароль: BILLOPER
- Описание работы с резервными копиями при использовании сетевых баз данных содержит минимальную информацию, однако системному администратору Microsoft SQL server этой информации будет вполне достаточно. Если у Вас нет опыта в администрировании вышеуказанных серверов, обратитесь к своему системному администратору или в службу технической поддержки Barsum.

Создание резервной копии (BackUp)

Microsoft SQL Server 7.0 и Microsoft SQL Server 2000

Для архивирования информации администратор системы должен:

в MS SQL Enterprise Manager для базы данных BARS300 выбрать в меню Action – All Tasks – Backup Database и произвести архивирование базы данных.

Для выполнения заданий автоматического архивирования SQL Server Agent должен запускаться при загрузке системы (и также в Local System Account, что указывается при установке сервера и в свойствах этого сервиса). Для этого нужно открыть SQL Server Service Manager из systray, выбрать сервис SQLServerAgent и пометить Auto-start service when OS starts (или свойствах этого сервиса).

Восстановление из резервной копии (Restore)

Microsoft SQL Server 7.0 и Microsoft SQL Server 2000

Для восстановления информации администратор системы должен:

в MS SQL Enterprise Manager для базы данных BARS300 выбрать в меню Action – All Tasks – Restore Database и произвести восстановление базы данных.

Особенности работы с системой Барсум Про

Система Барсум имеет две основные модификации Барсум Офис и Барсум Про.

Барсум Офис предназначен для внутрифирменного учета телефонных переговоров в небольших и средних компаниях (количество внутренних телефонных линий от 10 до 500). Имеет все базовые возможности для организации полноценного учета расходов на телефонную сеть.

Барсум Про предназначен для работы в крупных компаниях (до 10000 телефонных линий) и для коммерческого использования в гостиницах и бизнес-центрах. Расчитан на большее по сравнению с Барсум-Офис количество телефонных линий, имеет дополнительные возможности для работы в составе автоматизированных систем управления и для работы со счетами клиентов.

Работа с клиентами

Система Барсум Про предоставляет возможности учета телефонных переговоров и выписки счетов для клиентов фирмы. Для этого необходимо помещения, в которых находятся телефоны, используемые клиентами сделать гостевыми и регистрировать клиентов на вкладке Клиенты системы Барсум. Как правило, эта возможность используется в гостиницах, где человек в большинстве случаев занимает помещение с телефоном на весьма ограниченный срок. Подробно работа с клиентами описана в Руководстве пользователя.

Услуги

Очень часто в гостиницах клиент может заказать какую-либо услугу, просто набрав ее код на телефоне. Система Барсум-Про позволяет учитывать стоимость подобных услуг. Для этого в АТС выделяется канал (виртуальный, т.е. связь по этому каналу не устанавливается, только номер используется для учета стоимости). Данный канал называется сервисным каналом или сервисным транком.

Основные параметры обработки услуг изменяются на вкладке Порты вкладки Конфигурация. После настройки услуги тарифицируются аналогично обычным звонкам.

PMS

Система Барсум-Про позволяет осуществлять взаимодействие с внешней компьютерной системой управления гостиницей (т.н. PMS - Property Management System). Связь с PMS осуществляется через коммуникационный порт. Основные настройки параметров связи находятся на вкладке Порты вкладки Конфигурация системы Барсум-Про.

Настройка системы рассылки отчетов

Возможность автоматической рассылки отчетов реализована для следующих операционных систем:

- Windows NT 4.0 Service Pack 5a и выше;
- Windows 2000;
- Windows 2003;
- Windows XP.

1. Программа установки Барсум Про 5.00 с системой рассылки отчетов устанавливает сервис рассылки отчетов (Barsum Report Distributor), который запускается автоматически после перезагрузки.

2. На компьютере, где установлен MS SQL Server, сервис SQL Server Agent должен запускаться автоматически. Это можно сделать с помощью SQL Server Service Manager, в котором необходимо установить автостарт этого сервиса.

3. Необходимо установить соответствующие настройки в файле ReportDistributor.ini, который находится в каталоге ReportDistributor.

3.1 Для корректной работы рассылки отчетов по почте достаточно правильно установить адрес почтового сервера, номер порта и адрес отправителя писем.

[Mail]

Host=barsum.mail.ru - адрес почтового сервера

Port=25 - номер порта (обычно 25)

FromAddress=barsum@mail.ru - адрес отправителя писем

FromName= Рассылка отчетов Барсума - имя отправителя писем

ReplyToName=Барсум - имя, которое формируется по команде <Ответить>

ReplyToAdress= barsum@barsum.ru - адрес, который формируется по команде <Ответить>

TimeOut=1000 - максимальное время ожидания соединения с почтовым сервером (в мс)

3.2 Для рассылки по почте и в каталог файлов, сжатых в формате rar, требуется установить программу WinRAR и изменить в разделе [Rar] опции File путь к программе Rar.exe

[Rar]

File=C:\Program Files\WinRAR\Rar.exe - путь к программе Rar.exe

AddCommand=a -ep - команда записи файлов в архив

ListFilePrefix=@

ListFileCP=OEM

3.3 Для рассылки по почте и в каталог файлов, сжатых в формате zip требуется установить программу PKZIP25.EXE и изменить в опции File путь к программе PKZIP25.EXE

[Zip]

File=C:\Sys\ARC\pkzip25.exe - путь к программе pkzip25.exe

AddCommand=-add - команда записи файлов в архив

ListFilePrefix=@

ListFileCP=ANSI

4. После изменений настроек файла ReportDistributor.ini требуется перезапустить сервис Barsum Report Distributor.

5. Запустить Барсум и на закладке Отчеты - Рассылка создать Новую группу рассылки с необходимыми атрибутами (расписание рассылки).

6. Для данной Группы рассылки создать новое Задание, указав требуемый тип задания (печать, почта, каталог).

7. Для данной Группы рассылки создать новой Отчет на основе базового отчета, указав название и заголовок отчета.

Затем необходимо задать в спецификации отчета критерии отбора данных, введя необходимые значения в поля фильтра и в поля модификаторов, управляющих группированием и сортировкой. Чтобы зафиксировать спецификацию отчета надо перейти на другую закладку или на другой отчет.

Возможные неисправности. Рекомендации по эксплуатации продукта

К сожалению, нам пока не удалось в достаточной мере структурировать данный раздел, поэтому мы разбили его следующим образом: Рекомендации по установке - советы по установке продукта и Обслуживание базы данных - основные рекомендации по эксплуатации базы данных системы Барсум. В дальнейшем глава будет расширяться.

Рекомендации по установке

После установки продукта, система может не запускаться. Наиболее частой причиной этого может явиться отсутствие маршрута к системе в разделе PATH файла AUTOEXEC.BAT для Windows, 95, 98, Millennium и файла реестра Windows 2000, Windows 2003 и Windows NT. Для устранения данной неисправности следует:

Для Windows, 95, 98, Millennium:

- Любыми средствами редактирования текстовых файлов (лучше всего Notepad) открыть для редактирования файл AUTOEXEC.BAT
- Проверить наличие пути к системе Барсум в разделе PATH
- В случае наличия пути проверить, не запускается ли перед строкой PATH (или SET PATH) какая-либо DOS - оболочка (DOS-SHELL), например Norton Commander или Disk Navigator. Если это так, следует переставить строку PATH файла AUTOEXEC.BAT в начало файла
- При использовании мультизагрузочной конфигурации следует проверить, доступна ли строка PATH, содержащая маршрут к системе Барсум в выбранной конфигурации
- В обоих вышеперечисленных случаях разумно сделать строку PATH первой строкой файла AUTOEXEC.BAT
- Следует также проверить, не выдает ли система при загрузке файла AUTOEXEC.BAT сообщение Out of environment space, которое сигнализирует о том, что часть параметров среды (в частности маршрут к Барсум) могла быть проигнорирована. В этом случае необходимо уменьшить длину и/или количество параметров окружения, устанавливаемых в файле AUTOEXEC.BAT
- При отсутствии в файле AUTOEXEC.BAT маршрута на систему Барсум, необходимо установить его.

Для Windows 2000, 2003, NT, XP

- Для Windows 2000, Windows 2003 и Windows NT необходимо в программе Control Panel открыть раздел System, в разделе System выбрать подраздел Environment, и отредактировать соответствующим образом строку PATH.

При поставке системы в ней отсутствуют тарифные таблицы, поэтому перед запуском Барсум в работу необходимо, пользуясь стандартными средствами программы или создавая файлы импорта, внести информацию о тарифах ваших операторов телефонной связи. При заполнении таблицы телефонных кодов следует обязательно внести информацию о шести буквенных кодах:

- EXT_IN - соответствует внешнему входному(входящему) звонку
- EXT_OUT - соответствует внешнему выходному(исходящему) звонку
- LOC_IN - соответствует внутреннему входному(входящему) звонку
- LOC_OUT - соответствует внутреннему выходному(исходящему) звонку
- TR_IN - соответствует транзитному входному(входящему) звонку
- TR_OUT - соответствует транзитному выходному(исходящему) звонку



Рекомендации по эксплуатации базы данных

1. При большой загрузке звонками, в системе не следует производить операции с большими объемами данных, т.к. может возникнуть перегрузка, в результате которой часть данных будет утеряна.
2. При использовании сетевой конфигурации, в случае отключения компьютера от базы данных, не следует предпринимать поспешных действий. В большинстве случаев при новом зарегистрированном звонке связь с базой восстановится.

3. Время от времени на сервере баз данных необходимо производить сохранение резервной копии.

Структура файлов импорта-экспорта

Импорт и экспорт настроек в Барсум

Как уже говорилось ранее, система Барсум позволяет импортировать в файл и экспортировать из текстового файла свои настройки. Выполняются эти действия на вкладках, содержащих данные настройки командами **Импортировать** и **Экспортировать** или нажатием кнопки  - соответствующей импорту и  - соответствующей экспорту данных. Если остановить курсор на одной из этих кнопок, то на экране появится подсказка, какие именно настройки будут импортированы или экспортированы.

Структура файлов

Файлы импорта и экспорта системы Барсум состоят из двух секций - Заголовок (Title) и данные (Data). Заголовок содержит информацию о файле, а секция Данные - импортируемую или экспортируемую информацию. Ниже на примере файла импорта, описывающего подразделения предприятия, структура файла описана более подробно

[Title]	Заголовок секции Title
BarsumVersion=Барсум Демо Версия 5.00.003	Содержательная часть секции Title
FileType=Depart Delimiter=; Comment=*	
[Data]	Заголовок секции Data
* Отдел, Тип, Описание	Комментарий
Отдел безопасности; 0; Отдел охраны; Отдел маркетинга; 0; Отдел маркетинга;	Содержательная часть секции Data

Элемент структуры	Назначение
Заголовок секции Title	Указывает на начало секции Title
Содержательная часть секции Title	Содержит информацию о структуре и информации, хранимой в данном файле
Заголовок секции Data	Указывает на начало секции Data
Комментарий	Не влияет на структуру файла. Обычно указывает пользователю на структуру секции Data
Содержательная часть секции Data	Именно секция Data содержит импортируемую или экспортируемую информацию

Секция Title

Секция Title обязательно должна начинаться с заголовка [Title], далее идут элементы секции Title, по одному на строке. Назначение элементов описаны ниже

Элемент	Назначение
BarsumVersion	Содержит информацию о версии Барсум (необязательное)
FileType	Тип файла - говорит о характере информации, содержащейся в файле
Delimiter	Разделитель информации в секции Data

Comment	Знак комментария - любая строка, начинающаяся с этого символа не будет обрабатываться системой
----------------	--

Здесь следует особенно остановиться на пункте `FileType`, который указывает нам на характер информации, содержащейся в файле. Ниже подробно описаны все значения, которые может принимать элемент `FileType`

FileType	Содержимое файла
Band	Список тарифных зон
CallType	Список звонков
Charge	Список тарифов
Currency	Список валют
Depart	Список отделов
Group	Список Групп
GroupLink	Список таблиц связей канал - групп и клиентских таблиц
Holiday	Список Праздников
Local	Параметры обработки звонков
Masks	Список телефонных кодов
MaskTable	Список тарифных таблиц
Office	Список помещений
Phones	Список телефонов
Port	Параметры Портов
Protitem	Список элементов протоколов
Protocol	Список протоколов
Site	Название станции
Staff	Список сотрудников
Tax	Список налогов
Trunk	Список каналов
TrunkGroup	Список Канал-групп

В качестве примера попробуем составить файл импорта, содержащий информацию о новых подразделениях предприятия: Отдел региональной политики и Отдел распространения.

Из указанного выше файл будет иметь следующую секцию `Title`

<code>[Title]</code>	Указывает на начало секции <code>Title</code>
<code>FileType=Depart</code>	Файл содержит информацию об отделах
<code>Delimiter=;</code>	В секции <code>Data</code> информация будет разделена символом (;)
<code>Comment=*</code>	Любая строка, начинающаяся со (*) будет считаться комментарием.

Таким образом, секция `Title` готова, перейдем к секции `Data`

Секция Data

Секция `Data` содержит импортируемые данные. Она обязательно начинается с заголовка `[Data]`, далее идет значимая информация. После заголовка лучше вставить комментарий о структуре информации. Таблица, приведенная ниже, содержит структуру информации для всех файлов импорта-экспорта Барсум. Следует отметить, что в нашей таблице элементы идут друг под другом, тогда как в файлах импорта-экспорта они расположены в строке, разделенные символом, указанным в пункте `Delimiter`. Одна строка должна содержать полный набор полей. Так если в таблице написано:

Отдел	Наименование отдела (текстовый)
Тип	0-обычный отдел, 1 - отдел клиентов
Описание	Комментарий (текстовый)

и Delimiter=;

То соответствующая строка в разделе Data для отдела Отдел международных связей (не гостевой) будет выглядеть следующим образом:

Отдел международных связей;0; Международный отдел

Список тарифных зон

Поле	Тип/комментарий
Тарифная зона	Текстовый
Учет НП	Числовой
Длительность НП	Числовой
Выравнивание длительности НП	Числовой
Дискрет НП	Числовой
Граница округления НП	Числовой
Период измерения тарифа НП	Числовой
Абсолютная надбавка НП	Числовой
Дискрет ДП	Числовой
Граница округления ДП	Числовой
Период измерения тарифа ДП	Числовой
Абсолютная надбавка ДП	Числовой
Примечание	Числовой

Список типов звонков

Поле	Тип/комментарий
Тип звонка	Текстовый
Минимальная длительность	Числовой
Максимальная длительность	Числовой
Время соединения	Числовой
Процентная надбавка	Числовой

Список тарифов

Поле	Тип/комментарий
День	Текстовый (Может быть: Будние, Суббота, Воскресенье или какой либо введенный Вами праздник)
Время	Время
Тариф НП	Числовой
Тариф ДП	Числовой
Тарифная зона	Текстовый (следует очень аккуратно вводить имя тарифной зоны)

Список валют

Поле	Тип/комментарий
Код валюты	Текстовый
Название валюты	Текстовый
Курс валюты	Числовой
Валюта учета	Числовой 0 - обычная валюта 1 - валюта учета

Список отделов

Поле	Тип/комментарий
Наименование отдела	Текстовый
Тип	Числовой 0 - обычный, 1 - гостевой
Описание	Текстовый (комментарий)

Список групп

Поле	Тип/комментарий
Наименование	Текстовый
Процентная надбавка	Числовой
Журнальная печать	Числовой. 0 - нет 1 - да
PMS	Числовой. 0 - нет 1 - да
PMS все	Числовой. 0 - нет 1 - да
Описание	Текстовый

Список таблиц связей канал - групп и клиентских таблиц

Поле	Тип/комментарий
Канал - группа	Текстовый
Клиентская таблица	Текстовый
Группа телефонов	Текстовый

Список праздников

Поле	Тип/комментарий
Название праздника	Текстовый
Дата	Дата

Параметры обработки звонков

Поле	Тип/комментарий
Станция	Текстовый
Обработка звонков	Числовой
Незарегистрированные телефоны	Числовой
Не отображать цифры номера	Числовой
Не фильтровать цифры номера	Числовой
Не отображать номер счета	Числовой
Автоматическое обновление таблиц ошибок	Числовой
Автоматическое обновление таблиц нетарифицированных звонков	Числовой
Автоматическое обновление таблиц тарифицированных звонков	Числовой

Поле	Тип/комментарий
Журнальный принтер	Числовой

Список телефонных кодов

Поле	Тип/комментарий
Телефонный код	Текстовый (LOC_IN и т.д) или числовой
Регион	Текстовый
Тип звонка	Текстовый
Процентная надбавка	Числовой
Тарифная зона	Текстовый
Тарифная таблица	Текстовый

Список тарифных таблиц

Поле	Тип/комментарий
Тарифная таблица	Текстовый
Валюта	Текстовый

Список помещений

Поле	Тип/комментарий
Помещение	Текстовый
Отдел	Текстовый
Описание	Текстовый

Список телефонов

Поле	Тип/комментарий
Номер	Числовой
Станция	Текстовый
Помещение	Текстовый
Группа	Текстовый
Ответственный	Текстовый
Тип	Текстовый (Телефон/Код)

Параметры портов

Поле	Тип/комментарий
Станция	Текстовый
Протокол приема данных	Текстовый
Входной порт	Числовой (номер порта)
Скорость ввода	Числовой
Размер буфера ввода	Числовой
Стоповые биты	Числовой
Контроль четности (parity)	Числовой
Протокол передачи данных	Числовой
Выходной порт	Числовой
Скорость передачи данных	Числовой
Размер буфера вывода	Числовой
Количество стоповых бит при	Числовой

Поле	Тип/комментарий
передаче	
Контроль четности при передаче	Числовой
PMS Mode	Числовой
Протокол даты	Числовой
Очередь приема данных	Числовой
Очередь передачи данных	Числовой
Сервисный канал	Числовой
Длина кода услуги	Числовой
CanChangeTarif	Числовой
SiteConf	Числовой
SiteRegime	Числовой
FlowContr	Числовой
Кабель	Числовой

Список элементов протоколов

Поле	Тип/комментарий
Имя поля	Текстовый
Смещение	Числовой
Длина	Числовой
Протокол	Текстовый
Обязательное	Числовой. 1 - да 0 - нет.
Значение	Текстовый

Список протоколов

Поле	Тип/комментарий
Имя	Текстовый
Тип	Числовой
Длина	Числовой
Код стопового байта	Числовой
Количество стоповых байт	Числовой
Формат даты	Текстовый. Например dd-mm-yy
Формат времени	Текстовый. Например hh.mm
Время окончания	Текстовый. Например hh.mm
Формат длительности	Текстовый. Например mm.ss
Отсекаемый номер	Числовой
Внутренний/внешний протокол	Числовой. 1 - внутренний. 0 - внешний.
Путь к внешнему модулю	Текстовый

Название станции

Поле	Тип/комментарий
Название станции	Текстовый

Список сотрудников

Поле	Тип/комментарий
------	-----------------

Поле	Тип/комментарий
Имя	Текстовый
Комната	Текстовый
Должность	Текстовый
Домашний телефон	Числовой
Альтернативный контакт	Текстовый Следует писать нет в случае отсутствия.
Примечание	Текстовый

Список налогов

Поле	Тип/комментарий
Название налога	Текстовый
Процентная ставка	Числовой

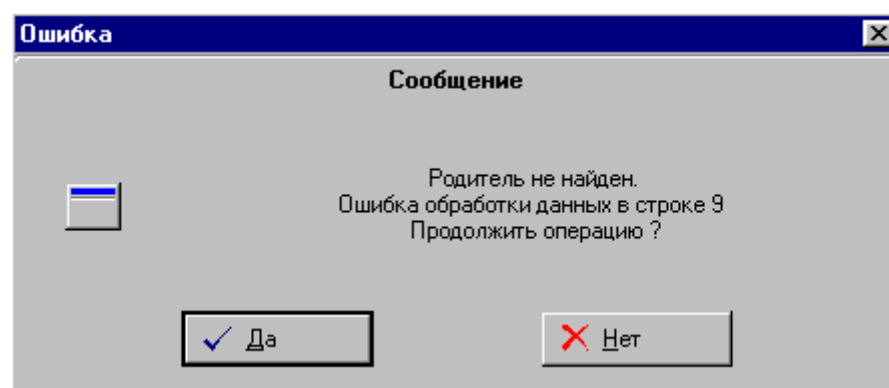
Список каналов

Поле	Тип/комментарий
Канал	Числовой
Станция	Текстовый
Канал-группа	Текстовый
Тип	Текстовый
Количество линий	Числовой
Описание	Текстовый

Список канал-групп

Поле	Тип/комментарий
Канал-группа	Текстовый
Тарифная таблица	Текстовый
Описание	Текстовый

При ручном создании файлов Барсум следует быть особенно внимательным при набивке элементов, встречающихся в нескольких таблицах одновременно (например Имя тарифной зоны и т.д.). В случае неправильного ввода подобных параметров, при экспорте файлов, система выдаст подобное сообщение



При продолжении операции, все строки содержащие некорректную информацию будут пропущены.

Вернемся к примеру. Напомним, что мы создаем файл с помощью которого система должна импортировать информацию о двух новых отделах: Отдел региональной политики и Отдел распространения. Выше мы уже составили секцию Title для этого файла.

[Title]

```
FileType=Depart
```

```
Delimiter=;
```

```
Comment=*
```

Теперь создадим значимую часть

```
[Data]
```

```
Отдел региональной политики; 0; Работа с регионами.
```

```
Отдел распространения; 0;
```

Заметим, что 0 - показывает, что отдел не является гостевым, а в строке, соответствующей отделу распространения отсутствует один элемент. На самом деле мы можем отсекать несколько последних элементов в строке, если позиции оставшихся элементов останутся неизменными.

Можно вставить комментарий, но он не является обязательным атрибутом файлов импорта-экспорта.

Итак мы получили файл следующего вида

```
[Title]
```

```
FileType=Depart
```

```
Delimiter=;
```

```
Comment=*
```

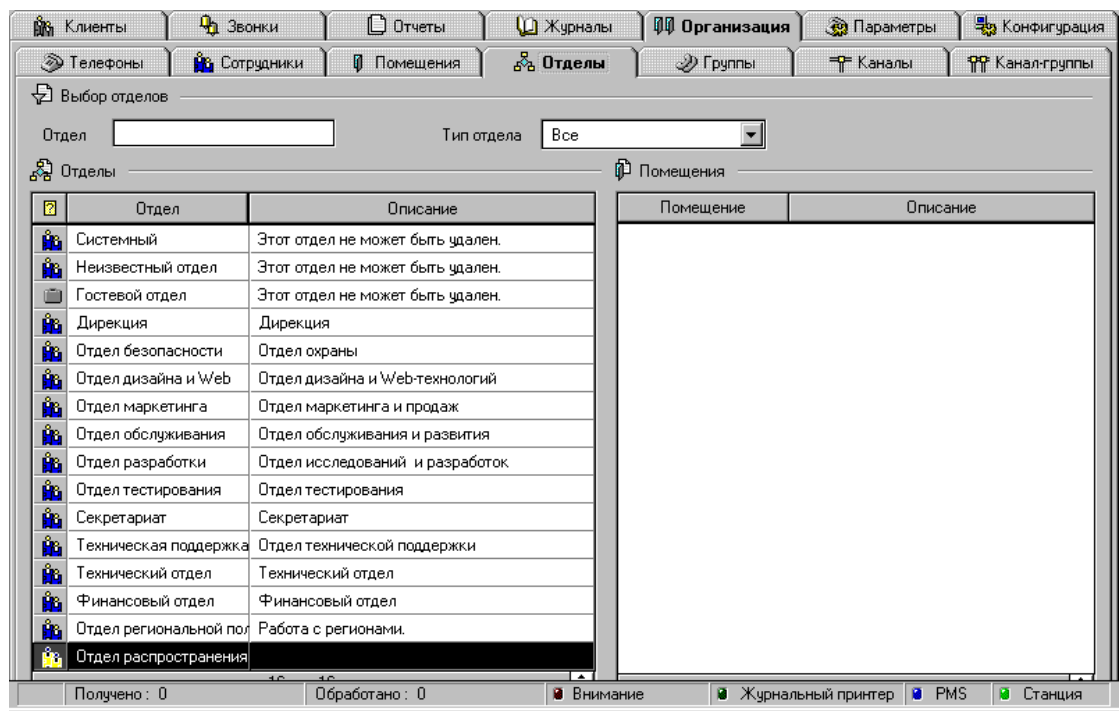
```
[Data]
```

```
Отдел региональной политики; 0; Работа с регионами.
```

```
Отдел распространения; 0;
```

Дадим ему имя `Stuftfst.txt` и в системе Барсум на вкладке **Отделы** вкладки

Организация проведем экспорт этого файла - в таблице **Отделы** появится введенная нами информация.



Обобщенная процедура тарификации

В данном разделе рассмотрим обобщенное вычисление стоимости телефонных переговоров. Вначале рассмотрим более простой случай расчета стоимости разговора при неустановленном флажке Учитывать всегда в диалоге редактирования Тарифного диапазона и длительности разговора, превышающую длительность Начального периода, т.е. без учета Начального периода.

Стоимость разговора

$$S = S_{\Delta} * N_{\Delta}$$

где S_{Δ} - стоимость дискрета тарификации, N_{Δ} - количество дискретов

Стоимость дискрета тарификации

$$S_{\Delta} = T_{\Delta} * S_t / P_t$$

где T_{Δ} - длительность дискрета тарификации, P_t – период измерения тарифа [сек], S_t – тариф

Количество дискретов

$$N_{\Delta} = \text{INT}(D_r / T_{\Delta}) +$$

если $(D_r - \text{INT}(D_r / T_{\Delta})) > R$, то 1,
если нет, то 0

где INT – целая часть числа (INT(2.5) = 2), D_r – реальная длительность разговора [сек], R – граница округления [сек]

Полное определение стоимости разговора.

1. Если стоит выравнивание длительности начального периода на начало, то длительность начального периода уменьшается до целого количества дискретов, целиком укладывающихся в начальный период.
2. Соответственно, если выравнивание на конец, то до целого количества дискретов + 1.
3. Если нет выравнивания, то длительность не выравнивается.

Назовём эту длительность - выравненной длительностью начального периода (ВДНП).

1. Если реальная длительность разговора меньше ВДНП, то стоимость разговора определяется за целое количество дискретов, уложившихся в реальную длительность, причём, если реальная длительность больше, чем целое количество дискретов, и эта разница больше, чем граница округления, то количество дискретов увеличивается на 1.

2. Если реальная длительность больше, чем ВДНП, и начальный период учитывается, то стоимость складывается из стоимости начального периода и дополнительного периода.

Стоимость начального периода определяется как ВДНП умноженная на стоимость одной секунды начального периода (тариф начального периода делённый на период измерения тарифа).

Стоимость дополнительного периода определяется как стоимость дискрета дополнительного периода умноженная на количество дискретов.

Количество дискретов определяется так же, как и для начального периода по длительности дополнительного периода.

Длительность дополнительного периода получается путём вычитания из реальной длительности ВДНП.

Следует учитывать, что в графах таблицы Тарифицированных звонков Длительность, Клиентская длительность и Операторская длительность содержится не реальная длительность разговора, а длительность за которую взяты деньги, т.е. Количество дискретов * Длительность дискрета. Реальная длительность разговора содержится в колонке Точная длительность.

Алфавитный указатель

- PMS, 11, 59
- Администратор системы, 2, 25
- АТС, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 22
- Барсум-клиент, 23
- Барсум-сервер, 23
- Валюта, 50, 51, 52, 53, 65
- Валюта учета, 50, 51
- Время соединения, 14
- Входной канал, 10
- Выбранная станция, 22
- Выравнивание НП, 13
- Выходной канал, 10
- Граница ДП, 14, 70
- Граница НП, 13, 70
- Группа, 8, 11, 27, 65
- Дискрет ДП, 13, 70
- Дискрет НП, 13, 70
- Длительность НП, 13
- Звонок, 11, 54, 65
- Канал, 8, 9, 10, 11, 27, 63, 68
- Канал-группа, 8, 11, 27, 39, 68
- Клиент, 3, 22
- Клиентская стоимость, 12
- Клиентский модуль, 3
- Конечный пользователь, 25
- Локальная конфигурация, 3, 4, 22
- Максимальная длительность, 14
- Маска, 12
- Минимальная длительность, 14
- Многостанционная конфигурация, 3, 5, 22
- Налог, 68
- Налоги, 50, 51, 52, 53
- Нетарифицированный звонок, 12
- НП, 13
- Оператор, 11
- Операторская стоимость, 12
- Операторская таблица, 8, 11
- Организационная структура, 8, 27
- Останов, 24, 25
- Отдел, 9, 10, 34, 35, 62, 63, 65, 69
- Отчет, 54
- Период ДП, 13, 70
- Период НП, 13, 70
- Пользователь, 2, 25, 26
- Пользовательская таблица, 8
- Помещение, 9, 66
- Помещения, 9, 27, 32
- Порты, 18, 22, 66
- Праздник, 46, 65
- Протокол, 17, 18, 22, 67
- Протоколы, 17, 18, 20
- Пуск, 24, 25
- Серверный модуль, 3
- Сервисный канал, 10, 59
- Сетевая конфигурация, 3, 4, 22
- Сотрудник, 29, 30, 68
- Сотрудники, 9
- Станция, 9, 10, 22, 67
- Тариф, 48, 64
- Тарификация, 11, 70
- Тарифицированный звонок, 12
- Тарифная зона, 12, 13, 45, 48, 64
- Тарифная таблица, 42, 66
- Тарифный диапазон, 47
- Текущая станция, 22
- Телефон, 8, 9, 27, 53, 66
- Телефонный код, 12, 44, 66
- Терминал, 3, 22
- Тип звонка, 12, 14, 49, 64
- УАТС, 2
- Универсальный канал, 10
- УПАТС, 2
- Услуга, 59
- Файл импорта-экспорта, 56, 62
- Центральный тарификатор, 3, 22
- Элемент протокола, 18, 67

