

Барсум® **Офис/Про**



Руководство пользователя

Барсум[®] Офис/Про

Версия 9.0

Для Microsoft Windows XP Professional/ 7 Professional/ Server 2008 R2

Компания ООО "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 ООО "Барсум".

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

Данное руководство описывает систему Барсум с точки зрения пользователя (оператора) системы. В нем Вы найдете описания действий пользователя в процессе его повседневной работы с системой.

© 1999-2013 Барсум. Все права защищены.

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

Другие торговые марки или зарегистрированные торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

Содержание

Предварительные соглашения.....	8
Соглашения по оформлению документации	8
Соглашения по терминологии	8
Введение	10
Что представляет собой Барсум?	10
Для чего необходим Барсум?	11
Обобщенное описание работы Барсум	12
Категории пользователей Барсум	12
Функции конечного пользователя	12
Базовые понятия	14
Звонки и услуги	14
Административная и Организационная структура	16
Тарифные таблицы, каналы, канал-группы и группы	18
Структура тарифных таблиц	19
Пользовательский интерфейс.....	20
Базовые элементы интерфейса.....	20
Заголовок приложения.....	20
Меню.....	20
Инструментальная линейка	21
Строка состояния	21
Обобщенная структура закладок	22
Поля ввода.....	23
Таблицы	23
Флажки	25
Раскрывающиеся списки	25
Редактируемые раскрывающиеся списки.....	25
Фильтр	25
Основная таблица	27
Дополнительная информация	27
Типовые задачи пользователя.....	28
Открытие и закрытие интерфейса пользователя.....	28
Открытие интерфейса пользователя	28
Закрытие интерфейса пользователя	29
Просмотр описаний административной и организационной структуры	29
Просмотр сведений о телефонах и персональных кодах	29
Содержимое закладки Телефоны.....	31
Просмотр сведений о конкретном телефоне	31
Просмотр сведений о телефоне по фамилии ответственного.....	31

Просмотр сведений о телефонах отдела.....	31
Просмотр сведений о телефонах группы.....	31
Просмотр сведений о телефонах, расположенных в одном помещении.....	31
Просмотр сведений о телефонах с их выбором по сложному критерию.....	32
Просмотр сведений о всех внутренних телефонах.....	32
Задачи администратора.....	32
Просмотр сведений о сотрудниках.....	32
Содержимое закладки Сотрудники.....	33
Просмотр сведений о конкретном сотруднике.....	33
Просмотр сведений о сотрудниках конкретного отдела.....	34
Просмотр сведений о сотрудниках, работающих в одном помещении.....	34
Просмотр сведений о сотрудниках с их выбором по сложному критерию.....	34
Просмотр сведений о всех сотрудниках.....	34
Задачи администратора.....	34
Просмотр сведений о помещениях.....	34
Содержимое закладки Помещения.....	35
Просмотр сведений о конкретном помещении.....	36
Просмотр сведений о помещениях конкретного отдела.....	36
Просмотр сведений о помещениях с их выбором по сложному критерию.....	36
Просмотр сведений о всех помещениях.....	36
Задачи администратора.....	36
Просмотр сведений об отделах.....	37
Содержимое закладки Отделы.....	37
Просмотр сведений о конкретном отделе.....	38
Просмотр сведений об однотипных отделах.....	38
Просмотр сведений о всех отделах.....	38
Задачи администратора.....	38
Просмотр сведений о группах.....	38
Содержимое закладки Группы.....	39
Просмотр сведений о конкретной группе.....	40
Просмотр сведений о группах с их выбором по сложному критерию.....	40
Просмотр сведений о всех группах.....	40
Редактирование группы.....	40
Задачи администратора.....	40
Просмотр сведений о каналах и канал-группах.....	40
Просмотр сведений о звонках, перетарификация, удаление.....	41
Тарифицированные звонки.....	41
Содержимое закладки Тарифицированные звонки.....	41
Удаление отдельных звонков.....	44
Удаление выборки звонков.....	44
Перетарификация звонков.....	44
Обновление содержимого основной таблицы Звонки.....	45
Обновление содержимого суммирующих полей.....	45
Нетарифицированные звонки.....	45
Содержимое закладки Нетарифицированные звонки.....	45
Удаление отдельных звонков.....	46
Удаление выборки звонков.....	47
Перетарификация звонков.....	47
Обновление содержимого основной таблицы Звонки.....	48
Обновление содержимого суммирующих полей.....	48
Формирование и вывод отчетов.....	48
Общая структура отчётов.....	49
Тарифицированные звонки.....	50
Спецификация отчётов типа Тарифицированные звонки.....	51
Краткий отчёт о звонках.....	52


Атрибуты Краткого отчёта.....	52
Спецификация Краткого отчёта.....	52
Содержимое Краткого отчёта.....	52
Стандартный отчёт о звонках.....	53
Атрибуты Стандартного отчёта.....	53
Спецификация Стандартного отчёта.....	53
Содержимое Стандартного отчёта.....	54
Детальный отчёт о звонках.....	55
Атрибуты Детального отчёта.....	55
Спецификация Детального отчёта.....	55
Содержимое Детального отчёта.....	56
Нетарифицированные звонки.....	58
Атрибуты отчёта Нетарифицированные звонки.....	58
Спецификация отчёта Нетарифицированные звонки.....	59
Содержимое отчёта Нетарифицированные звонки.....	60
Занятость каналов.....	61
Атрибуты отчёта Занятость каналов.....	61
Спецификация отчёта Занятость каналов.....	62
Содержимое отчёта Занятость каналов.....	63
Процентная статистика.....	63
Спецификация отчётов типа Процентная статистика.....	64
Статистика по стоимости.....	65
Атрибуты отчёта Статистика по стоимости.....	65
Спецификация отчёта Статистика по стоимости.....	65
Содержимое отчёта Статистика по стоимости.....	66
Статистика по длительности.....	67
Атрибуты отчёта Статистика по длительности.....	67
Спецификация отчёта Статистика по длительности.....	67
Содержимое отчёта Статистика по длительности.....	67
Статистика по количеству.....	67
Атрибуты отчёта Статистика по количеству.....	67
Спецификация отчёта Статистика по количеству.....	67
Содержимое отчёта Статистика по количеству.....	68
Справочник кодов и тарифов.....	68
Атрибуты отчёта Справочник кодов и тарифов.....	68
Спецификация отчёта Справочник кодов и тарифов.....	69
Содержимое отчёта Справочник кодов и тарифов.....	70
Телефонная книга.....	71
Атрибуты отчёта Телефонная книга.....	71
Спецификация отчёта Телефонная книга.....	72
Содержимое отчёта Телефонная книга.....	73
Обобщенная схема подготовки и вывода отчётов.....	74
Нестандартный вывод на печать.....	74
Содержимое закладки Рассылка.....	75
Новая группа рассылки.....	77
Редактировать группу рассылки.....	78
Удалить группу рассылки.....	78
Новое задание.....	78
Редактировать задание.....	79
Удалить задание.....	79
Новый отчет.....	79

Редактировать отчет	80
Удалить отчет	80
Работа с клиентами и счетами в версии Барсум Про	80
Структура закладки Клиенты	81
Регистрация клиента.....	82
Выписка счета клиенту	84
Выписка клиента	84
Изменить задаток.....	85
Отчет Карточка клиента.....	86
Атрибуты отчета Карточка клиента	86
Спецификация отчета Карточка клиента	86
Отчет Краткий счет клиента	87
Атрибуты отчета Краткий счет клиента	87
Спецификация отчета Краткий счет клиента	87
Отчет Полный счет клиента	87
Атрибуты отчета Полный счет клиента	87
Спецификация отчета Полный счет клиента	88
Отчет Счет клиента с остатком.....	88
Атрибуты отчета Счет клиента с остатком.....	88
Спецификация отчета Счет клиента с остатком.....	88
Структура закладки Услуги.....	89
Глоссарий.....	91
Часто задаваемые вопросы.....	94
Быстрый старт Барсум Про	94
Настройки серверной ОС для корректной работы Barsum Office\Pro	101
Описание настроек для работы с PMS (Fidelio, Libica).....	101
1. Настройка файла bill.ini	102
2. Настройки тарификации сервисных звонков	103
3. Настройка для выдачи PMS-данных в файл	105
Настройка взаимодействия Барсум и Эдельвейс.....	107
Проблемы с ключом HASP	113
«Соединение с SQL Server не установлено»	113
На закладке «Тарифицированные звонки» нет данных»	114

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.
Изображение слева от текста квадратной кнопки.	

Соглашения по терминологии

Если Вы имеете опыт работы с Windows-приложениями, то работа с Барсум не вызовет у Вас никаких затруднений. Если же Вы не имеете такого опыта, то для понимания дальнейшего текста мы приводим объяснения терминов, использующихся при описании работы с системой.

Интерфейс системы

Совокупность всех элементов системы, с помощью которых он получает от нее информацию или воздействует на ее работу, и осмысленных последовательностей действий пользователя с ними. Совокупность всех элементов интерфейса называется предметной частью интерфейса, а совокупность осмысленных действий пользователя — процедурной частью интерфейса.

Курсор мыши

Курсором называется графическое изображение, перемещающееся по экрану согласованно с перемещением мыши по поверхности рабочего стола. Может иметь различную форму, определяющуюся тем, что находится под курсором на экране. Используется для указания того или иного элемента на экране с целью дальнейшей работы с ним.

Щелчок мышью

Под щелчком подразумевается кратковременное нажатие на **левую** клавишу мыши, щелчок правой клавишей мыши всегда оговаривается отдельно. Щёлкнуть мышью по какому-либо элементу интерфейса означает поместить курсор мыши на этот элемент и сделать щелчок.

Двойной щелчок мышью

Двойное кратковременное нажатие на левую клавишу мыши. Промежуток времени между нажатиями клавиши должен быть достаточно мал, для того чтобы двойное нажатие не было истолковано системой как два одиночных. Кроме того, при выполнении двойного щелчка курсор мыши не должен перемещаться по экрану.

Меню

Иерархическая система починенных списков команд и режимов. Входит в предметную часть интерфейса системы. Используется для управления ее работой путем выбора того или иного пункта при помощи мыши.

Выбрать пункт меню означает поместить курсор мыши на интересующий Вас пункт меню и щёлкнуть мышью.

Закладка

Часть экрана в процессе работы системы Барсум. Главный компонент предметной части интерфейса системы. Выглядит как карточка библиотечного алфавитного каталога — прямоугольной формы с трапециевидным выступом в верхней части (ярлычком). Закладки перекрывают друг друга, и в каждый момент времени видна только одна из них (активная), но ярлычки всех закладок видны одновременно. Как правило, элементы интерфейса, размещенные на одной закладке, функционально связаны друг с другом.

Перейти на закладку означает поместить курсор мыши на ярлычок требующейся в настоящий момент закладки и щёлкнуть мышью.

Нажать кнопку означает поместить курсор мыши на изображение интересующей Вас кнопки на экране и щёлкнуть мышью.

Ввести данные в поле означает сделать интересующее Вас поле текущим, обычно с помощью щелчка мыши на данном поле (при этом в поле появляется мигающий курсор ввода) и ввести данные, набирая их на клавиатуре.

Введение

Компания ООО «Барсум» рада приветствовать в Вашем лице пользователя новой версии ее программного продукта Барсум 9.0.

В данном руководстве приводится описание системы Барсум с точки зрения конечного пользователя, то есть описывается, *как эксплуатировать* систему. В его первой части приводится описание типовых задач, которые приходится решать пользователю системы, и действий, которые для этого необходимы. Вторая часть руководства представляет собой справочник по элементам системы, доступным ее пользователю. В ней описываются форматы экрана системы, назначение всех расположенных на нем элементов управления и способы работы с ними. Описание установки, настройки и обслуживания системы (все, что относится не к эксплуатации, а к *обслуживанию* системы) содержится в **Руководстве администратора**.

Компания ООО «Барсум» желает Вам успешной работы!

Что представляет собой Барсум?

Барсум - это универсальная тарификационная и биллинговая система для учреждений АТС. Эти два термина означают, что с ее помощью можно проводить *тарификацию* (определение стоимости услуг связи) и составление счетов (*биллинг*) и отчетов. Система Барсум представляет собой стандартный программный продукт, предназначенный для организации внутрифирменного учёта и анализа телефонных переговоров.

Если организация оснащена автономной мини-АТС, система Барсум позволяет контролировать как эффективность эксплуатации технических средств связи, так и пользование этими средствами персоналом организации. Первый аспект позволяет сократить затраты на услуги связи, управляя конфигурацией технических средств (структурой внутренней сети связи организации), второй — повысить эффективность использования средств связи за счет организационных и административных мероприятий, что, в конечном итоге, также дает сокращение затрат на связь.

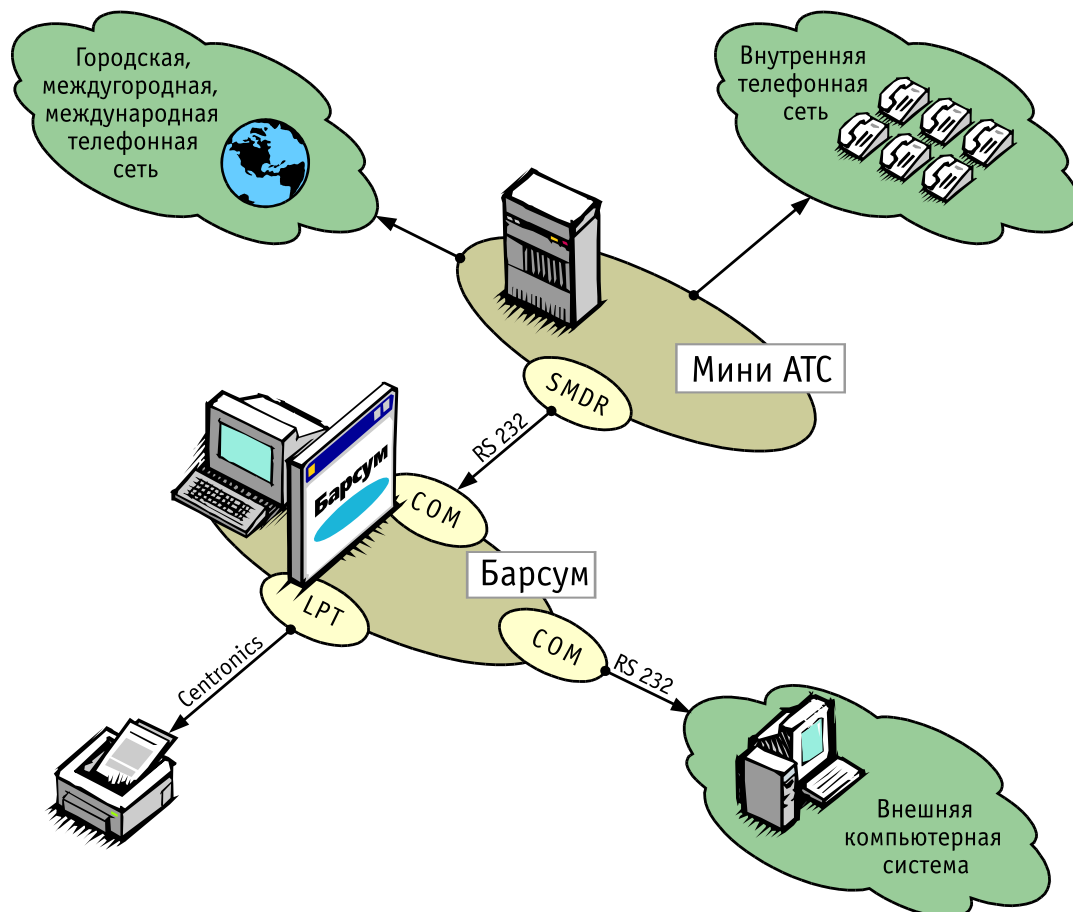
Система Барсум поставляется в виде дистрибутивного комплекта, в состав которого входят:



1. Компакт-диск с программой установки;
2. Лицензионное соглашение;
3. Аппаратный ключ (HASP);

До начала эксплуатации система должна пройти процедуру *установки*. Для установки системы не требуется специального оборудования. Система устанавливается на стандартный PC-совместимый компьютер, подключаемый через обычный последовательный порт к SMDR-порту мини-АТС (более подробно процедура установки системы и требования к аппаратуре описаны в **Руководстве Администратора**).

На следующем рисунке схематически представлено взаимодействие системы Барсум, установленной на компьютере пользователя, с внешними по отношению к ней аппаратными системами. К таким системам относятся внутренняя телефонная сеть организации, внешние поставщики услуг связи (например, городская телефонная сеть), мини-АТС организации и внешняя компьютерная система (например, компьютерная система управления отелем, в которую система Барсум передает сведения об услугах связи, предоставленных постояльцам отеля).



Взаимодействие системы Барсум с внешними аппаратными системами.

Для чего необходим Барсум?

Как уже отмечалось, система Барсум принадлежит к классу тарификационных систем (за рубежом такие системы называют Call Accounting System или биллинговыми). Но функциональные возможности системы Барсум далеко выходят за рамки тарификации и выписки счетов. Система Барсум — это мощный, хорошо продуманный комплекс инструментов для решения всех задач, связанных с учётом, контролем и анализом использования телефонной связи на предприятии. Примеры таких задач перечислены ниже.

Полный и детальный учёт расходов на телефонную связь

Барсум хранит полную информацию о каждом звонке, включая его дату и время, продолжительность, стоимость, имя сотрудника, совершившего звонок, ссылку на отдел, в котором он работает, сведения о географическом регионе и абоненте, с которым происходил разговор и так далее. При необходимости можно получить *отчёт*, содержащий любой “срез” информации о звонках. Формат отчетов определяется заранее, например “Расходы отделов на телефонные переговоры за текущий месяц” или “Международные звонки сотрудника N”, а наполнение этой формы конкретными данными осуществляется при подготовке отчета, т. е. в отчет попадают все данные, имеющиеся в базе на момент его составления. Это означает, что Барсум очень удобен для выполнения практически любого вида контроля.

Статистическая обработка информации о звонках и представление результатов в удобном для анализа виде

Подробные телефонные счета содержат полную информацию обо всех звонках, но проанализировать на их основе эффективность использования средств связи практически невозможно. Отчёт о расходах по отделам гораздо удобнее анализировать, если он представлен в виде круговой диаграммы. С другой стороны, некоторую информацию вообще невозможно получить без предварительной статистической обработки — например, информацию о загрузке телефонных линий. Система Барсум автоматически выполняет всю необходимую обработку информации и представляет её в удобном для восприятия виде.

Получение информации, необходимой для оптимальной конфигурации и настройки мини-АТС

Для оптимальной настройки и конфигурации мини-АТС и внутренней телефонной сети организации техническому персоналу необходимы данные о фактической загрузке телефонных каналов. Барсум предоставляет такую информацию, в том числе в виде графических диаграмм, наглядных и удобных для анализа.

Обобщенное описание работы Барсум

С технической точки зрения система Барсум — полнофункциональное Windows-приложение, соответствующее всем требованиям, предъявляемым к современным программным продуктам. Принцип работы системы Барсум достаточно прост. Система устанавливается на персональном компьютере, подключенном к мини-АТС через специальный SMDR-порт, имеющийся у всех современных АТС. Этот порт (иногда называемый также CDR-порт) предназначен для выдачи информации о звонках, идущих через АТС, в компьютер. Информация с SMDR-порта принимается тарификационной системой, обрабатывается и сохраняется в базе звонков. Под обработкой подразумевается получение всех сведений о звонке: его авторе, стоимости звонка, направлении, куда был сделан звонок и т.д. В дальнейшем эту информацию можно просматривать, делать запросы для автоматического поиска интересующих пользователя данных, экспортировать данные в другие приложения, а также выводить в виде отчетов и счетов.

Отчеты системы Барсум содержат не только данные, хранящиеся в системе, но и результаты их статистической обработки.

В дополнение к стандартному набору отчетов можно создавать свои форматы отчетов или встраивать в систему новые типы отчетов, постоянно разрабатываемых компанией ООО «Барсум».

При работе система Барсум работает с несколькими входными и выходными потоками данных, и хранит несколько массивов данных.

К входным данным системы Барсум относятся:

- записи о звонках, поступающие от мини-АТС;
- описание структуры организации и лиц, имеющих доступ к внутренней телефонной сети, поступающее от администратора системы;
- описания отчетов, поступающее от администратора системы;
- запросы на поиск данных и формирование отчетов, поступающие от пользователя системы.

К выходным данным системы Барсум относятся:

- отчеты, выводимые на экран или печать;
- журналы, выводимые на магнитный носитель (возможно, с параллельной печатью);
- сведения о предоставленных услугах связи (передаются во внешнюю компьютерную систему);
- счета на оплату услуг связи, выводимые на экран и печать.

В процессе работы система Барсум накапливает и использует несколько массивов данных:

- базу звонков;
- базу структуры организации;
- базу описаний отчетов;
- журналы;

Роль каждого из потоков и массивов данных описана подробнее в описаниях процедур пользователя и **Руководстве администратора**.

Категории пользователей Барсум

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 конечного пользователя

Конечным пользователем информационной системы принято называть человека (или группу людей), решающих с ее помощью те или иные задачи, встающие перед ними по ходу их профессиональной деятельности, чаще всего не относящейся к разработке и эксплуатации информационных систем. Термин не очень удачный, но устоявшийся — *конечность*

пользователя понимается не как отнесение его к так или иначе расходуемым ресурсам, а как то, что он находится на конце длинной цепочки людей (некоторые из которых тоже являются пользователями), прямо или косвенно работающих на него, на эффективность его работы.

К функциям конечного пользователя системы Барсум относятся:

- включение и выключение пользовательской части системы (ее интерфейса пользователя) в соответствии с режимом своей работы;
- слежение за нормальным режимом функционирования системы;
- выбор сведений из базы телефонных звонков в соответствии с потребностями управляющего персонала организации и технических сотрудников, обеспечивающих функционирование ее местной телефонной сети (по расписанию, определяемому внутренним распорядком организации, или по запросам, получаемым от лиц, состоящих на информационном обслуживании);
- формирование на базе выбранных данных стандартных отчетов.

В случае работы с системой Барсум-Про, включенной в состав системы управления отелем, функции конечного пользователя дополняются следующими:

- регистрация сведений о клиентах (заселение и выписка);
- вывод счетов в соответствии с принятым в отеле порядком.

Обобщенно обязанности конечного пользователя системы Барсум можно определить как повседневную эксплуатацию системы и осуществление с ее помощью информационного обслуживания персонала, обслуживающего местную телефонную сеть, и руководства организации.

Администратором информационной системы принято называть пользователя, основной обязанностью которого является приведение этой системы в работоспособное состояние, поддержание этого состояния и внесение изменений в настройки системы в соответствии с изменением внешних по отношению к ней условий.

К функциям администратора системы Барсум относятся:

- установка системы Барсум в организации;
- настройка системы на структуру организации и параметры имеющихся в ней технических средств, а также внесение изменений в настройки по мере необходимости;
- выбор схемы тарификации и ведение тарификационных таблиц;
- организация работы конечных пользователей;
- работа с журналами, автоматически ведущимися системой;
- разработка и введение в систему новых отчетов по мере возникновения потребности в них;

В настоящем руководстве подробно рассматриваются действия конечного пользователя и компоненты системы Барсум, с которыми ему приходится взаимодействовать непосредственно. Действия администратора рассматриваются в **Руководстве администратора** системы Барсум, а здесь упоминаются только в связи с работой конечного пользователя.



Базовые понятия

Звонки и услуги

Центральным понятием в тарификационной системе является *звонок*. В рамках системы Барсум звонком называется факт использования средств телефонной связи, представленный в информационной системе в виде записи в базе данных. Запись, соответствующая тарифицированному звонку, состоит из полей, необходимых для того, чтобы звонки можно было отличать друг от друга (идентифицировать) и для организации полноценного учёта. Для каждого тарифицированного звонка Барсум определяет значения полей, список которых приведён ниже.

Структура записи о звонке

Поле	Комментарий
Дата	Дата начала звонка. Извлекается из SMDR-записи (выдаваемой АТС) и приводится к стандартному формату ДД.ММ.ГГ.
Время	Время начала звонка, извлекается из SMDR-записи и приводится к стандартному формату ЧЧ:ММ:СС
Ожидание	Время ожидания ответа (соединения), извлекается из SMDR-записи (если АТС выдаёт такую информацию) и приводится к стандартному формату ММ:СС. Необязательный параметр.
Длительность точная	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой внутренней АТС (обычно — с точностью до 1 секунды), извлекается из SMDR-записи (при наличии в ней такого поля), или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи фиксированы только время начала и время окончания звонка. Формат ЧЧ:ММ:СС
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор. Извлекается из SMDR-записи. Обычно это трёх- или четырёхзначное число (например, 203).
Автор	Имя сотрудника, который является автором звонка. Определяется Барсум на основании описания административной структуры. Если используется <i>персональный код</i> (счёт), то автором звонка будет владелец персонального кода. Если персональный код не используется, то автором будет или владелец телефона (если у каждого сотрудника имеется персональный телефон), или <i>ответственный</i> за телефон, назначаемый в случае использования одного телефона несколькими сотрудниками.
Счёт	Номер персонального счёта, используется, если АТС поддерживает <i>персональный код</i> (Authorization code или Account code). Извлекается из SMDR-записи. Необязательный параметр.
Отдел	Название отдела, в котором работает <i>автор</i> звонка. Обратите внимание, что в случае использования персонального счёта, в этом поле будет содержаться название отдела, к которому приписан владелец.
Помещение	Название помещения. Если используется <i>персональный код</i> , то в этом поле будет содержаться название помещения, к которому приписан <i>автор</i> . Если персональный код не используется, то в этом поле будет содержаться название помещения, в котором установлен телефон. Используется для полноты описания административной структуры и для удобства работы с клиентами, когда в качестве помещений выступают гостиничные номера, арендуемые офисы или выставочные павильоны. Определяется системой Барсум.
Группа	Название тарифной группы, в которую включен телефон. Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых внутренних телефонов. Определяется системой Барсум.

Номер	Набранный номер телефона (для выходного звонка) или номер звонящего (для входного звонка). Например, при междугородном звонке в Москву по номеру 123 45 67, это поле обычно будет содержать цифры 80951234567. Извлекается из SMDR-записи, подвергается предварительной обработке.
Регион	Название географического региона или адресата звонка, в зависимости от степени подробности представления кодов в <i>тарифной таблице</i> . Обычно в тарифную таблицу включаются только коды городов и стран, но Вы можете ввести в тарифную таблицу и свои коды, и назначить полю Регион те значения, которые считаете нужными. Определяется системой Барсум.
Тип	Тип звонка. Задаётся пользователем для конкретного телефонного кода в тарифной таблице, обычно один из следующих типов Внутренний/Городской/Междугородный/Международный. Определяется системой Барсум.
Канал	Канал связи, обычно внешняя телефонная линия (<i>транк</i>), по которой осуществлялся звонок, но иногда — код автоматической переадресации. Технический параметр, обычно не интересует конечного пользователя, но важен для тарификации, поскольку именно к <i>канал-группе</i> приписывается тарифная таблица, по которой определяется <i>операторская стоимость</i> звонка. Извлекается из SMDR-записи.
Канал-группа	Название тарифной группы каналов, в которую включен <i>канал</i> . Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых Каналов. Определяется системой Барсум
Направление	Направление звонка, одно из двух значений: Входной/Выходной (входящий  /исходящий ). Определяется тарификационной системой.
Маршрут	Маршрут звонка, одно из трёх значений: Внешний/Внутренний/Транзитный
Статус	Статус звонка (если он выдаётся внутренней АТС). Обычно одно из следующих значений: Нормальный/Переведённый/Конференция. Извлекается из SMDR-записи.
Соединение	Тип соединения (если он выдаётся внутренней АТС), обычно один из следующих типов: Голос/Факс/Данные. Извлекается из SMDR-записи.
Станция	Название станции (для идентификации АТС в случае, когда в организации используется несколько АТС). Определяется системой Барсум.
Операторская таблица	Имя операторской таблицы. <i>Оператор</i> — это телефонная компания, которая предоставляет услуги телефонной связи. Именно оператор выставляет счета на оплату телефонных переговоров. В Барсум с оператором ассоциирована тарифная таблица, приписанная транку, и в этом поле содержится название тарифной таблицы, по которой осуществлялась тарификация звонка.
Длительность операторская	Длительность звонка, округлённая по правилам оператора, то есть та длительность, которая стоит в телефонных счетах оператора. Определяется на основании схемы округления, содержащейся в операторской тарифной таблице.
Стоимость операторская	Стоимость звонка, определённая по таблице оператора, в валюте таблицы, без налогов и надбавок. Обычно это та стоимость, которая стоит в счетах оператора.
Клиентская таблица	Имя клиентской таблицы. В Барсум <i>клиентской таблицей</i> называется тарифная таблица, приписанная <i>группе</i> . Эта таблица может не применяться, то есть пользователь может не задавать её. В таком случае в этом поле будет выводиться имя операторской таблицы.

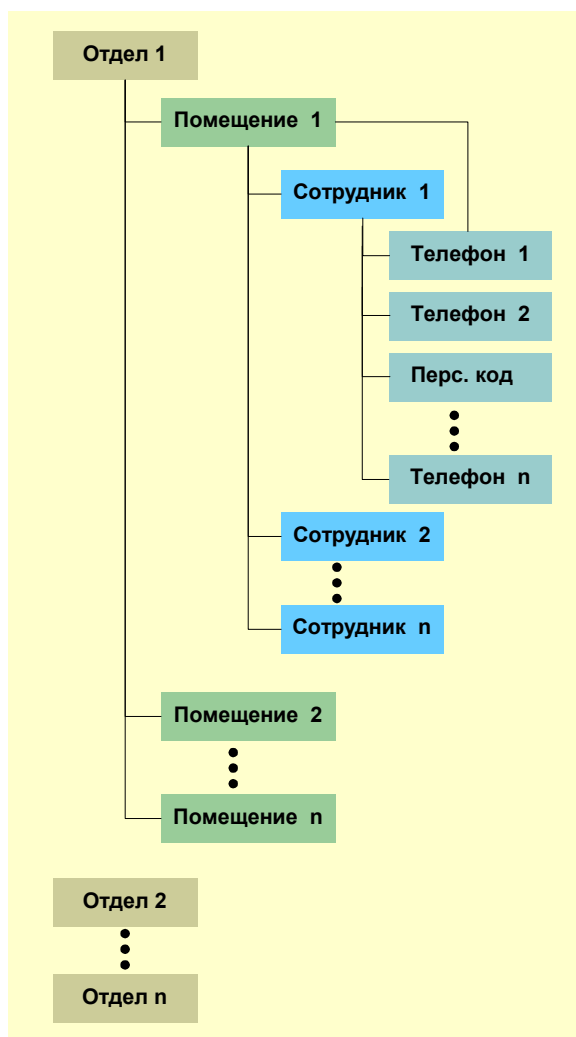
Длительность клиентская	Длительность звонка, определённая на основании схемы округления, содержащейся в <i>клиентской таблице</i> (если она задана), или <i>операторская длительность</i> , если клиентская таблица не задана.
Стоимость клиентская	Стоимость, определённая по клиентской таблице, в валюте таблицы, со всеми налогами и надбавками (если клиентская таблица задана), или операторская стоимость с налогами и надбавками (если клиентская таблица не задана).
Стоимость учётная	Учётная, или окончательная стоимость. Фактически это клиентская стоимость, переведённая в валюту учёта. Именно эта стоимость будет стоять в основных счетах и отчётах, выдаваемых Барсум.

Значения отдельных полей, как указано в комментариях, формируются местной АТС, остальные определяются тарификационной системой. Поля, определяемые системой, можно разделить на две части — связанные с *тарификацией*, то есть определением стоимости звонка, и поля, связанные с *административной структурой*. Естественно, для того, чтобы система правильно определяла значения этих полей, ей необходимы данные о тарифах и административной структуре организации. Модели административной структуры и тарифные таблицы, которые используются в системе Барсум, описаны в настоящем руководстве в самом общем виде. Более подробно они описаны в **Руководстве администратора**.

Административная и Организационная структура

Для того чтобы учет предоставленных услуг связи можно было вести в соответствии со структурой организации, эта структура должна быть известна системе Барсум. Для формализации структуры организации вводится несколько понятий. Основными из которых являются *административная структура* и *организационная структура*.

Под административной структурой понимается многоуровневая древовидная структура, уровням которой соответствуют административные (не технические!) структурные единицы местной телефонной сети. Верхним (нулевым) уровнем административной структуры, на котором располагается всего лишь одна структурная единица, является организация в целом. Ниже него располагаются еще четыре уровня.



Отделы. Первый уровень иерархии, предназначен для описания административной принадлежности телефонных аппаратов и авторов звонков.

Помещения. Второй уровень иерархии, предназначен для описания физического местонахождения телефонных аппаратов и авторов звонков. Помещения входят в состав отделов.

Сотрудники. Третий уровень иерархии, предназначен для описания сотрудников, ответственных за использование телефонных аппаратов. Сотрудники приписываются к помещениям.

Телефоны и Персональные коды. Четвёртый уровень иерархии, предназначен для описания самих телефонных аппаратов, то есть их внутренних номеров и персональных кодов абонентов телефонной станции, позволяющих получить доступ к каким-либо сервисам связи, например услугам международной связи. Телефоны и персональные коды приписываются к сотрудникам и помещениям.

Основное назначение административной структуры в системе Барсум — структуризация расходов на телефонную связь по любому элементу структуры иерархии — то есть по отделам, помещениям и сотрудникам.

Конечному пользователю Барсум достаточно знания только административной структуры. Именно она связана ведением внутрифирменного учёта телефонных звонков. Однако на самом деле административная структура является лишь частью *организационной структуры* Барсум.

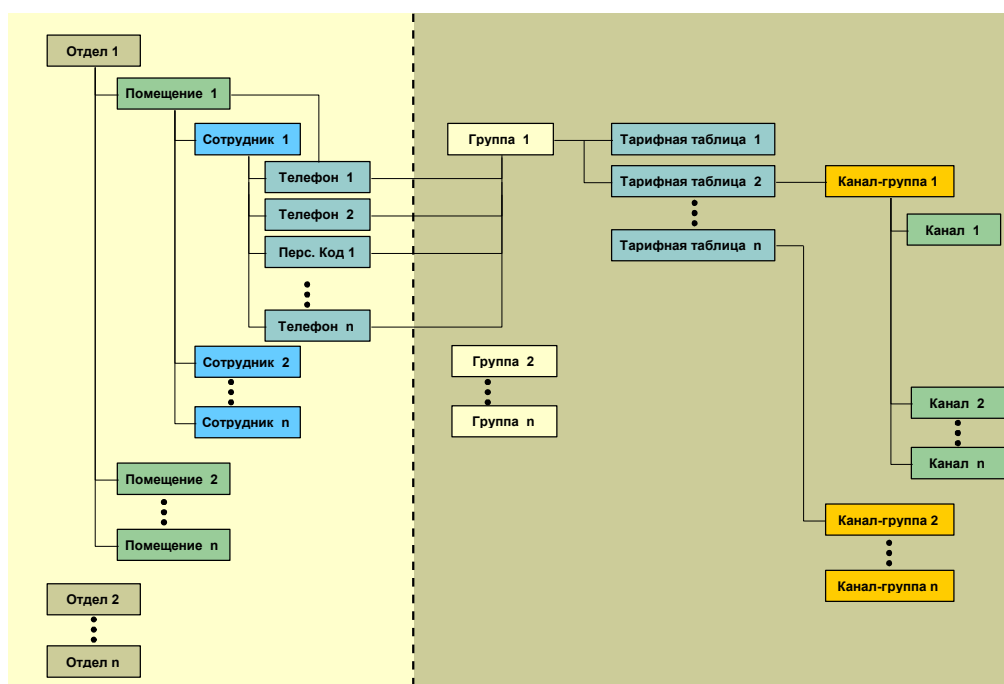
Организационной структурой называется формальное описание разбиения местной телефонной сети на структурные единицы, некоторые из которых могут входить в административную структуру, тогда как другие объединяют элементы местной телефонной сети по произвольному или техническому признаку. Основное назначение дополнительных структурных единиц организационной структуры — более тонкая настройка процесса тарификации звонков и группирование телефонов по техническим признакам (например, по подключению к тому или иному внешнему каналу связи).

В организационной структуре к структурным единицам административной структуры добавляются *группы, каналы, канал-группы, тарифные таблицы*. Вместе с телефонами эти структурные единицы образуют описание конфигурации аппаратной части местной АТС и определяют порядок тарификации.

Соотношение административной и организационной структуры представлено на следующем рисунке.

Организационная структура

Административная структура



Поскольку с точки зрения пользователя группы, каналы, канал-группы и тарифные таблицы влияют только на организацию тарификации, то в следующем разделе они рассматриваются именно в этом контексте.

Тарифные таблицы, каналы, канал-группы и группы

Для того чтобы определить стоимость звонка, как её определяет оператор телефонной сети (то есть телефонная компания), система должна располагать тарифами этого оператора и придерживаться его способа расчетов. Тарифы и правила расчета в системе Барсум описываются тарифной таблицей. Для каждого оператора существует своя тарифная таблица, поэтому в системе Барсум термины *оператор* и *операторская таблица* (тарифная таблица этого оператора) используются как синонимы. В Барсум одновременно могут использоваться несколько тарифных таблиц. Наличие нескольких тарифных таблиц в системе необходимо, например, если организация пользуется внешними телефонными линиями нескольких операторов (в системе Барсум внешние телефонные линии называются *каналами*). При этом расценки у различных операторов могут быть разными и даже в разной валюте. Для правильного определения стоимости звонка необходимо, чтобы система при тарификации звонка использовала тарифную таблицу именно того оператора, чей канал использовался для звонка. Следовательно, каждому каналу необходимо назначить соответствующую тарифную таблицу. Однако на практике внешние линии с одинаковыми характеристиками удобнее объединить в *канал-группу*, и именно на канал-группу в Барсум назначается тарифная таблица. Эта тарифная таблица называется *операторской таблицей*.

В Барсум также предусмотрена возможность тарификации звонка в зависимости от того, по какой внутренней линии (то есть, с какого телефонного аппарата, или просто *телефона*) или при использовании какого *персонального кода* осуществлялся звонок. Аналогично каналам (внешним линиям), телефоны (внутренние линии) и персональные коды для упрощения работы с ними также объединяются в *группы*, и группам также можно назначать тарифные таблицы. При этом тарифная таблица назначается в зависимости от канал-группы через которую прошел звонок. Это даёт возможность учесть, например, тарифы разных операторов связи для разных групп абонентов, например, группы гостей и администрации в гостинице. Тарифная таблица, выбранная при тарификации на основе информации из группы, называется *клиентской таблицей*.

Оба типа тарификации в Барсум могут использоваться одновременно (это значит, будет осуществляться двойная тарификация), при этом в базе звонков в поле **Операторская стоимость** будет содержаться стоимость, рассчитанная по таблице канал-группы, то есть стоимость оператора, а в поле **Клиентская стоимость** — стоимость, рассчитанная по таблице группы, то есть по внутренним тарифам организации, но с учётом использованного оператора связи.

Если параллельной тарификации по двум таблицам не требуется, то тарифную таблицу для группы можно не назначать. При этом в поле **Операторская стоимость** будет по-прежнему содержаться чистая стоимость по операторской таблице, а в поле **Клиентская стоимость** — та же операторская стоимость, но со всеми надбавками и налогами.

Группа может использоваться как ещё один уровень иерархии административной структуры. Например, в одну группу можно объединить телефоны, предоставленные временной рабочей группе, занятой реализацией какого-то проекта — таким образом, можно вести отдельный учет расходов на связь по этому проекту.

Ещё одной возможностью Барсум является обработка *персонального кода*, которая аналогична обработке *телефона*. Некоторые модели АТС позволяют вводить перед набором номера абонента какую-либо форму персонального кода (Authorization code или Account code). Все звонки, сделанные с набором одного кода, будут отнесены на счёт владельца персонального кода, и, соответственно, на счёт помещения и отдела, в котором работает владелец кода. Независимо от того, с какого телефона был произведён звонок (хотя в поле **Телефон** в записи о звонке будут содержаться значения, соответствующие именно тому телефонному аппарату, с которого был произведён звонок). Персональный код может быть использован также как некая абстракция для ведения персональных счетов по проектам. Например, все звонки, связанные с каким-либо проектом (или клиентом), могут производиться с набором выделенного для него персонального кода, что позволит автоматически относить их на соответствующий счёт. Именно поэтому в Барсум термины *персональный код* и *счёт* используются как синонимы.

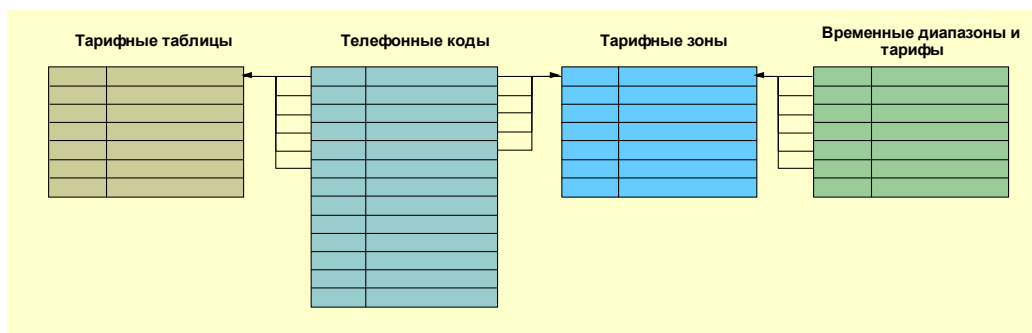
В заключение необходимо отметить, что *учётная стоимость* (или просто стоимость), фигурирующая во всех отчётах и счетах, формируемых системой Барсум, представляет собой клиентскую стоимость, переведённую в валюту учёта (базовую валюту). Перевод в базовую валюту необходим для того, чтобы можно было сравнивать и суммировать стоимости, посчитанные по разным таблицам и, соответственно, в разных валютах.

Структура тарифных таблиц

Рассмотрим подробнее структуру тарифных таблиц системы Барсум. Упрощённо тарифную таблицу можно представлять как список телефонных кодов, но для каждого кода в таблице содержится не величина тарифа, а ссылка на тарифную зону, поскольку реально тарифы назначаются не для конкретного телефонного кода, а именно для тарифной зоны. Количество зон у большинства операторов находится в пределах от 8 до 12, и назначать и изменять тарифы для зон гораздо проще, чем для телефонных кодов, что и делают все операторы телефонной связи.

Само же понятие тарифа несколько шире, чем некая сумма, выплачиваемая за каждую минуту разговора. Тариф может зависеть от дня недели и дня в году (в праздники и выходные тарифы обычно действуют льготные тарифы), от времени суток (вечером и ночью тарифы могут быть снижены), от продолжительности разговора (например, если длительность звонка составляет меньше пяти минут, он оплачивается по одному тарифу, а если больше — по другому). Все эти сведения содержатся в тарифной таблице.

Таким образом, тарифные таблицы в системе Барсум представляют собой не просто таблицу. А более сложную структуру данных, которую можно схематически представить следующим образом:



Из схемы видно, что в системе Барсум можно одновременно использовать произвольное число тарифных таблиц. Каждая таблица содержит телефонные коды и дополнительную информацию для каждого кода (в частности, название города или страны, соответствующих коду), тип звонка и, главное, ссылку на тарифную зону, по тарифам которой будет считаться стоимость звонка. Для тарифной зоны, в свою очередь, указывается необходимое количество временных диапазонов (отдельно для будней, выходных дней и праздников), для каждого из которых может быть задан свой тариф. Это, конечно, упрощённая схема, но она позволяет понять основные принципы организации тарифных таблиц в Барсум.

Пользовательский интерфейс

Пользовательским интерфейсом называется та часть информационной системы, с которой взаимодействует ее пользователь. В него входят все способы вывода данных информационной системы, предназначенные для чтения пользователем, все элементы управления, на которые он может воздействовать (объекты интерфейса), и все осмысленные действия, которые он может над ними выполнять (процедуры интерфейса).

В системе Барсум, которая представляет собой приложение для операционной среды Windows, базовые элементы пользовательского интерфейса являются стандартными элементами управления Windows. Эти базовые элементы сгруппированы в более крупные единицы пользовательского интерфейса — *закладки*, которые специфичны для системы Барсум. Далее описываются базовые элементы пользовательского интерфейса и общая структура закладки. Описаниям конкретных закладок посвящен отдельный раздел **Руководства пользователя**.

Базовые элементы интерфейса

Заголовок приложения

Заголовок приложения является стандартным элементом интерфейса Windows-приложений. В заголовке отображается название модели Барсум (**Барсум Офис**) и название владельца системы (например, **Компания N**).

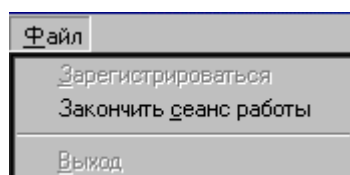
Меню

На любой закладке Барсум присутствует меню. Оно состоит из разделов, имена которых представлены в строке меню.

Для того чтобы выбрать раздел меню, следует:

- навести на его имя указатель мыши;
- щелкнуть кнопкой мыши;

Раздел меню можно выбрать с помощью клавиатуры, нажав на ней аккорд ALT+<буква>, где <буква> совпадает с буквой, подчеркнутой в имени раздела меню. При выполнении аккорда следует нажать и удерживать клавишу, название которой приведено в записи аккорда слева от знака “плюс”, затем нажать и отпустить клавишу, название которой приведено в записи аккорда справа от знака “плюс”, а затем отпустить первую клавишу.



При выборе раздела раскрывается список пунктов меню, имеющихся в этом разделе.

Недоступные в данный момент пункты меню выводятся серым цветом.

Выбор пункта меню выполняется так же, как выбор раздела меню — с помощью мыши. В качестве альтернативы можно выбрать пункт меню, нажав на клавиатуре клавишу с буквой, подчеркнутой в имени пункта меню.

Для исключения путаницы в данном руководстве используются следующие соглашения: Когда речь идёт о разделе меню, он называется просто своим именем, например **Справка**. Если же речь идёт о пункте меню, то используется комбинация названия раздела меню, в котором находится описываемый пункт меню и собственно имени пункта меню, например, **Справка/О программе**. Таким образом, указывается как бы “путь” к этому пункту меню.

Содержимое меню в общем случае зависит от закладки, но есть несколько разделов и пунктов меню, общие для всех закладок. Ниже следует описание этих общих разделов и пунктов меню.

Файл

Этот раздел меню включает в себя три пункта: **Зарегистрироваться**, **Закончить сеанс работы**, **Выход**.

Зарегистрироваться

Этот пункт служит для открытия интерфейса пользователя и его регистрации при входе в систему. При выборе этого пункта на экране появляется диалоговое окно, в поля которого необходимо ввести имя и пароль.

Закончить сеанс работы

Этот пункт служит для закрытия интерфейса пользователя. При этом сама система продолжает работать, но данные не отображаются на экране. Для того чтобы получить доступ к данным, пользователь должен вновь зарегистрироваться (пункт меню **Файл/Зарегистрироваться**).

Выход

Этот пункт меню используется для завершения работы системы. При этом выводится диалоговое окно для подтверждения пользователем останова системы и выхода из приложения.

В случае положительного ответа серверная часть Барсум дополнительно выводит диалоговое окно для ввода имени пользователя и пароля, с целью предотвращения несанкционированного завершения работы системы.

Справка

Этот раздел меню включает в себя три пункта: Содержание, Справка по текущему разделу, О программе.

Содержание

Этот пункт меню выводит оглавление содержимого справочной системы. Для выбора конкретного раздела необходимо щёлкнуть мышью по пиктограмме того раздела, который Вас интересует.

Справка по текущему разделу

Этот пункт меню вызывает контекстную справку по текущему разделу.





О программе

Этот пункт выводит на экран информационное окно, содержащее информацию о названии и версии продукта, а также информацию об авторских и лицензионных правах и системную информацию об используемых ресурсах.

Напоминаем, что пункты меню, о которых шла речь выше, присутствуют во всех закладках и их назначение всегда одинаково, поэтому при описании конкретных закладок эти пункты меню не описываются.

Инструментальная линейка

Инструментальной линейкой в системе Барсум называется расположенная ниже меню область экрана с кнопками-инструментами, каждая из которых позволяет одним щелчком мыши выполнить какое-либо действие. В терминологии Windows подобное средство называется панелью инструментов. Поскольку инструментальная линейка является альтернативным (по отношению к меню) способом выполнения каких-либо действий пользователем системы, то общие кнопки на Инструментальной линейке аналогичны общим пунктам меню. Ниже описаны общие для всех закладок кнопки инструментальной линейки.

Кнопка	Подсказка - Название кнопки	Пункт меню с аналогичной функциональностью
	Выход	Файл / Выход
	Зарегистрироваться	Файл / Зарегистрироваться
	Закончить сеанс работы	Файл / Закончить сеанс работы
	Справка по текущему разделу	Справка / Справка по текущему разделу

Кроме кнопок инструментов, в правой части инструментальной линейки расположены часы, показывающие текущее время и дату.

Строка состояния

В *Строке состояния* Барсум Офис отображаются шесть параметров, отражающих текущее состояние системы: **Получено**, **Обработано**, **Журнальный принтер**, **PMS**, **Станция**. Ниже описано значение этих параметров.

Получено

Отображается текущее количество принятых от АТС записей о звонках (с момента последнего перезапуска системы). В подавляющем большинстве случаев при работе конечного пользователя этот параметр всегда равен нулю, поскольку клиентская часть не может принимать записи от АТС.

Обработано

Отображается текущее количество обработанных записей о звонках (с момента последнего перезапуска системы). В подавляющем большинстве случаев при работе конечного пользователя этот параметр всегда равен нулю, поскольку клиентская часть не может обрабатывать записи от АТС.

Журнальный принтер

Лампочка, соответствующая этому параметру, светит зелёным цветом, если в системе установлен и включен журнальный принтер, и в настоящий момент на него возможен вывод

сведений о звонке. Если журнальный принтер установлен, но не включен, лампочка светит желтым цветом, а если вывод на журнальный принтер невозможен (из-за аварийного состояния или отсутствия) — красным цветом.

PMS

Лампочка, соответствующая этому параметру, светит зеленым цветом, если в системе имеется возможность передачи данных во внешнюю компьютерную систему, красным — если в силу тех или иных причин такая возможность предусмотрена, но в настоящий момент недоступна, и, наконец, синим цветом — если канал связи с PMS не задействован.

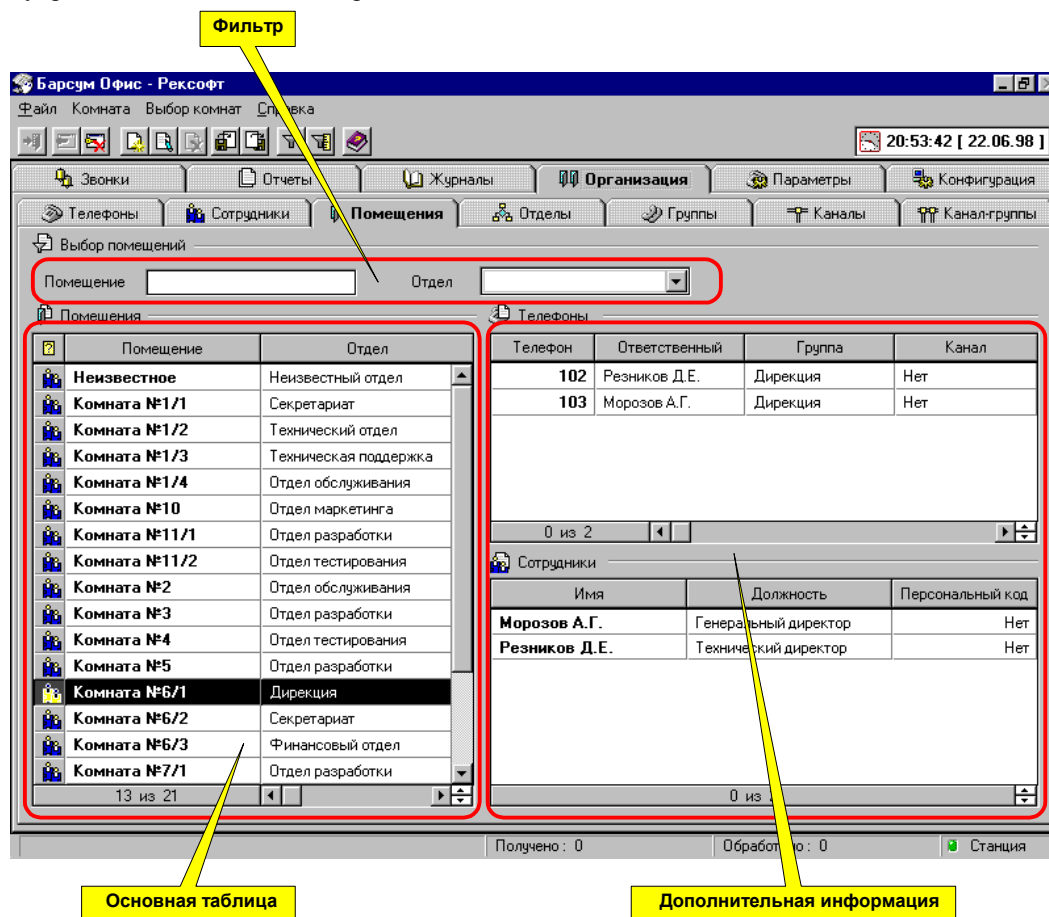
Станция

Лампочка, соответствующая этому параметру, светит зелёным цветом, если связь с АТС есть, и красным цветом¹, если связи с АТС нет.

Кроме того, в левой части строки состояния выводится подсказка о назначении кнопки инструментальной линейки, на которую в данный момент указывает курсор мыши.

Обобщенная структура закладок

Структура большинства закладок Барсум одинакова и состоит из трёх основных элементов: *Фильтра*, *Основной таблицы*, *Дополнительной информации*. Эти части закладки и содержащиеся в них стандартные элементы управления предоставляют пользователю средства управления системой в ходе работы с ней.



В состав каждой из основных частей закладки могут входить в различных сочетаниях *Поля ввода*, *Таблицы*, *Флажки*, *Списки* и *Раскрывающиеся списки*.

¹ Если лампочка «Станция» горит красным цветом, это означает, что ПО Barsum не определяет сигнал «Готовность данных» (DSR) от станции. Для устранения этой проблемы необходимо:

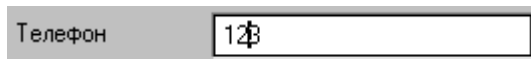
1. Проверить распайку кабеля;
2. Проверить устанавливает ли станция сигнал;
3. На закладке «Конфигурация – Порты Контроль» выставить Аппаратный;

Поля ввода

Элемент управления, предназначенный для вывода на экран и, возможно, изменения текстовой и числовой информации. Обычно выглядит как прямоугольник, в котором текст или числа отображены на белом фоне. Как правило, рядом с полем ввода присутствует надпись, поясняющая его назначение.



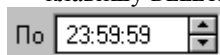
Поля ввода могут быть доступны или недоступны пользователю. В первом случае после щелчка мышью на поле ввода в нем появляется *курсор ввода* в виде вертикальной черты. Если поле недоступно пользователю (т. е. предназначено только для вывода информации на экран) щелчок мышью на нем не приводит к появлению курсора ввода.



В приведенном на рисунке случае курсор ввода расположен между цифрами 2 и 3.

Пользователь может выполнить следующие действия с полем ввода:

- **Установить курсор ввода.** Для этого достаточно установить курсор мыши в желаемое место строки, выведенной в поле ввода, и щелкнуть кнопкой мыши.
- **Переместить курсор ввода.** Для этого достаточно заново установить курсор ввода с помощью мыши или переместить его с помощью клавиш со стрелками вправо или влево (клавиши управления курсором), расположенными на клавиатуре.
- **Выделить несколько смежных символов.** Для этого достаточно переместить курсор мыши на первый из выделяемых символов, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместить курсор мыши на последний выделяемый символ, после чего отпустить левую кнопку мыши. Если операция выполнена правильно, выделенные символы отображаются белым на черном фоне. То же самое можно выполнить без помощи мыши, установив курсор ввода перед первым выделяемым символом, нажав на клавиатуре клавишу SHIFT и, удерживая ее, переместив курсор ввода за последний из выделяемых символов.
- **Ввести новые символы.** Для этого достаточно установить курсор ввода в поле и нажимать на клавиатуре соответствующие желаемым символам клавиши. Если до начала ввода в поле были выделены символы, то вновь вводимые символы заместят их, в противном случае они будут вставлены в текст в месте установки курсора ввода.
- **Удалить выделенные символы.** Для этого достаточно нажать на клавиатуре клавишу DELETE.
- **Удалить символ слева от курсора ввода.** Для этого достаточно нажать на клавиатуре клавишу BACKSPACE. На большинстве клавиатур эта клавиша находится над клавишей ENTER, иногда на ней вместо надписи изображается стрелка влево.
- **Удалить символ справа от курсора ввода.** Для этого достаточно нажать на клавиатуре клавишу DELETE.



Иногда используется модификация поля ввода с микро кнопками увеличения/уменьшения числового значения, расположенными в правом краю поля (счетчик). Нажатие верхней кнопки приводит к увеличению значения в поле на одну единицу, а нажатие нижней кнопки приводит к уменьшению значения на одну единицу. Редактируемое поле может быть много сегментным, например поле времени или поле даты. В этом случае для редактирования значения необходимо устанавливать курсор ввода именно на тот сегмент, который необходимо отредактировать. При вводе данных с клавиатуры разделители сегментов поля (например, двоеточие в поле времени или точка в поле даты) будут вводиться автоматически самой системой.

Таблицы

Таблицей называется прямоугольный массив полей ввода (ячеек), организованных в строки равной высоты и столбцы (иначе называемые полями таблицы) равной ширины (в пределах одного столбца). Верхняя строка таблицы содержит в себе название столбца (имя поля).

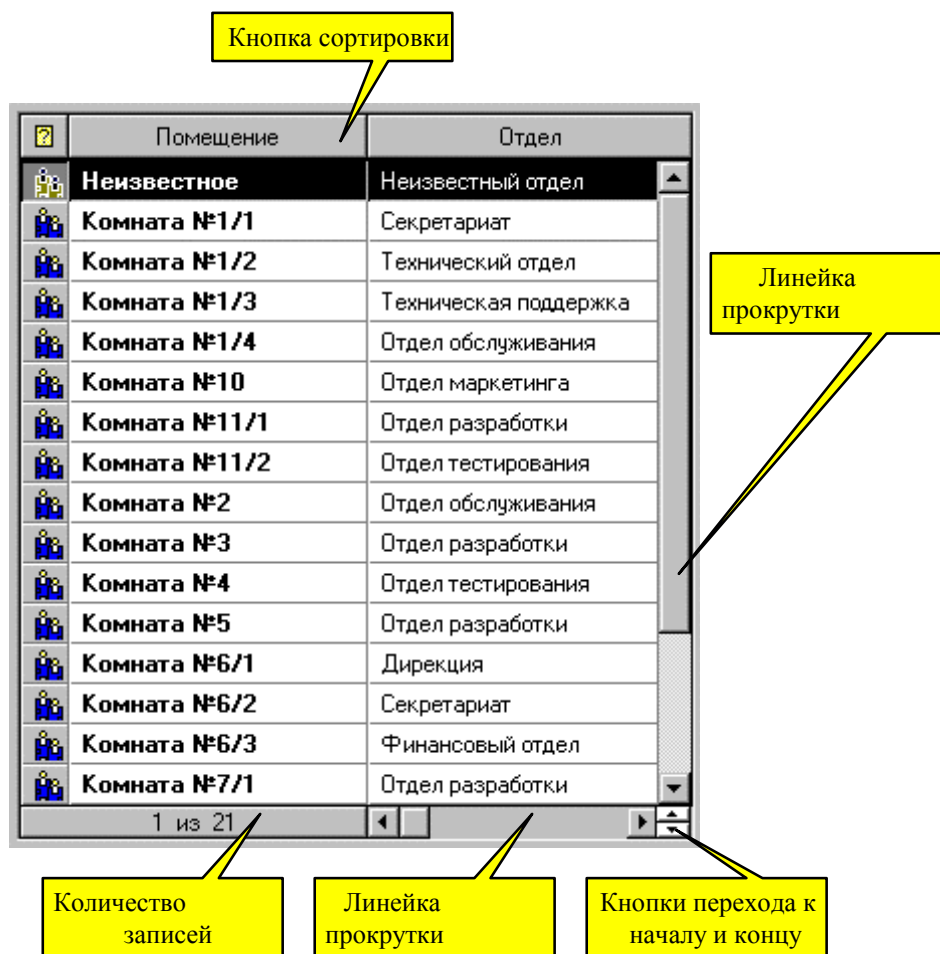
Поскольку в подавляющем большинстве случаев таблицы предназначены для вывода информации, чаще всего пользователь не может изменять значения, содержащиеся в отдельных ячейках таблицы. Однако пользователь может выделить любую строку таблицы (кроме верхней, строки заголовков), щелкнув на ней мышью. Выделенная строка таблицы воспроизводится на темном фоне. Отметим, что выделенная строка таблицы может быть не видна, если в области просмотра представлена достаточно удаленная от нее часть таблицы.

В отличие от отдельных полей ввода таблица в большинстве случаев не помещается в отведенное ей на закладке место целиком. Для того чтобы можно было увидеть не поместившиеся на экран части таблицы, в ней присутствуют *линейки прокрутки* — горизонтальная и вертикальная.

Линейкой прокрутки называется элемент управления, предназначенный для просмотра в ограниченной области на экране монитора изображения, превышающего размерами эту область. Линейка прокрутки состоит из четырех компонентов — кнопок прокрутки с изображениями в виде темных треугольников, собственно линейки (прямоугольной области, по краям которой размещаются кнопки прокрутки) и ползунка (кнопки меняющегося размера, расположенной на линейке). При помощи линеек прокрутки пользователь может выполнить следующие действия:

- **Перемещение видимой области таблицы на одну строку.** Для этого достаточно щелкнуть мышью на кнопке прокрутки вертикальной линейки прокрутки. Направление перемещения таблицы по отношению к области просмотра указывается острием изображенного на кнопке прокрутки треугольника. При этом первая строка таблицы (строка заголовков) всегда остается в области просмотра.
- **Перемещение видимой области таблицы на один столбец.** Для этого достаточно щелкнуть мышью на кнопке прокрутки горизонтальной линейки прокрутки. Направление перемещения таблицы по отношению к области просмотра указывается острием изображенного на кнопке прокрутки треугольника. В некоторых таблицах один или несколько крайних левых столбцов таблицы могут не участвовать в процессе прокрутки, постоянно оставаясь в области просмотра (фиксированные столбцы).
- **Перемещение видимой области таблицы на размер области просмотра.** Для этого достаточно щелкнуть мышью на линейке прокрутки выше или ниже ползунка.
- **Плавное перемещение таблицы под область просмотра.** Для этого достаточно перетащить мышью ползунок вдоль линейки прокрутки (установить курсор мыши на ползунок, нажать левую кнопку мыши и переместить ее, отпустив кнопку только при перемещении ползунка в желаемое положение). Отметим, что отношение размеров ползунка и всей линейки прокрутки равно отношению размеров части таблицы, поместившейся в область просмотра, и всей таблицы.

В некоторых ситуациях (например, при включенном *фильтре*, см. ниже) в таблице отображаются не все строки.



В процедурную часть интерфейса таблицы входит очень важная для пользователя операция — *сортировка*. *Сортировкой* в системе Барсум называется перестановка строк таблицы таким

образом, чтобы значения, содержащиеся в *ключевом столбце* (столбце, по которому выполняется сортировка), с увеличением номера строки шли строго в возрастающем или строго убывающем порядке. Для того чтобы отсортировать таблицу, достаточно щелкнуть мышью по заголовку ключевого столбца. Повторный щелчок по заголовку ключевого столбца отменяет сортировку и возвращает таблицу в исходное состояние. Заголовок действующего ключевого столбца выделяется темным цветом.

На пересечении вертикальной и горизонтальной линеек прокрутки расположены две кнопки ускоренного перехода к первой и последней строкам таблицы. Нажатие этих кнопок приводит к тому, что выделяется соответственно первая или последняя строка таблицы, и она выводится в области просмотра таблицы.

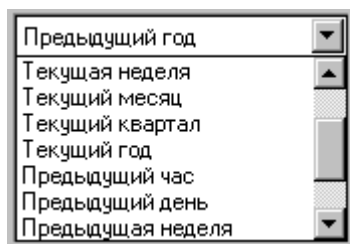
Флажки

Флажком называется специальное поле ввода, которое может либо быть пустым, либо содержать в себе пометку в виде галочки. Первое состояние соответствует сброшенному флажку, второе — установленному. Обычно рядом с флажком находится поясняющая надпись. Как правило, флажки используются для переключения и отображения состояния режимов работы системы или объекта, которые могут находиться в одном из двух состояний: включенном или выключенном.



Процедурная часть интерфейса флажка состоит всего из двух операций: установки и сбрасывания. Обе операции выполняются щелчком мыши по соответствующему флажку или его поясняющей надписи.

Раскрывающиеся списки



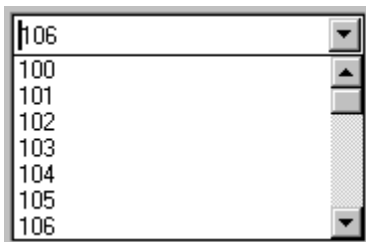
Раскрывающийся список — это поле, ввести данные в которое можно только одним способом — выбрав какое-либо значение из предлагаемого системой списка. Для этого необходимо нажать кнопку с треугольником в правом краю поля и щёлкнуть мышью по какой-либо строке раскрывшегося списка альтернатив (если раскрывшийся список не помещается в отведённую под список область просмотра, то справа от рамки появляется линейка прокрутки, с помощью которой можно перемещаться по

списку для поиска необходимого значения).

По списку альтернатив можно перемещаться также при помощи клавиш управления курсором (со стрелкой вверх и стрелкой вниз).

Резюме: В поле типа *Раскрывающийся список* можно ввести только заранее определённые значения.

Редактируемые раскрывающиеся списки



Редактируемый раскрывающийся список внешне похож на *Раскрывающийся список*, но существенно отличается по функциональности. Данные в поле типа *Редактируемый раскрывающийся список* можно ввести двумя способами. Во-первых, можно выбрать значение из выпадающего списка (как в поле типа *Раскрывающийся список*) используя приёмы, описанные для раскрывающегося списка. Во-вторых, можно ввести произвольное значение с клавиатуры, для этого необходимо щёлкнуть мышью по

этому полю (при этом в поле появится курсор, по которой и можно отличить этот тип поля от *раскрывающегося списка*) и ввести необходимое значение с клавиатуры, пользуясь приемами, описанными выше для *поля ввода*.

Резюме: В поле *Редактируемый раскрывающийся список* можно поместить как заранее заданные, так и произвольные значения.

Фильтр

Фильтром в системе Барсум называется расположенная в верхней части закладки совокупность элементов управления, с помощью которой осуществляется управление отбором информации, отображающейся на той же закладке в основной таблице.

Фильтр размещается в верхней части закладки, в ее секции с заголовком, в котором, как правило, встречается слово **Выбор ...** По умолчанию фильтр обычно пуст, и в таблице отображается вся информация, находящаяся в базе данных. Для выбора информации нужно задать в полях фильтра необходимые критерии и нажать кнопку **Выбрать** на инструментальной линейке или воспользоваться соответствующим пунктом меню **Выбор**. Пример фильтра представлен на следующем рисунке.

Основные критерии выбора звонков

☒ Период

Текущий месяц

С 00:00:00 01.01.1998

По 23:59:59 31.12.1998

Отдел

Помещение

Телефон

Автор

Теперь рассмотрим содержимое фильтра и работу с ним более подробно:

Типы элементов управления, составляющих фильтр

В фильтрах могут встречаться элементы управления четырех типов: *Раскрывающийся список*, *Редактируемый раскрывающийся список*, *Поле ввода*, *Флажок*.

Описание элементов управления перечисленных типов приведено выше.

Функциональность фильтра

Поля в фильтре соответствуют одноимённым полям (столбцам) в основной таблице. Поля можно условно разделить на простые, то есть состоящие из одного значения и комбинированные, состоящие из двух значений, заключённых в рамку (группу) с названием поля. В качестве простого поля можно привести **Отдел** или **Телефон**, в качестве комбинированного – **Период**.


Несмотря на кажущуюся простоту, фильтр позволяет достаточно гибко организовать отбор строк для вывода в таблице.

Значение, введённое в простое поле, на самом деле эквивалентно требованию “Выводить все строки, у которых значение в данном поле начинается с заданных в поле фильтра символов”, то есть, задав в поле **Тип звонка**, значение “Меж”, Вы получите все Междугородные и Международные звонки.

Значения в комбинированном поле задают диапазон, в который должно попадать значение в соответствующем поле записи. Если одно из полей комбинированного поля не содержит значения, то диапазон ограничивается только с одной стороны, например, если в комбинированном поле **Стоимость** в поле **От** задано значение 5, а в поле **До** – пусто, то это означает условие “Выводить все звонки, стоимость которых равна или превышает 5 единиц базовой валюты”. Комбинированное поле активно только тогда, когда флажок в заголовке поля установлен. Если флажок сброшен, то поле отключается (оно не принимается в расчет при отборе строк таблицы и недоступно для редактирования). Для установки/сброса флажка достаточно просто щёлкнуть мышью по этому флажку. Иногда комбинированное поле может содержать вспомогательные элементы, упрощающие работу с этим полем, например, комбинированное поле **Период** содержит раскрывающийся список, в котором можно выбрать заранее заданный временной период, например, **Текущий день** или **Предыдущий месяц**. При выборе этого периода в полях **С** и **По** автоматически установятся необходимые значения времени и даты. Однако время и дату можно установить и вручную, переместив курсор в соответствующее поле и нажимая микро кнопки увеличения/уменьшения значения, расположенные в правом краю поля или просто введя необходимые значения с клавиатуры. При этом в поле раскрывающегося списка автоматически установится значение **Заданный**, что означает “Заданный вручную”.

Условия отбора, заданные отдельными полями фильтра, объединяются с помощью логической операции “И”, другими словами, если в двух разных полях фильтра заданы какие-то значения, то строки, выводимые в основную таблицу после операции выбора, будут удовлетворять и первому и второму условию.

Задав условия в нескольких полях фильтра, Вы тем самым составляете многокритериальный запрос, однако для того, чтобы данные, удовлетворяющие этому запросу, отобразились в таблице, необходимо инициировать выполнение этого запроса. Для этого существует два способа: Во-первых, можно воспользоваться пунктом меню **Выбор/Выбрать** (это означает, что сначала нужно щёлкнуть мышью по пункту **Выбор** в строке меню, а затем по пункту **Выбрать**

в выпавшем списке), а во-вторых можно воспользоваться кнопкой **Выбрать**  на инструментальной линейке (для чего достаточно просто щёлкнуть мышью по этой кнопке).

Необходимо помнить, что на больших объёмах данных запрос может выполняться достаточно продолжительное время. Во время выполнения запроса курсор мыши отображается в виде песочных часов. Их появление означает, что система занята, и любые действия пользователя не будут ей восприняты.

Поскольку значения, заданные в фильтре, сохраняются после выполнения запроса, то при составлении следующего запроса проверьте содержимое всех полей и очистите неиспользуемые поля. Для этого в случае редактируемого поля или редактируемого раскрывающегося списка необходимо поместить курсор в это поле (щёлкнув мышью по этому полю) и, нажимая клавиши DELETE или BACKSPACE на клавиатуре, удалить содержимое поля. В случае раскрывающегося списка для очистки поля необходимо выбрать в выпадающем списке альтернативу, эквивалентную пустому полю — например, **Нет**, **Все** и т.п.

Основная таблица

Основная таблица находится в верхней (или левой верхней) части закладки, сразу под фильтром, в секции с таким же названием, как название закладки. В основной таблице отображаются данные, удовлетворяющие критериям, заданным в фильтре. Информацию в таблице можно прокручивать, используя для этого линейки прокрутки, расположенные по краям таблицы. Для сортировки информации в таблице достаточно щёлкнуть мышью по заголовку того столбца, по которому Вы хотите отсортировать содержимое таблицы. Заголовок столбца при этом изменит свой цвет. Повторный щелчок мышью по этому заголовку отменит сортировку, и заголовок приобретёт прежний вид.

Одна из записей основной таблицы всегда является текущей и выделена инверсным цветом. Для того чтобы сделать какую-либо запись текущей, необходимо щёлкнуть мышью по этой записи. Если с основной таблицей связана дополнительная таблица, то в дополнительной таблице будет отображена информация, связанная с текущей записью в основной таблице.

В виде исключения на некоторых закладках Барсум могут быть расположены независимые, никак не связанные таблицы, например таблица **Валюты** и таблица **Налоги** на закладке **Параметры/Валюты и налоги**.

Дополнительная информация

Обычно на закладке присутствует также некоторая дополнительная информация, относящаяся к основной таблице или к текущей записи в основной таблице. Это могут быть или суммирующие поля, или дополнительные таблицы. В дополнительных таблицах отображается информация, связанная с текущей записью в основной таблице. Например, на закладке **Помещения** основной таблицей является таблица **Помещения**. Если текущей записью в основной таблице станет Отдел маркетинга, то в таблицах **Сотрудники** и **Телефоны** будут отображены телефоны и фамилии тех сотрудников, которые находятся в помещении Отдела маркетинга.

Типовые задачи пользователя

В этом разделе **Руководства пользователя** описаны типовые задачи, с которыми приходится сталкиваться *конечному пользователю* в процессе повседневной работы, и последовательности действий, ведущих к решению этих задач. Задачи, с которыми приходится сталкиваться администратору системы, в этом разделе не затрагиваются — они описаны в **Руководстве администратора** системы.

Открытие и закрытие интерфейса пользователя

Технически система Барсум состоит из двух программных компонентов — собственно системы и программы обслуживания пользователя, реализующей его взаимодействие с этой системой, интерфейс пользователя. Запуск и прекращение работы системы входят в функции администратора системы, и представляют собой закрытые для конечного пользователя операции. Дело в том, что прекращение работы системы влечет за собой прекращение фиксации информации о звонках в базе звонков, и все звонки, сделанные в периоды отключения системы, выпадают из автоматизированного учета.

В силу сказанного выше, в обычном режиме эксплуатации (с которым и приходится иметь дело конечному пользователю) собственно система уже запущена и работает.

Запуск и прекращение работы программы взаимодействия с пользователем — интерфейса системы — не влечет за собой утраты информации о звонках, поэтому эти операции доступны пользователю.


Открытие интерфейса пользователя

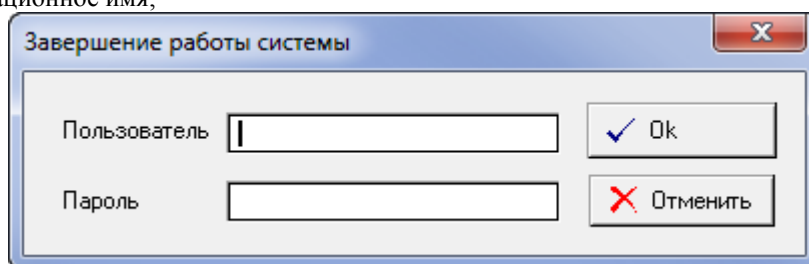
Эта операция выполняется в начале сеанса работы пользователя с системой. Она необходима для того, чтобы определить, кто именно из пользователей начинает работу. Дело в том, что администратор системы может установить для различных пользователей различные уровни доступа к системе (например, более опытный пользователь имеет право выполнять более сложные операции, чем начинающий пользователь).

Система различает пользователей по именам, которые назначаются им администратором. Вместе с регистрационным именем пользователь получает пароль, подтверждающий его право на использование регистрационного имени.

Операция открытия интерфейса выполняется, когда на экране не отображается информации, а в левом верхнем углу присутствует инструментальная линейка в следующем составе:

Для того чтобы выполнить эту операцию, следует:

- Раскрыть диалоговое окно регистрации пользователя, нажав на кнопку инструментальной линейки **Зарегистрироваться**  или раскрыв меню **Файл** и выбрав в нем пункт **Зарегистрироваться**;
- В раскрывшемся на экране диалоговом окне регистрации ввести в поле **Пользователь** свое регистрационное имя;



Диалоговое окно с заголовком "Завершение работы системы". В окне есть два текстовых поля: "Пользователь" и "Пароль". Справа от "Пользователь" находится кнопка "Ok" с галочкой. Справа от "Пароль" находится кнопка "Отменить" с крестиком.

- Ввести в поле **Пароль** соответствующий этому имени пароль (который для сохранения пароля в тайне не отображается на экране — вместо вводимых с клавиатуры символов в поле ввода появляются звездочки);
- Нажать кнопку **ОК**.

Следует отметить, что при вводе регистрационного имени и пароля следует соблюдать регистр символов — строчные и прописные символы рассматриваются системой как различные.


В случае правильного ввода регистрационного имени и соответствующего ему пароля на экран будут выведены закладки пользовательского интерфейса и инструментальная линейка в составе, соответствующем открытой закладке.

В случае ошибок при вводе регистрационного имени или пароля на экране появится диалоговое окно с сообщением об ошибке. На нем следует нажать кнопку и повторить ввод неверно введенного регистрационного имени или пароля.

Если пользователю не удастся зарегистрироваться в системе, ему следует обратиться к администратору системы.


Заккрытие интерфейса пользователя

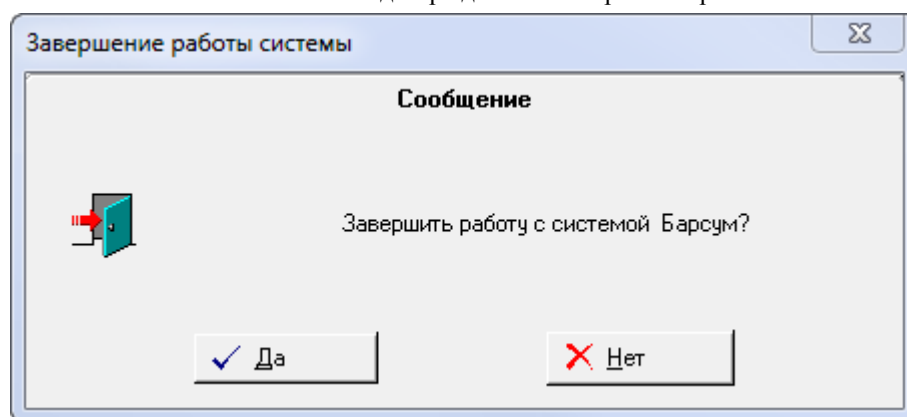
Эта операция выполняется в заключение сеанса работы пользователя с системой. Она необходима для того, чтобы другие пользователи не могли воспользоваться предоставленными данному пользователю правами для несанкционированного доступа к системе. При закрытии интерфейса работа собственно системы не прекращается, звонки продолжают регистрироваться, поэтому эта операция не защищена никакими паролями.

Для того чтобы выполнить эту операцию, следует: в меню выбрать «Файл – Закончить сеанс работы» или нажать на кнопку инструментальной линейки **Закончить сеанс работы** .

В случае правильного выполнения операции на экране пропадает изображение закладок интерфейса пользователя, а инструментальная линейка выводится в суженном составе:

Если пользователь выполнил операцию закрытия интерфейса случайно, ему следует повторно открыть интерфейс пользователя.

Что бы прекратить работу необходимо нажать кнопку  или воспользоваться меню «Файл - Выход». После чего появиться окно о подтверждении и завершении работы с системой:



При нажатии «Да» появляется окно, аналогичное окну регистрации, в котором необходимо ввести имя пользователя и пароль, под которым был произведен вход в систему.

Просмотр описаний административной и организационной структуры

Большинство операций, связанных с настройкой административной и организационной структуры, выполняются администратором системы, поскольку внесение некорректных изменений в эти описания вполне способно разрушить всю систему учета. Однако пользователь может просматривать ранее составленные описания, не внося в них изменений — такая методика работы обеспечивает безопасность базы данных и безошибочное ведение учета.

Вся работа с административной и организационной структурой выполняется с помощью закладки **Организация**. Как уже описывалось выше, в описании организационной и административной структур предусмотрено несколько уровней описания. Каждому из этих уровней соответствует своя закладка второго уровня, входящая в состав закладки **Организация**. Закладки второго уровня, становятся видны и доступны для выбора только когда пользователь выбирает содержащую их закладку первого уровня. Вот полный перечень закладок второго уровня, входящих в закладку **Организация**: **Телефоны**, **Сотрудники**, **Помещения**, **Отделы**, **Группы**, **Каналы**, **Канал-группы**. Далее описываются типовые задачи пользователя, которые решаются с помощью элементов управления, размещенных на этих закладках.

Просмотр сведений о телефонах и персональных кодах




Телефоны – это внутренние телефонные номера, номера внутренних телефонных аппаратов или внутренних телефонных линий. Сведения о них просматриваются при помощи закладки второго уровня **Телефоны**.

Персональные коды – это набор цифр, который должен ввести абонент телефонной станции, чтобы получить доступ к ограниченным услугам станции, например, услугам международной связи. Также, персональный код может быть использован для разделения затрат на проекты, если с одного и того же телефона производятся звонки, затраты на которые списываются на различные проекты. Может быть использован, если АТС поддерживает обработку *кода авторизации*.

Внешний вид этой закладки представлен на следующем рисунке.

Телефон/Код	Ответственный	Помещение	Отдел	Группа	Станция	Тип
128	Быковский А.Н.	Комната №4	Отдел тестирования	Персонал	Demo	Телефон
124	Воводин И.В.	Комната №8/1	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
125	Громов В.В.	Комната №9	Отдел дизайна и Web	Персонал	Demo	Телефон
131	Данилов В.А.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал	Demo	Телефон
110	Жуков И.В.	Комната №7/1	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
130	Иевлев К.Д.	Комната №11/2	Отдел тестирования	Персонал	Demo	Телефон
127	Казанцев Д.И.	Комната №11/1	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
121	Карпов А.Л.	Комната №3	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
106	Климов Д.Н.	Комната №1/3	Техническая поддержка	Персонал	Demo	Телефон
123	Кречетов Д.В.	Комната №10	Отдел маркетинга	Персонал	Demo	Телефон
100	Ленский А.А.	Комната №6/3	Финансовый отдел	Персонал	Demo	Телефон
115	Литвинов В.Ю.	Комната №1/2	Технический отдел	Персонал	Demo	Телефон
114	Лихачев Ю.В.	Комната №1/2	Технический отдел	Персонал	Demo	Телефон
118	Макаревич П.М.	Комната №7/1	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
105	Модем	Комната №1/3	Техническая поддержка	Персонал	Demo	Телефон
103	Морозов А.Г.	Комната №6/1	Дирекция	Дирекция	Demo	Телефон
126	Назаров С.Е.	Комната №1/4	Отдел обслуживания	Персонал	Demo	Телефон
113	Овсенко Н.О.	Комната №1/1	Секретариат	Персонал	Demo	Телефон
112	Охрана	Комната охраны	Отдел безопасности	Персонал	Demo	Телефон
129	Путилов А.Б.	Комната №7/2	Отдел тестирования	Персонал	Demo	Телефон
116	Рахитина Т.А.	Комната №2	Отдел обслуживания	Персонал	Demo	Телефон
111	Рахимов П.К.	Комната №7/1	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
102	Резников Д.Е.	Комната №6/1	Дирекция	Дирекция	Demo	Телефон
109	Романов В.М.	Комната №3	Отдел разработки	Персонал	Demo	Телефон
101	Светлова Е.А.	Комната №6/2	Секретариат	Персонал	Demo	Телефон


В системе Барсум каждый телефон описывается следующими параметрами: Тип, Телефон, Ответственный, Помещение, Отдел, Группа, Канал, Станция. Определения и содержание каждого из этих параметров приведено в следующей таблице, строки которой соответствуют столбцам основной таблицы закладки второго уровня Телефоны.

Поле	Комментарий
 (Тип)	<p>Может быть двух типов:</p> <p> Телефон</p> <p> Персональный код</p>
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер внутреннего телефонного аппарата или номер внутренней телефонной линии.
Ответственный	Имя сотрудника, который является ответственным за данный телефон. Именно это имя будет указано в поле Автор для всех звонков, сделанных с данного телефона (исключая случаи использования Персонального кода).
Помещение	Название помещения, в котором находится данный телефон.
Отдел	Название отдела, к которому данный телефон приписан (через Помещение).
Группа	Название тарифной группы, в которую включен Телефон . Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых внутренних телефонов.

Станция	Название станции (АТС), к которой приписан данный телефон. Используется только в многостанционной конфигурации. В случае использования одной АТС по умолчанию в поле приводится значение Системная .
----------------	---

Содержимое закладки Телефоны


В верхней части закладки, в секции **Выбор телефонов**, находится фильтр таблицы **Телефон/Код**. Поля фильтра соответствуют одноимённым полям таблицы, описанным выше. Фильтр выполняет стандартные функции выбора, описанные в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*.

Ниже фильтра, в секции **Телефоны и персональные коды**, расположена основная таблица закладки. В этой таблице отображается список телефонов и кодов, удовлетворяющих критерию отбора, заданному фильтром. Для выбора нужных телефонов необходимо задать соответствующие значения в полях фильтра и выбрать пункт меню **Выбор телефонов и персональных кодов/Выбрать** или нажать кнопку **Выбрать**  на инструментальной линейке. Только после этого в таблице появится требуемый список телефонов.

Описание полей основной таблицы закладки второго уровня **Телефоны** в порядке их следования приведено в предыдущем пункте.


Просмотр сведений о конкретном телефоне

Для того чтобы просмотреть сведения о телефоне с известным номером, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поле фильтра **Телефон/Код** номер интересующего пользователя телефона/кода;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор телефонов и персональных кодов** пункт **Выбрать**.

Просмотр сведений о телефоне по фамилии ответственного:


Для того чтобы просмотреть сведения о телефоне по фамилии ответственного за этот телефон, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Выбрать в поле фильтра **Ответственный** фамилию ответственного пользователя телефона;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор телефонов и персональных кодов** пункт **Выбрать**.

Следует иметь в виду, что основная таблица после выполнения операции выбора может оказаться пустой (если выбранному сотруднику в соответствии с текущим описанием структуры не приписано ни одного телефона) или содержащей несколько записей (если выбранный сотрудник несет ответственность за несколько телефонов сразу).

Просмотр сведений о телефонах отдела

Для того чтобы просмотреть сведения о телефонах, приписанных к одному отделу, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Выбрать в поле фильтра **Отдел** название отдела;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор телефона** пункт **Выбрать**.

Следует иметь в виду, что основная таблица после выполнения операции выбора может быть пустой (если в выбранном отделе в соответствии с текущим описанием структуры не имеется ни одного телефона) или содержащей несколько записей — по числу имеющихся в отделе телефонов.

Просмотр сведений о телефонах группы

См. пункт *Просмотр сведений о телефонах отдела*, но в фильтре вместо поля **Отдел** используется поле **Группа**.


Просмотр сведений о телефонах, расположенных в одном помещении

См. пункт *Просмотр сведений о телефонах отдела*, но в фильтре вместо поля **Отдел** используется поле **Помещение**.

Просмотр сведений о телефонах с их выбором по сложному критерию

См. пункт *Просмотр сведений о телефонах отдела*, но в фильтре вместо одного поля задаются значения сразу нескольких полей (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*). Например, для того, чтобы просмотреть сведения о телефонах отдела маркетинга, относящихся к группе рекламы, следует выбрать в поле **Группа** альтернативу *Группа рекламы*, а в поле **Отдел** — альтернативу *Отдел маркетинга*.

Просмотр сведений о всех внутренних телефонах

С этой задачей проще всего справиться нажатием кнопки **Выбрать по умолчанию**  или выбором одноименного пункта меню **Выбор телефонов**.

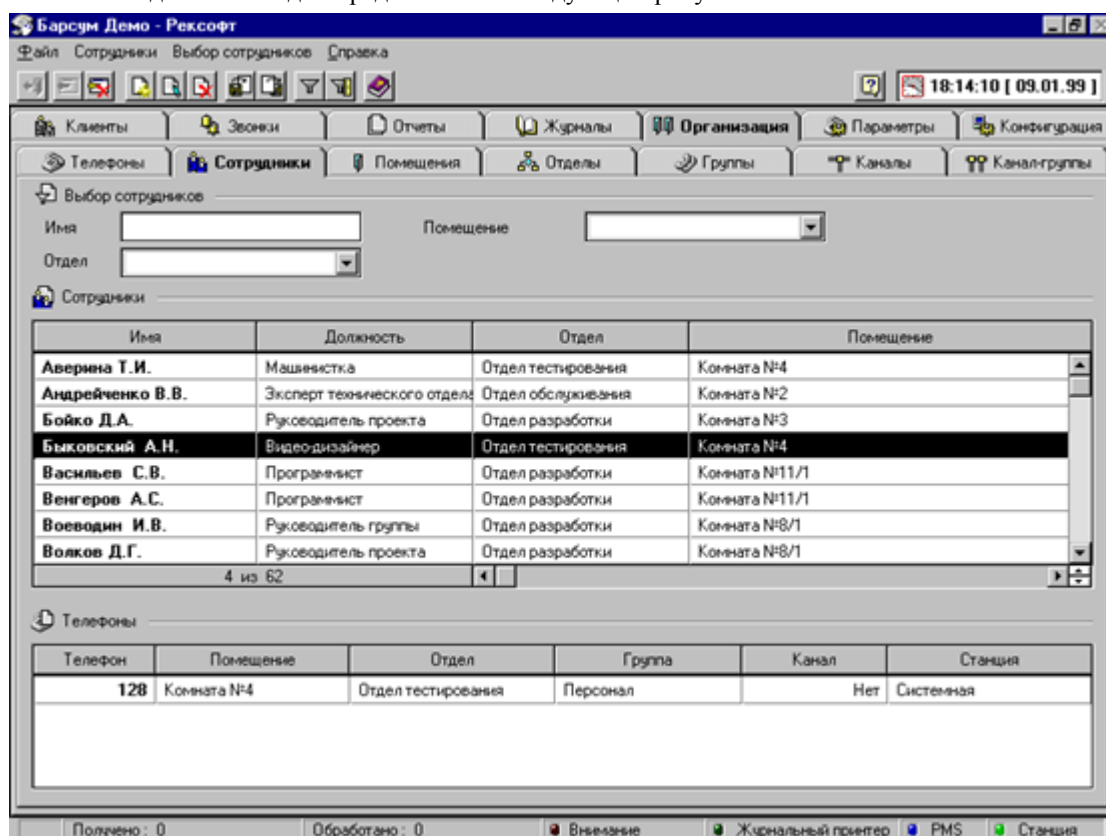
Задачи администратора

Такие задачи, как добавление новых телефонов, удаление ранее описанных телефонов и корректировка описаний ранее описанных телефонов должны выполняться администратором системы, поэтому их описание приводится в **Руководстве администратора**. Там же приводится полное описание всех пунктов меню, соответствующего закладке **Телефоны**, и кнопок инструментальной линейки.

Просмотр сведений о сотрудниках

Сотрудники — это условное название уровня иерархии *Организационной структуры*, предназначенного для описания ответственного за внутренний телефон. Обычно таким ответственным является сотрудник, отсюда и название этого уровня иерархии. Сведения о сотрудниках просматриваются при помощи закладки второго уровня **Сотрудники**.

Внешний вид этой закладки представлен на следующем рисунке.




В системе Барсум каждый сотрудник описывается следующими параметрами: **Имя**, **Должность**, **Помещение**, **Домашний телефон**, **Альтернативный контакт**. Определения и содержание каждого из этих параметров приведено в следующей таблице, строки которой соответствуют столбцам *основной таблицы* закладки второго уровня **Сотрудники** (за исключением столбца **Отдел**).

Поле	Комментарий
Имя	Имя сотрудника
Должность	Должность сотрудника

Отдел	Название отдела, в котором работает данный сотрудник. Значение этого поля определяется автоматически через помещение, к которому приписывается сотрудник (в системе Барсум предполагается, что в одном помещении могут располагаться сотрудники <i>только одного</i> отдела).
Помещение	Название помещения, в котором находится данный сотрудник. Через помещение сотрудник приписывается к отделу, в котором работает.
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.

Содержимое закладки Сотрудники

В верхней части закладки, в секции **Выбор сотрудников**, находится фильтр таблицы **Сотрудники**. Поля фильтра соответствуют одноимённым полям таблицы, описанным выше. Фильтр выполняет стандартные функции выбора, описанные в разделе **Обобщенная структура закладок** главы *Пользовательский интерфейс*.

Ниже фильтра, в секции **Сотрудники**, расположена основная таблица закладки. В этой таблице отображается список сотрудников, удовлетворяющих критерию отбора, заданному фильтром. Для выбора нужных сотрудников необходимо задать соответствующие значения в полях фильтра и выбрать пункт меню **Выбор сотрудников/Выбрать** или нажать кнопку **Выбрать**  на инструментальной линейке. Только после этого в таблице появится требуемый список сотрудников.

Описание полей таблицы **Сотрудники** в порядке их следования приведено в предыдущем пункте.

Под основной таблицей **Сотрудники** расположена дополнительная таблица **Телефоны**.

В этой таблице выводится список телефонов, закрепленных за сотрудником, выделенным в таблице **Сотрудники**.


В следующей таблице описаны поля таблицы **Сотрудники** в порядке их следования слева направо:

Поле	Комментарий
Телефон/Код	Номер телефона или персональный код, закрепленный за сотрудником.
Помещение	Название помещения, в котором находится данный телефон.
Отдел	Название отдела, к которому автоматически относится данный телефон (через Помещение).
Группа	Название тарифной группы, в которую включен Телефон . Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых внутренних телефонов.
Станция	Название станции (АТС), к которой приписан данный телефон. Используется только в многостанционной конфигурации. В случае использования одной АТС, по умолчанию поле имеет значение Системная .

Тип

Просмотр сведений о конкретном сотруднике


Для того чтобы просмотреть сведения о конкретном сотруднике, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поле фильтра **Имя** фамилию сотрудника;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор сотрудников** пункт **Выбрать**.

Сведения о сотруднике выводятся в основной таблице. Если за сотрудником закреплен какой-либо телефон (телефоны), то сведения о них выводятся в дополнительной таблице, размещенной в нижней части экрана.

Просмотр сведений о сотрудниках конкретного отдела

Для того чтобы просмотреть сведения о сотрудниках, работающих в одном отделе, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Выбрать в поле фильтра **Отдел** название отдела;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать** или выбрать в меню **Выбор сотрудников** пункт **Выбрать**. 

Следует иметь в виду, что основная таблица после выполнения операции выбора может быть пустой (если в выбранном отделе в соответствии с текущим описанием структуры не работает ни одного сотрудника) или содержащей несколько записей — по числу работающих в отделе сотрудников. В дополнительной таблице **Телефоны** выводятся сведения о телефонах, закрепленных за сотрудником, сведения о котором выведены в активной записи основной таблицы **Сотрудники**.


Просмотр сведений о сотрудниках, работающих в одном помещении

См. пункт *Просмотр сведений о сотрудниках конкретного отдела*, но в фильтре вместо поля **Отдел** используется поле **Помещение**.

Просмотр сведений о сотрудниках с их выбором по сложному критерию

См. пункт *Просмотр сведений о сотрудниках конкретного отдела*, но в фильтре вместо одного поля задаются значения сразу нескольких полей (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*). Например, для того, чтобы просмотреть сведения о сотрудниках отдела маркетинга, фамилии которых начинаются с буквы К, следует ввести в поле **Имя** букву К, а в поле **Отдел** выбрать альтернативу *Отдел маркетинга*.

Просмотр сведений о всех сотрудниках

С этой задачей проще всего справиться нажатием кнопки **Выбрать по умолчанию**  или выбором одноименного пункта меню **Выбор сотрудников**.

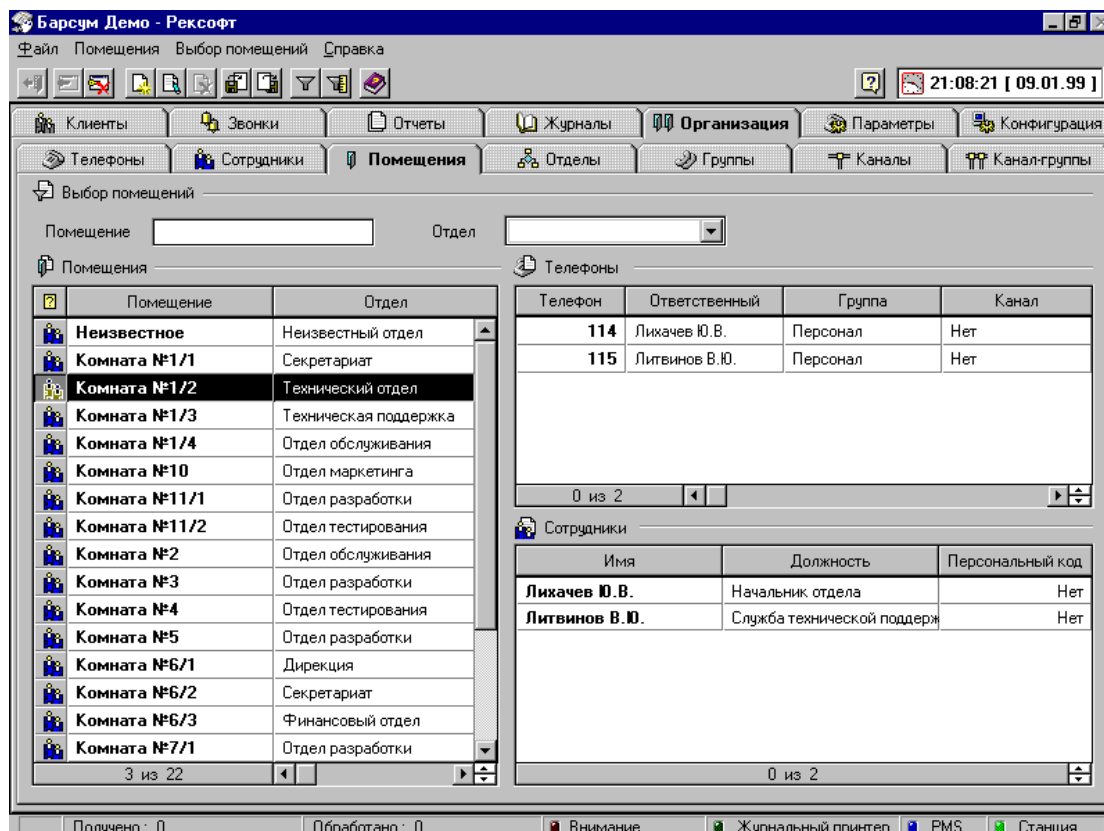
Задачи администратора

Такие задачи, как добавление новых сотрудников, удаление ранее описанных сотрудников и корректировка описаний ранее описанных сотрудников должны выполняться администратором системы, поэтому их описание приводится в **Руководстве администратора**. Там же приводится полное описание всех пунктов меню, соответствующего закладке **Сотрудники**, и кнопок инструментальной линейки.

Просмотр сведений о помещениях

Помещения — это условное название уровня иерархии *организационной структуры*, предназначенного для описания местонахождения телефонов и сотрудников. Обычно телефоны и сотрудники находятся в каких-либо помещениях, отсюда и название этого уровня иерархии. В рамках системы Барсум предполагается, что в одном помещении не могут размещаться сотрудники различных отделов, поэтому, если такая ситуация имеет место на практике, при первоначальном описании организационной структуры такое помещение описывается как два или более помещений с различными названиями — например, **Комната 201/1** и **Комната 201/2**.

Сведения о помещениях просматриваются с помощью закладки второго уровня **Помещения**, внешний вид которой представлен на следующем рисунке.




В системе Барсум каждое помещение описывается следующими параметрами: **Помещение**, **Отдел**, **Описание**. Определения и содержание каждого из этих параметров приведено в следующей таблице, строки которой соответствуют столбцам *основной таблицы* закладки второго уровня **Помещения**.

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

Содержимое закладки Помещения

В верхней части закладки, в секции **Выбор помещений**, находится фильтр таблицы **Помещения**. Поля фильтра соответствуют одноимённым полям таблицы, описанным выше. Фильтр выполняет стандартные функции выбора, описанные в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*.

Ниже фильтра, в секции **Помещения**, расположена основная таблица закладки. В этой таблице отображается список помещений, удовлетворяющих критерию отбора, заданному фильтром. Для выбора нужных Помещений необходимо задать соответствующие условия в полях фильтра и выбрать пункт меню **Выбор помещений/Выбрать** или нажать кнопку **Выбрать**  на инструментальной линейке. Только после этого в таблице появится требуемый список помещений.

Рядом с основной таблицей **Помещения** расположена дополнительная таблица **Телефоны и персональные коды**, связанная с основной таблицей **Помещения**. В этой таблице выводится список телефонов, находящиеся в помещении, которому соответствует активная строка в основной таблице **Помещения**.

Описание полей таблицы **Телефоны** в порядке их следования слева направо приведено в следующей таблице:

Поле	Комментарий
Телефон	Номер внутреннего телефона или персональный код.
Ответственный	Сотрудник, ответственный за данный телефон.
Группа	Название тарифной группы, в которую включен данный Телефон.

Станция	Название станции (АТС), к которой приписан данный телефон.
Тип	Телефон или Персональный код


Под дополнительной таблицей **Телефоны** находится дополнительная таблица **Сотрудники**, в которой содержится список сотрудников, приписанных к текущему помещению, то есть помещению, которому соответствует активная строка в основной таблице **Помещения**.

Описание полей таблицы **Сотрудники** в порядке их следования слева направо приведено в следующей таблице:

Поле	Комментарий
Имя	Имя сотрудника.
Должность	Должность сотрудника.
Персональный код	Персональный код сотрудника.

Просмотр сведений о конкретном помещении


Для того чтобы просмотреть сведения о конкретном помещении, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поле фильтра **Помещение** название помещения или его уникальную начальную часть;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор помещений** пункт **Выбрать**.

Сведения о помещении выводятся в основной таблице. Если в помещении имеется телефон (телефоны), то сведения о них выводятся в дополнительной таблице **Телефоны**, размещенной в правой части экрана. Если в помещении работают сотрудники, то сведения о них выводятся в дополнительной таблице **Сотрудники**, размещенной в правой части экрана.

Просмотр сведений о помещениях конкретного отдела

Для того чтобы просмотреть сведения о помещениях, приписанных к отделу, следует проделать следующее:


- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Выбрать в поле фильтра **Отдел** название отдела;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор помещений** пункт **Выбрать**.

Следует иметь в виду, что основная таблица после выполнения операции выбора может быть пустой (если выбранному отделу в соответствии с текущим описанием структуры не выделено ни одного помещения) или содержащей несколько записей — по числу выделенных отделу помещений. В дополнительной таблице **Телефоны** выводятся сведения о телефонах, расположенных в помещении, сведения о котором выведены в активной записи основной таблицы **Помещения**. В дополнительной таблице **Сотрудники** выводятся сведения о сотрудниках, работающих в помещении, сведения о котором выведены в активной записи основной таблицы **Помещения**.

Просмотр сведений о помещениях с их выбором по сложному критерию

См. пункт *Просмотр сведений о помещениях конкретного отдела*, но в фильтре вместо одного поля задаются значения сразу нескольких полей (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*). Например, для того, чтобы просмотреть сведения о помещениях отдела маркетинга, названия которых начинаются со слова **Кабинет**, следует ввести в поле **Помещение** слово **Кабинет**, а в поле **Отдел** выбрать альтернативу *Отдел маркетинга*.

Просмотр сведений о всех помещениях

С этой задачей проще всего справиться нажатием кнопки **Выбрать по умолчанию**  или выбором одноименного пункта меню **Выбор помещений**.

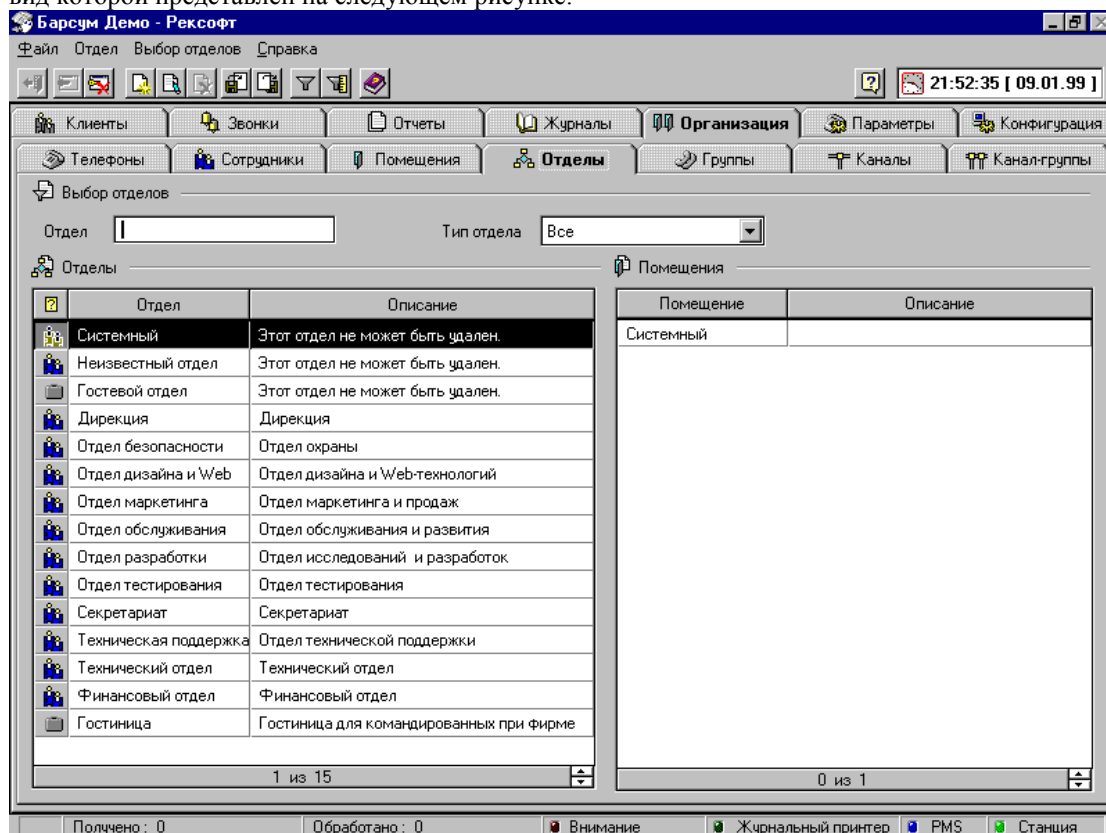
Задачи администратора

Такие задачи, как добавление новых помещений, удаление ранее описанных помещений и корректировка описаний ранее описанных помещений должны выполняться администратором системы, поэтому их описание приводится в **Руководстве администратора**. Там же приводится полное описание всех пунктов меню, соответствующего закладке **Помещения**, и кнопок инструментальной линейки.

Просмотр сведений об отделах

Отделы — это условное название уровня иерархии *организационной структуры*, предназначенного для описания основной единицы структурного разделения предприятия. Обычно такой единицей является отдел, отсюда и название этого уровня иерархии.

Сведения об отделах просматриваются с помощью закладки второго уровня **Отделы**, внешний вид которой представлен на следующем рисунке.




В системе Барсум каждый отдел описывается двумя параметрами: **Отдел** и **Описание**. Кроме того, каждому из отделов присваивается тип — офисный или гостиничный — в зависимости от назначения занимаемых им помещений. Отделы гостиничного типа могут описываться только в версии системы Барсум Про. Определения и содержание параметров приведено в следующей таблице, строки которой соответствуют столбцам *основной таблицы* закладки второго уровня **Отделы**.

Поле	Комментарий
Отдел	Название отдела.
Описание	Описание отдела.

Содержимое закладки Отделы

В верхней части закладки, в секции **Выбор отделов**, находится фильтр таблицы **Отделы**. Фильтр выполняет стандартные функции выбора, описанные в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*.

Нижне фильтра, в секции **Отделы**, расположена основная таблица закладки. В этой таблице отображается список отделов, удовлетворяющих критерию отбора, заданному фильтром. Для выбора нужных отделов необходимо задать соответствующие условия в полях фильтра и

выбрать пункт меню **Выбор отделов/Выбрать** или нажать кнопку **Выбрать**  на инструментальной линейке. Только после этого в таблице появится требуемый список отделов.

Рядом с основной таблицей **Отделы** расположена дополнительная таблица **Помещения**.


В этой таблице выводится список помещений, приписанных к текущему отделу, то есть к отделу, которому соответствует активная строка в основной таблице **Отделы**.

Описание полей таблицы **Помещения** в порядке их следования слева направо приведено в следующей таблице:

Поле	Комментарий
Помещение	Название помещения
Описание	Описание помещения

Просмотр сведений о конкретном отделе


Для того чтобы просмотреть сведения о конкретном отделе, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поле фильтра **Отдел** название помещения или его уникальную начальную часть;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор отделов** пункт **Выбрать**.

Сведения об отделе выводятся в основной таблице. Сведения о помещениях, занимаемых отделом, выводятся в дополнительной таблице **Помещения**, размещенной в правой части экрана.

Просмотр сведений об однотипных отделах


Для того чтобы просмотреть сведения об отделах одного типа (офисных или гостиничных) конкретном отделе, следует проделать следующее:

- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Выбрать в поле фильтра **Тип отдела** требуемую альтернативу;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор отделов** пункт **Выбрать**.

Сведения об отделах выбранного типа выводятся в основной таблице. Сведения о помещениях, занимаемых отделом, которому соответствует активная запись в основной таблице, выводятся в дополнительной таблице **Помещения**, размещенной в правой части экрана.

Вывод сведений об отделах гостиничного типа возможен только в версии системы Барсум Про.

Просмотр сведений обо всех отделах

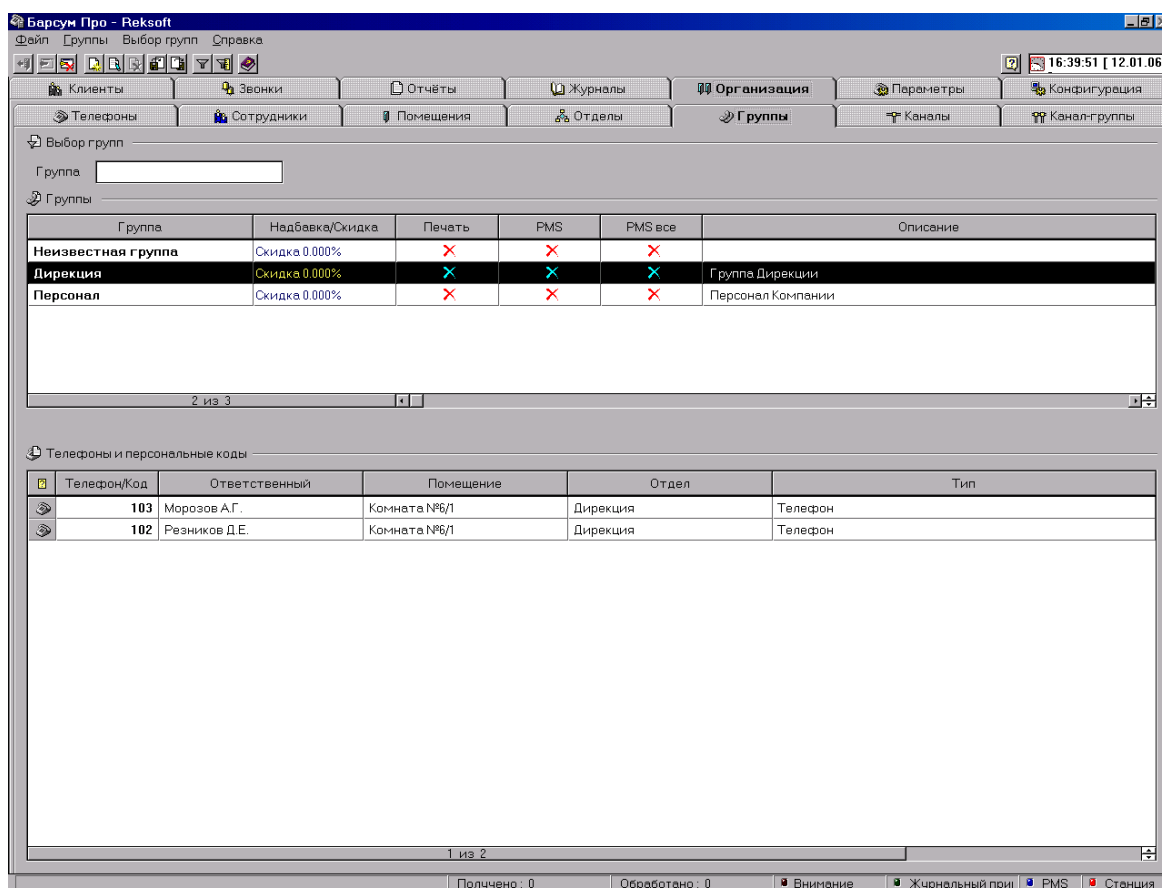
С этой задачей проще всего справиться нажатием кнопки **Выбрать по умолчанию**  или выбором одноименного пункта меню **Выбор отделов**.

Задачи администратора

Такие задачи, как добавление новых отделов, удаление ранее описанных отделов и корректировка описаний ранее описанных отделов должны выполняться администратором системы, поэтому их описание приводится в **Руководстве администратора**. Там же приводится полное описание всех пунктов меню, соответствующего закладке **Отделы**, и кнопок инструментальной линейки.

Просмотр сведений о группах

Группы – это условное название уровня иерархии *организационной структуры*, предназначенного для произвольного группирования внутренних телефонов. 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. Сведения о группах просматриваются с помощью закладки второго уровня **Группы**, внешний вид которой представлен на следующем рисунке.




В системе Барсум каждая группа описывается следующими параметрами: **Группа**, **Клиентская таблица**, **Надбавка/Скидка**, **Печать**, **PMS**, **PMS-все**, **Описание**. Определения и содержание каждого из этих параметров приведено в следующей таблице, строки которой соответствуют столбцам *основной таблицы* закладки второго уровня **Группы**.

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

Содержимое закладки Группы

В верхней части закладки, в секции **Выбор Групп**, находится фильтр таблицы **Группы**. Поля фильтра дают возможность выбирать группы по их названию и по имени клиентской таблицы. Фильтр выполняет стандартные функции выбора, описанные в разделе *Общая структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*.

Ниже фильтра, в секции **Группы**, расположена основная таблица закладки. В этой таблице отображается список групп, удовлетворяющих фильтру. Для выбора нужных групп необходимо задать соответствующие условия в полях фильтра и выбрать пункт меню **Выбор**

групп/Выбрать или нажать кнопку **Выбрать**  на инструментальной линейке. Только после этого в таблице появится требуемый список групп.

Под основной таблицей **Группы** расположена дополнительная таблица **Телефоны**.


В этой таблице содержится список телефонов, включенных в текущую группу, то есть группу, которой соответствует активная строка в основной таблице **Группы**.

Описание полей таблицы **Телефоны** в порядке их следования слева направо:

Поле	Комментарий
Телефон	Номер внутреннего телефона.
Ответственный	Сотрудник, ответственный за данный телефон.
Помещение	Название комнаты, в которой установлен данный телефон.
Отдел	Отдела, к которому приписан данный телефон (через помещение).

Просмотр сведений о конкретной группе

Для того, чтобы просмотреть сведения о конкретном помещении, следует проделать следующее:


- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поле фильтра **Группа** название группы или его уникальную начальную часть;
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор групп** пункт **Выбрать**.

Сведения о группе выводятся в основной таблице. Сведения о телефонах группы выводятся в дополнительной таблице **Телефоны**, размещенной в нижней части экрана.

Просмотр сведений о группах с их выбором по сложному критерию


См. пункт *Просмотр сведений о конкретной группе*, но в фильтре вместо одного поля задаются значения сразу нескольких полей (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*).

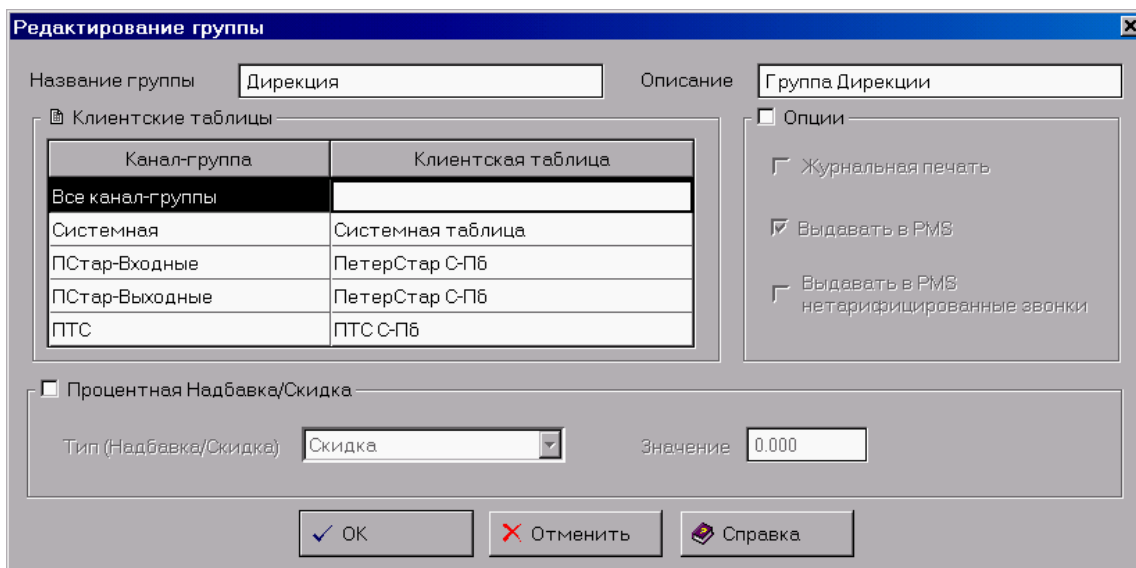
Просмотр сведений о всех группах

С этой задачей проще всего справиться нажатием кнопки **Выбрать по умолчанию**  или выбором одноименного пункта меню **Выбор групп**.

Редактирование группы

Для того чтобы войти в режим редактирования группы можно воспользоваться тремя способами: Командой **Редактировать группу** меню **Группы**; нажатием кнопки

Редактировать группу  на панели инструментов или двойным щелчком мыши по выбранной группе. После чего на экране появится диалоговое окно, в котором можно установить соответствующие настройки.



Редактирование группы

Название группы: Описание:

☒ Клиентские таблицы

Канал-группа	Клиентская таблица
Все канал-группы	
Системная	Системная таблица
ПСтар-Входные	ПетерСтар С-Пб
ПСтар-Выходные	ПетерСтар С-Пб
ПТС	ПТС С-Пб

☐ Опции

☐ Журнальная печать

☒ Выдавать в РМБ

☐ Выдавать в РМБ нетарифицированные звонки

☐ Процентная Надбавка/Скидка

Тип (Надбавка/Скидка): Значение:

☒ OK ☐ Отменить ☐ Справка

Задачи администратора

Такие задачи, как добавление новых групп, удаление ранее описанных групп и корректировка описаний ранее описанных групп, а также операции, связанные с клиентскими таблицами, должны выполняться администратором системы, поэтому их описание приводится в **Руководстве администратора**. Там же приводится полное описание всех пунктов меню, соответствующего закладке **Группы**, и кнопок инструментальной линейки.

Просмотр сведений о каналах и канал-группах

Работа со сведениями о каналах и канал-группах не входит в функции конечного пользователя, поэтому эти задачи описаны в **Руководстве администратора**.

Просмотр сведений о звонках, перетарификация, удаление

Как уже говорилось выше, в системе Барсум хранятся сведения о звонках, полученные от местной АТС. Каждому из звонков соответствует запись базы данных звонков. Как правило, непосредственно эти записи не используются в работе конечного пользователя, поскольку интересующие его сведения могут быть получены в виде отчетов.

Но имеются отдельные ситуации, когда пользователю приходится обращаться к этой сравнительно слабо обработанной информации. Наиболее часто это приходится делать в связи с необходимостью перетарификации — повторного расчета стоимости звонков. Такая необходимость может возникнуть, например, после изменения системным администратором одной или нескольких тарифных таблиц.

В некоторых случаях приходится удалять информацию о звонках из базы данных (например, по истечении срока хранения).

Все действия пользователя со звонками выполняются с помощью закладки первого уровня **Звонки**. В системе Барсум все звонки разделяются на два основных типа: Тарифицированные и Нетарифицированные, информация о каждом типе звонков содержится на одноимённой закладке второго уровня. Основное назначение закладки **Звонки** — быстрый просмотр и поиск информации о звонках в базе данных, а также оценка общего количества, длительности и стоимости найденных звонков.


Тарифицированные звонки


Тарифицированные звонки - это звонки, тарификация которых прошла успешно, то есть для них удалось определить все атрибуты, перечисленные в таблице **Структура записи о звонке** в главе **Базовые понятия**. Именно на основании этих звонков подготавливаются счета за телефонные переговоры.

Содержимое закладки Тарифицированные звонки

В верхней части закладки находится фильтр тарифицированных звонков. Этот фильтр разбит на две закладки, **Основные критерии выбора звонков** и **Дополнительные критерии выбора звонков**. Обе закладки абсолютно равноправны и одновременно участвуют в выборе звонков, а их наименования связаны главным образом частотой использования пользователями. Поля фильтра соответствуют одноимённым полям в таблице **Звонки**. Общие приёмы работы с фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса**.

Ниже фильтра расположена таблица **Звонки**. В этой таблице отображается список звонков, удовлетворяющих фильтру. Для выбора звонков необходимо задать необходимые критерии



выбора звонков в полях фильтра и щёлкнуть мышью по кнопке **Выбрать**  на инструментальной линейке (или воспользоваться одноимённым пунктом меню **Выбрать**). Только после этого в таблице появится требуемый список звонков.

По умолчанию фильтр звонков установлен на вывод списка всех звонков за Текущий час. Эту же функцию выполняет кнопка **Выбрать по умолчанию**  на инструментальной линейке.

Описание полей таблицы **Звонки** в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата начала звонка, берётся из SMDR-записи (выдаваемой АТС) и приводится к стандартному формату ДД.ММ.ГГ.
Время	Время начала звонка, берётся из SMDR-записи и приводится к стандартному формату ЧЧ:ММ:СС
Автор	Имя сотрудника, который является автором звонка. Определяется Барсум на основании информации об административной структуре. Если используется Персональный код (счёт), то Автором звонка будет владелец Персонального кода, если Персональный код не используется, то Автором будет или владелец телефона, если у каждого сотрудника имеется персональный телефон, или Ответственный за телефон, назначаемый в случае использования одного телефона несколькими сотрудниками.
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор. Берётся из SMDR-записи. Обычно это трёх- или четырехзначное число, например, 203.


Номер	Набранный номер телефона, для выходного звонка или номер звонящего для входного звонка. Например, при междугородном звонке в Москву по номеру 123 45 67, это поле обычно будет содержать цифры 80951234567. Берётся из SMDR-записи, с предварительной обработкой.
Регион	Название географического региона или адресата звонка, в зависимости от подробности кода в Тарифной таблице. Обычно в тарифную таблицу включаются только коды городов и стран, но Вы можете ввести в тарифную таблицу и свои коды и назначить полю Регион те значения, которые считаете нужными. Определяется системой Барсум
Длит.	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой Вашей внутренней АТС, (обычно с точностью до 1 секунды), берётся из SMDR-записи, если в SMDR-записи есть такое поле, или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи выдаются только время начала и время окончания звонка. Формат ЧЧ:ММ:СС
Стоимость	Учётная, или окончательная стоимость, фактически это клиентская стоимость, переведённая в валюту учёта. Именно эта стоимость будет стоять в основных счетах и отчётах, выдаваемых Барсум.
Вал.	Учётная, или базовая валюта.
Отдел	Название отдела, в котором работает Автор звонка. Обратите внимание, что в случае использования Персонального счёта, в этом поле будет содержаться название отдела, к которому приписан владелец
Помещение	Название помещения. Если используется Персональный код, то в этом поле будет содержаться помещение, к которому приписан Автор. Если Персональный код не используется, то в этом поле будет содержаться помещение, в котором установлен Телефон. Используется для полноты описания административной структуры и для удобства работы с клиентами, когда в качестве помещений выступают гостиничные номера, арендуемые офисы или выставочные павильоны. Определяется системой Барсум
Группа	Название тарифной группы, в которую включён Телефон. Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых внутренних телефонов. Определяется системой Барсум
Код	Номер персонального счёта, используется, если АТС поддерживает Персональный Код (Authorization code или Account code). Берётся из SMDR-записи. Необязательный параметр.
Тип звонка	Тип звонка, задаётся пользователем для конкретного телефонного кода в тарифной таблице, обычно один из следующих типов Внутренний/Городской/Междугородный/Международный. Определяется системой Барсум
Станция телефона	Название станции, на которой зарегистрирован данный телефон (для идентификации АТС в случае, когда в организации используется несколько АТС).
Станция	Название станции, с которой была получена CDR-запись о вызове. Определяется системой Барсум.
Канал-группа	Название тарифной группы каналов, в которую включён Канал. Наличие тарифных групп позволяет вводить произвольные тарифы и надбавки для любых Каналов. Определяется системой Барсум
Канал	Канал связи, обычно внешняя телефонная линия (транк), по которой осуществлялся звонок, но иногда – код автоматической переадресации. Технический параметр, обычно не интересует конечного пользователя, но важен для тарификации, поскольку именно к Канал-группе приписывается тарифная таблица, по которой определяется Операторская стоимость звонка. Берётся из

	SMDR-записи.
Маршрут	Маршрут звонка, одно из трёх значений – Внешний/Внутренний/Транзитный
Направление	Направление звонка, одно из двух значений: Входной/Выходной (входящий  /исходящий ). Определяется тарификационной системой.
Статус	Статус звонка, (если он выдаётся внутренней АТС) обычно одно из следующих значений Нормальный/Переведённый/Конференция. Берётся из SMDR-записи.
Соединение	Тип соединения (если он выдаётся внутренней АТС), обычно один из следующих типов (Голос/Факс/Данные). Берётся из SMDR-записи.
Ожидание	Время ответа (соединения), берётся из SMDR-записи (если АТС выдаёт такую информацию) и приводится к стандартному формату ММ:СС. Необязательный параметр.
Точн. длит.	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой Вашей внутренней АТС, (обычно с точностью до 1 секунды), берётся из SMDR-записи, если в SMDR-записи есть такое поле, или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи выдаются только время начала и время окончания звонка. Формат ЧЧ:ММ:СС
Кл. Таблица	Имя клиентской таблицы. В Барсум Клиентской таблицей называется тарифная таблица, приписанная Группе. Эта таблица опциональна, то есть пользователь может не задавать её, в таком случае в этом поле будет выводиться имя Операторской таблицы.
Кл. Длит.	Длительность звонка, определённая на основании схемы округления, содержащейся в Клиентской тарифной таблице (если она задана), или Операторская длительность, если клиентская таблица не задана.
Кл. стоимость	Стоимость, определённая по клиентской таблице, в валюте таблицы, если клиентская таблица задана, со всеми налогами и надбавками, или операторская стоимость с налогами и надбавками, если клиентская таблица не задана (В Группе для всех Канал-групп выбрана таблица Нет).
Вал.	Валюта клиентской таблицы.
Оп. Таблица	Имя операторской таблицы. Оператор - это телефонная компания, которая предоставляет услуги телефонной связи. Именно оператор выставляет счета на оплату телефонных переговоров. В Барсум с Оператором ассоциирована тарифная таблица, приписанная транку, и в этом поле выводится название тарифной таблицы, по которой осуществлялась тарификация звонка.
Оп. длит.	Длительность звонка, округлённая по правилам оператора. То есть та длительность, которая стоит в телефонных счетах оператора. Определяется на основании схемы округления, содержащейся в Операторской тарифной таблице.
Оп. стоимость	Стоимость звонка, определённая по таблице оператора, в валюте таблицы, без налогов и надбавок. Обычно это та стоимость, которая стоит в счетах оператора.
Вал.	Валюта таблицы оператора.

Под основной таблицей располагаются три суммарных поля, предназначенных для отображения общего количества, общей продолжительности и общей стоимости звонков, удовлетворяющих фильтру. Для выполнения операции суммирования необходимо выбрать пункт меню **Выбор/Обновить суммирующие поля**. Необходимо учесть, что в поле суммарной стоимости суммируется учётная стоимость звонков, то есть стоимость в базовой валюте (валюте учёта), которая содержится в поле **Стоимость**.

Удаление отдельных звонков

Для того, чтобы удалить из базы данных сведения об отдельном звонке или нескольких отдельных звонках, следует проделать следующее:



- Найти запись, соответствующую удаляемому звонку, в основной таблице;
- Выделить ее, щелкнув по любому из ее полей мышью (можно выделить более одного звонка одновременно, если при щелчке на записи второго и последующих удаляемых звонков удерживать нажатой клавишу CTRL);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Удалить звонки**  или выбрать в меню **Тарифицированные звонки** пункт **Удалить выделенные звонки**.
- Нажатием соответствующей кнопки на появившемся диалоговом окне сообщения подтвердить или отменить выполнение операции удаления звонков.

Внимание! Удаление звонка из базы данных — необратимая операция и приводит к окончательной утрате информации о нем.

Удаление выборки звонков

Если из базы требуется удалить сравнительно много звонков, то быстрее оказывается вначале выбрать соответствующие им записи при помощи фильтра, а затем удалить их сразу все, не выделяя каждый отдельно.


Для того, чтобы удалить выборку звонков, следует проделать следующее:

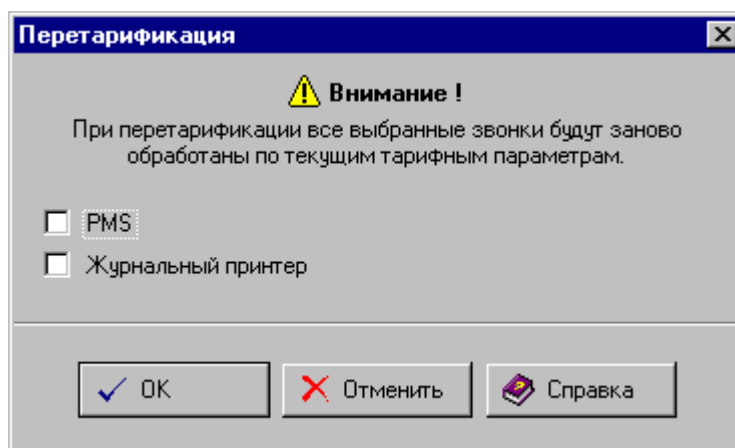
- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поля фильтра **Критерии выбора звонков** значения, задающие условие отбора (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Выбрать**.
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Удалить выборку**  или выбрать в меню **Тарифицированные звонки** пункт **Удалить выборку**.
- Нажатием соответствующей кнопки на появившемся диалоговом окне сообщения подтвердить или отменить выполнение операции удаления выборки.

Внимание! Удаление звонков из базы данных — необратимая операция и приводит к окончательной утрате информации о них.

Перетарификация звонков

Для того, чтобы перетарифицировать звонки, следует проделать следующее:

- Выбрать в таблице с помощью фильтра (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*) записи о звонках, подлежащих перетарификации (для перетарификации выбирать звонки при помощи щелчков мышью на соответствующих им записях основной таблицы нельзя — в этом случае выбор будет проигнорирован, а перетарификация будет проведена по всем звонкам, отображенным в основной таблице);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Перетарифицировать звонки**  или выбрать в меню **Тарифицированные звонки** пункт **Перетарифицировать звонки...**, после чего на экране появится диалоговое окно **Перетарификация**;



- Нажать нужную кнопку в диалоговом окне с предупреждением о начале перетарификации:

Для начала перетарификации – ОК. Для отмены перетарификации – Отменить. Для получения справки - Справка


В процессе перетарификации на экране будет отображено информационное окно, отражающее процесс перетарификации. В данном окне отображается количество записей о звонках, подлежащих перетарификации, процент перетарифицированных звонков и другие параметры, информирующие о ходе процесса перетарификации.

Замечание: Флажки **PMS** и **Журнальный принтер** в Барсум Офис не используются. В версии Барсум Про ими можно управлять процессами соответственно передачи сведений о перетарифицированных звонках во внешнюю компьютерную систему и выдачи сведений о перетарифицированных звонках на журнальный принтер.

Обновление содержимого основной таблицы Звонки


В большинстве случаев система Барсум настраивается администратором таким образом, что после выполнения выборки сведений о звонках основная таблица не меняется, даже если в базе появляются сведения о новых звонках, удовлетворяющих критерию отбора. В противном случае при высокой интенсивности поступления сведений о звонках выборку пришлось бы многократно повторять, что сильно усложняло бы работу пользователя.

Поэтому предусмотрена возможность принудительного обновления содержимого основной таблицы **Звонки** с приведением ее в соответствие с текущим содержимым базы звонков по команде пользователя.

Для того, чтобы обновить содержимое основной таблицы **Звонки**, следует нажать на инструментальной линейке кнопку **Обновить содержимое таблицы**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Обновить содержимое таблицы**.

Обновление содержимого суммирующих полей

В нижней части закладки **Звонки** расположены поля **Количество**, **Длительность** и **Стоимость**. В них отображаются соответственно количество звонков, отображенных в основной таблице, их суммарная длительность и суммарная стоимость в валюте учета. Поскольку значения для этих полей не рассчитываются автоматически при обновлении содержимого основной таблицы, предусмотрена возможность принудительного обновления их содержимого.

Для того, чтобы обновить содержимое суммирующих полей, следует нажать на инструментальной линейке кнопку **Обновить суммирующие поля**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Обновить суммирующие поля**.

Замечание. Суммирование будет производиться только по звонкам, удовлетворяющим текущему фильтру.


Нетарифицированные звонки

Нетарифицированные звонки - это звонки, для которых по каким-либо причинам не была определена стоимость или другие атрибуты звонка. Информация о таких звонках сохраняется в базе данных, но не включается в счета и отчёты. Есть две основные причины, по которым звонок не тарифицируется. Во-первых, звонок может принадлежать к классу, для которого на закладке **Параметры / Опции**, в секции **Обработка звонков**, был задан режим обработки **Регистрировать**. Во-вторых, длительность звонка может быть меньше **Минимальной длительности** или больше **Максимальной длительности**, заданных для этого типа звонков на закладке **Параметры / Типы звонков** и в файле Bill.ini параметр NullCostCallToRawCalls установлен в 1.



Содержимое закладки Нетарифицированные звонки

В верхней части закладки, в секции **Выбор звонков**, находится фильтр нетарифицированных звонков. Поля фильтра соответствуют одноимённым полям в таблице **Звонки**. Общие приёмы работы с фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса**.

Ниже фильтра расположена таблица **Звонки**. В этой таблице отображается список звонков, удовлетворяющих фильтру. Для выбора звонков необходимо задать необходимые критерии выбора звонков в полях фильтра и щёлкнуть мышью по кнопке **Выбрать**, изображенной слева, на инструментальной линейке (или воспользоваться одноимённым пунктом меню **Выбрать**). Только после этого в таблице появится требуемый список звонков.

По умолчанию фильтр звонков установлен на вывод списка всех звонков за **Текущий час**. Эту же функцию выполняет кнопка **Выбрать по умолчанию**  на инструментальной линейке.

Описание полей таблицы **Звонки** в порядке из следования слева направо:


Поле	Описание
Дата	Дата начала звонка, берётся из SMDR-записи (выдаваемой АТС) и приводится к стандартному формату ДД.ММ.ГГ.
Время	Время начала звонка, берётся из SMDR-записи и приводится к стандартному формату ЧЧ:ММ:СС
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор. Берётся из SMDR-записи. Обычно это трёх- или четырехзначное число, например, 203.
Код	Номер персонального счёта, используется, если АТС поддерживает Персональный Код (Authorization code или Account code). Берётся из SMDR-записи. Необязательный параметр.
Номер	Набранный номер телефона, для выходного звонка или номер звонящего для входного звонка. Например, при междугородном звонке в Москву по номеру 123 45 67, это поле обычно будет содержать цифры 80951234567. Берётся из SMDR-записи, с предварительной обработкой.
Направление	Направление звонка, одно из двух значений: Входной/Выходной (входящий  /исходящий ). Определяется тарификационной системой.
Ожидание	Время ответа (соединения), берётся из SMDR-записи (если АТС выдаёт такую информацию) и приводится к стандартному формату ММ:СС. Необязательный параметр.
Длит.	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой Вашей внутренней АТС, (обычно с точностью до 1 секунды), берётся из SMDR-записи, если в SMDR-записи есть такое поле, или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи выдаются только время начала и время окончания звонка. Формат ЧЧ:ММ:СС
Канал	Канал связи, обычно внешняя телефонная линия (транк), по которой осуществлялся звонок, но иногда – код автоматической переадресации. Технический параметр, обычно не интересует конечного пользователя, но важен для тарификации, поскольку именно к Канал-группе приписывается тарифная таблица, по которой определяется Операторская стоимость звонка. Берётся из SMDR-записи.
Станция	Название станции (для идентификации АТС в случае, когда в организации используется несколько АТС). Определяется системой Барсум.
Маршрут	Маршрут звонка, одно из трёх значений – Внешний/Внутренний/Транзитный
Статус	Статус звонка, (если он выдаётся внутренней АТС) обычно одно из следующих значений Нормальный/Переведённый/Конференция. Берётся из SMDR-записи.
Соединение	Тип соединения (если он выдаётся внутренней АТС), обычно один из следующих типов (Голос/Факс/Данные). Берётся из SMDR-записи.
Причина нетарификации	Описание причины, по которой звонок не был тарифицирован.

Под основной таблицей располагаются два суммарных поля, предназначенных для отображения общего количества и общей продолжительности звонков, удовлетворяющих фильтру.

Удаление отдельных звонков

Для того чтобы удалить из базы данных сведения об отдельном звонке или нескольких отдельных звонках, следует проделать следующее:

- Найти запись, соответствующую удаляемому звонку, в основной таблице;



- Выделить ее, щелкнув по любому из ее полей мышью (можно выделить более одного звонка одновременно, если при щелчке на записи второго и последующих удаляемых звонков удерживать нажатой клавишу CTRL);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Удалить звонки**  или выбрать в меню **Нетарифицированные звонки** пункт **Удалить звонки**.
- Нажатием соответствующей кнопки на появившемся диалоговом окне сообщения подтвердить или отменить выполнение операции удаления звонков.

Внимание! Удаление звонка из базы данных — необратимая операция и приводит к окончательной утрате информации о нем.

Удаление выборки звонков

Если из базы требуется удалить сравнительно много звонков, то быстрее оказывается вначале выбрать соответствующие им записи при помощи фильтра, а затем удалить их сразу все, не выделяя каждый отдельно.


Для того чтобы удалить выборку звонков, следует проделать следующее:

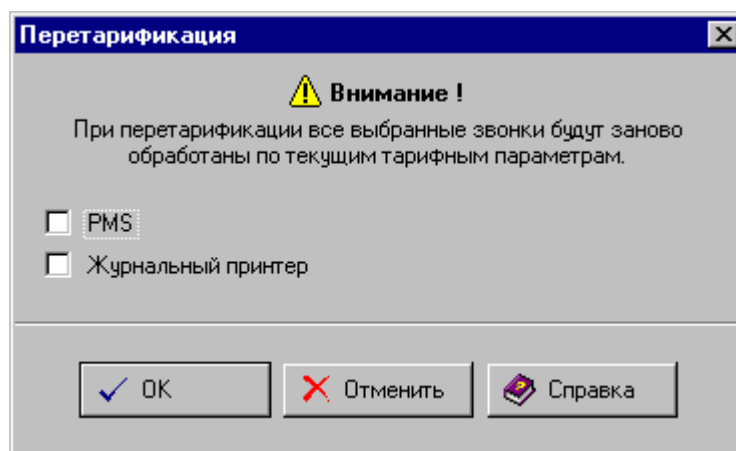
- При наличии данных в полях фильтра удалить их;
- Ввести в поля фильтра **Критерии выбора звонков** значения, задающие условие отбора (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Выбрать**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Выбрать**.
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Удалить выборку**  или выбрать в меню **Нетарифицированные звонки** пункт **Удалить выборку**.
- Нажатием соответствующей кнопки на появившемся диалоговом окне сообщения подтвердить или отменить выполнение операции удаления выборки.

Внимание! Удаление звонков из базы данных — необратимая операция и приводит к окончательной утрате информации о них.

Перетарификация звонков

Для того чтобы перетарифицировать звонки, следует проделать следующее:

- Выбрать в таблице с помощью фильтра (см. описание работы с фильтром в разделе *Обобщенная структура закладок* главы *Пользовательский интерфейс*) записи о звонках, подлежащих перетарификации (для перетарификации выбирать звонки при помощи щелчков мышью на соответствующих им записях основной таблицы нельзя — в этом случае выбор будет проигнорирован, а перетарификация будет проведена по всем звонкам, отображенным в основной таблице);
- Нажать на инструментальной линейке кнопку **Перетарифицировать звонки**  или выбрать в меню **Нетарифицированные звонки** пункт **Перетарифицировать выбранные звонки...**, после чего на экране появится диалоговое окно **Перетарификация**;



- Нажать нужную кнопку в диалоговом окне с предупреждением о начале перетарификации: Для начала перетарификации – OK Для отмены перетарификации – Отменить Для получения справки - Справка

В процессе перетарификации на экране будет отображено информационное окно, отражающее процесс перетарификации. В данном окне отображается количество записей о звонках,


подлежащих перетарификации, процент перетарифицированных звонков и другие параметры, информирующие о ходе процесса перетарификации.

Замечание: Флажки **PMS** и **Журнальный принтер** в Барсум Офис не используются. В версии Барсум Про ими можно управлять процессами соответственно передачи сведений о перетарифицируемых звонках во внешнюю компьютерную систему и выдачи сведений о перетарифицируемых звонках на журнальный принтер.

Обновление содержимого основной таблицы Звонки


В большинстве случаев система Барсум настраивается администратором таким образом, что после выполнения выборки сведений о звонках основная таблица не меняется, даже если в базе появляются сведения о новых звонках, удовлетворяющих критерию отбора. В противном случае при высокой интенсивности поступления сведений о звонках выборку пришлось бы многократно повторять, что сильно усложняло бы работу пользователя.

Поэтому предусмотрена возможность принудительного обновления содержимого основной таблицы **Звонки** с приведением ее в соответствие с текущим содержимым базы звонков по команде пользователя.

Для того, чтобы обновить содержимое основной таблицы **Звонки**, следует нажать на инструментальной линейке кнопку **Обновить содержимое таблицы**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Обновить содержимое таблицы**.

Обновление содержимого суммирующих полей

В нижней части закладки **Звонки** расположены поля **Количество** и **Длительность**, в которых отображаются соответственно количество звонков, отображенных в основной таблице, и их суммарная длительность. Поскольку значения для этих полей не рассчитываются автоматически при обновлении содержимого основной таблицы, предусмотрена возможность принудительного обновления их содержимого.

Для того, чтобы обновить содержимое суммирующих полей, следует нажать на инструментальной линейке кнопку **Обновить суммирующие поля**  или выбрать в меню **Выбор** пункт **Обновить суммирующие поля**.

Замечание. Суммирование будет производиться только по звонкам, удовлетворяющим текущему фильтру.

Формирование и вывод отчетов

Отчетом в системе Барсум называется документ, выведенный на экран или бумагу, в котором в соответствии с заранее заданным форматом отчета представлены данные, извлеченные из базы данных.

Формирование и вывод отчетов — задача, с которой конечному пользователю чаще всего приходится иметь дело, поэтому в этом разделе отчеты, их “устройство” и действия с ними описаны достаточно подробно.

Работа с отчетами разделяется на два этапа, разделенных во времени и, возможно, выполняющихся разными людьми:

Подготовка описания отчета

На этом этапе определяется формат отчета, то, как он будет выглядеть на экране, и какие сведения будут в нем отражены. По формату отчета подготавливается описание отчета, которое вводится в систему Барсум. Описания системных отчетов, поставляемые вместе с системой Барсум, подготовлены разработчиками системы, и вводятся в нее с самого начала эксплуатации. Кроме того, фирма ООО «Барсум» время от времени подготавливает новые системные отчеты, описания которых могут быть введены в систему Барсум в процессе ее эксплуатации администратором системы.

В отдельных случаях персонал, информационное обслуживание которого выполняется с помощью системы Барсум, может потребовать предоставления нестандартного (пользовательского) отчета. В этом случае администратор системы совместно с заинтересованными сотрудниками определяет формат пользовательского отчета и подготавливает его описание, которое затем и вводит в систему. После этого работа с пользовательским отчетом не отличается от работы с системным отчетом.

Резюме. Составление описания пользовательского отчета и его ввод в систему не входят в задачи конечного пользователя — они выполняются администратором системы.

Создание и выпуск отчета

Выбор типа отчета

Задание критериев отбора данных и модификация вида отчета

На этой же стадии определяются значения модификаторов формы отчета, которые совместно с описанием отчета определяют внешний вид и содержание документа. Например, если в описании отчета указано, что в отчет должны входить номера телефонов и названия отделов, то с помощью модификаторов можно определить, каким образом эти данные будут отсортированы и сгруппированы перед выводом документа.

Модификация описания отчета выполняется пользователем с помощью *формы спецификации отчета* — части **Спецификация отчета** закладки первого уровня **Отчеты**, состоящей из отдельных элементов управления (см. ниже раздел *Общая структура отчетов*). Как правило, эта форма включает в себя фильтр — 1 (для задания критериев отбора данных) и модификаторы — 2 (для определения характера группирования и сортировки данных в документе).

Вывод отчета на экран или печать

Далее описывается общая структура отчетов и соответствующих им спецификаций.

Общая структура отчётов

Все отчёты и счета тарификационной системы Барсум имеют общую структуру. Элементы этой структуры описаны ниже.

Краткий отчет о звонках

Заголовок отчета

Спецификация отчета

Название компании

Дата и время вывода отчета

Период	Заданный	С:	18:00:00	01.01.1999	По:	18:59:59	18.01.2000
Тип отчета	Тарифицированные звонки						
Выбор звонков							
Отдел	Отдел маркетинга	Оператор			Сортировка	От	До
Помещение		Тип	Междугородный		Сумма	От	До
Группа		Канал-группа			Станция		
Телефон		Канал			Маршрут		
Автор		Номер			Направление	Все	
Группирование	Отдел						
Выбор групп							
Количество	От	До	Длительность	От	До	Сумма	От
							До

Рексофт 18.01.00 19:15:08

Отдел	Количество	Длительность	Стоимость, RUR
Отдел маркетинга	11	0:41:00	156,09

Общий итог

Количество	Длительность	Стоимость
11	0:41:00	156,09RUR

Содержательная часть отчета

Краткий отчет о звонках

Страница 1 из 1

Название отчета

Номер и количество страниц

Заголовок отчёта

Заголовок отчёта, обычно отражает содержание отчёта. Задаётся пользователем при создании отчёта (не путать с подготовкой описания и распечаткой) и может быть впоследствии изменен при редактировании отчёта.

Спецификация отчёта

Спецификация отчёта содержит значения модификаторов, на основании которых был подготовлен отчёт. Очень важная информация, фактически задающая содержание и структуру отчёта.

Название компании

Название компании, задаётся при установке тарификационной системы, но может быть впоследствии изменено администратором системы.

Дата и время вывода отчёта

Системное время и дата на момент подготовки отчёта, позволяет впоследствии выяснить, когда был распечатан данный отчёт.

Содержательная часть отчёта

Содержательная часть отчёта, различающаяся у отчётов разного типа, описана для каждого типа отчёта в соответствующем разделе данной главы.

Название отчёта

Название отчёта (то есть его заголовок) выводится в нижнем колонтитуле на каждой странице, чтобы можно было понять, к какому отчёту относится эта страница.

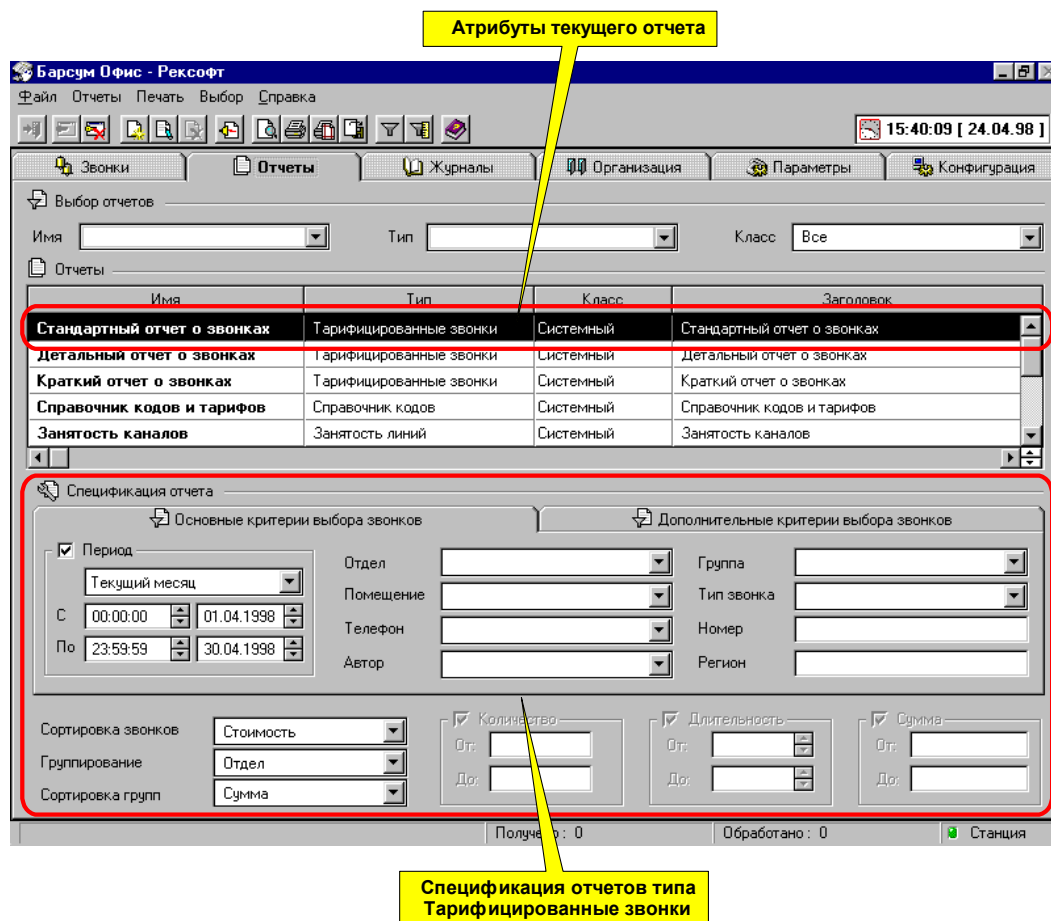
Номер страницы

Номер страницы и общее количество страниц в отчёте.

Тарифицированные звонки

В Барсум имеется три системных отчёта типа **Тарифицированные звонки** – **Краткий**, **Стандартный** и **Детальный**. Форма этих отчётов существенно отличается, однако все они содержат информацию о тарифицированных звонках и имеют одинаковую *спецификацию отчёта*, поэтому сначала будет рассмотрена форма спецификации, общая для всех отчётов этого типа, а затем будут описаны сами отчёты.

Спецификация отчётов типа Тарифицированные звонки



Спецификацию отчётов типа Тарифицированные звонки удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр и сортировка звонков, признак группирования звонков, фильтр и сортировка групп. В этом порядке и будут описаны поля спецификации.

Фильтрация и сортировка звонков

Для выбора (фильтрации) звонков, на основе которых будет формироваться отчёт, используется стандартный фильтр звонков, такой же, как на закладке **Тарифицированные звонки**. Принципы работы с этим фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса** данного руководства. Сортировка же задаётся полем **Сортировка звонков**. Выбрав значение из предлагаемого списка, можно отсортировать звонки по одному из трёх признаков: дате, стоимости или длительности. Выбранное значение **Нет** означает “Нет сортировки”. Если отчёт не содержит самих записей о звонках, например Краткий отчёт, то это поле недоступно.

Группирование звонков

Звонки могут быть сгруппированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Группирование**, например, по Отделу или Автору звонка. Группа звонков будет выведена в отдельной секции или одной строкой, в зависимости от отчёта. Для каждой группы будут вычислено количество звонков в группе, их общая длительность и стоимость (сумма).

Фильтрация и сортировка групп

Группы звонков, также как и сами звонки, могут быть отфильтрованы и отсортированы. Фильтром групп является набор комбинированных полей **Количество**, **Длительность**, **Сумма**. В этих полях могут быть заданы условия для количества звонков в группе, их общей длительности и стоимости (сумме). В отчёт будут включены только те группы, для которых заданные условия выполняются. Полем **Сортировка групп** задаётся признак сортировки групп. Выбрав значение из предлагаемого списка, можно отсортировать группы по одному из трёх признаков: количеству звонков в группе, общей длительности или стоимости (сумме) звонков в группе. Выбор значения **Нет** означает отсутствие сортировки.

Замечание: Общей для разных отчётов одного типа является лишь форма спецификации, но экземпляр спецификации у каждого отчёта свой собственный. Например, изменив содержимое полей спецификации краткого отчёта, и перейдя к Стандартному отчёту, можно увидеть, что в полях спецификации стандартного отчёта содержатся другие значения.

Краткий отчёт о звонках

Атрибуты Краткого отчёта

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих **Краткий отчёт** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Краткий отчёт о звонках
Тип	Тарифицированные звонки
Класс	Системный
Заголовок	Краткий отчёт о звонках (может быть изменён пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Краткий Системный отчёт о тарифицированных звонках (может быть изменено пользователем)

Спецификация Краткого отчёта

Спецификация Краткого отчёта имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Тарифицированные звонки. Эта форма описана в разделе **Спецификация отчётов типа Тарифицированные звонки** данной главы. Особенностью спецификации Краткого отчёта является то, что группирование записей о звонках обязательно.

Содержимое Краткого отчёта

Краткий отчет о звонках

Период	Заданный	С:	18:00:00	01.01.1999	По:	18:59:59	18.01.2000
--------	----------	----	----------	------------	-----	----------	------------

Тип отчёта	Тарифицированные звонки						
Выбор звонков							
Отдел	Отдел маркетинга	Оператор		Сортировка	Длительность	От	До
Помещение		Тип	Междугородный	Сумма	От	До	
Группа		Канал-группа		Станция			
Телефон		Канал		Маршрут			
Автор		Номер		Направление	Все		

Группирование	Отдел							
Выбор групп								
Количество	От	До	Длительность	От	До	Сумма	От	До

Рексофт 18.01.00 19:15:08

Отдел	Количество	Длительность	Стоимость, RUR
Отдел маркетинга	11	0:41:00	156,09

Общий итог

Количество	Длительность	Стоимость
11	0:41:00	156,09RUR

Краткий отчет о звонках
Страница 1 из 1

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Признак группирования	Признак (или критерий) группирования, то есть название поля, по которому группируются записи о звонках. В заголовке таблицы выводится имя поля, например, Отдел , а в самой записи – значение поля группирования, Например, Отдел маркетинга .
Количество	Количество звонков в группе.
Длительность	Общая длительность звонков в группе.
Стоимость “Код базовой валюты”	Общая стоимость звонков в группе и код базовой валюты (валюты учёта). Код валюты выводится только один раз в заголовке таблицы, поскольку для суммирования используется учётная стоимость каждого звонка, а она для всех звонков имеет одну и ту же валюту-валюту учёта (базовую валюту).

Поле группирования

В первом поле заголовка таблицы выводится имя поля, по которому группируются звонки.

Итоговая строка группы

Краткий отчёт не содержит записей о звонках. Звонки группируются по указанному в спецификации *полю группирования*, и для каждой группы вычисляются общее количество звонков в группе, общая длительность и общая стоимость. Для каждой группы выводится только итоговая строка.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Стандартный отчёт о звонках

Атрибуты Стандартного отчёта

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих **Стандартный отчёт** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Стандартный отчёт о звонках
Тип	Тарифицированные звонки
Класс	Системный
Заголовок	Стандартный отчёт о звонках (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Стандартный системный отчёт о тарифицированных звонках (может быть изменено пользователем)

Спецификация Стандартного отчёта

Спецификация Стандартного отчёта имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Тарифицированные звонки. Эта форма описана в разделе *Спецификация отчётов типа Тарифицированные звонки* данной главы.

Содержимое Стандартного отчёта

Стандартный отчет о звонках

Период	Заданный	С: 18:00:00	01.01.1999	По: 18:59:59	18.01.2000
---------------	-----------------	--------------------	-------------------	---------------------	-------------------

Тип отчёта	Тарифицированные звонки				
Выбор звонков			Сортировка	Дата и время	
Отдел	Отдел маркетинга	Оператор	Длительность	От	До
Помещение		Тип	Сумма	От	До
Группа		Международный			
Телефон		Канал-группа	Станция		
Автор		Канал	Маршрут		
		Номер	Направление	Все	

Группирование	Отдел				
Выбор групп			Сортировка	Нет	
Количество	От	До	Длительность	От	До
			Сумма	От	До

Рексофт 18.01.00 18:59:37

Дата	Время	Автор	Телефон	Номер	Регион	Длит.	Стоим., RUR
Отдел маркетинга							
07.09.99	10:52:00	Кречетов Д.В.	123	8423318374	Владивосток	01:00	7.42
07.09.99	11:20:00	Данилов В.А.	131	83832752267	Новосибирск	04:00	24.19
07.09.99	11:49:00	Кречетов Д.В.	123	88152321357	Мурманск	08:00	20.74
07.09.99	12:14:00	Кречетов Д.В.	123	80952354486	Москва	02:00	7.58
07.09.99	12:15:00	Данилов В.А.	131	80952354643	Москва	02:00	7.58
07.09.99	12:17:00	Кречетов Д.В.	123	88142895628	Петрозаводск	10:00	37.91
07.09.99	12:18:00	Данилов В.А.	131	80742455693	Липецк	07:00	26.54
07.09.99	12:35:00	Кречетов Д.В.	123	80952356643	Москва	01:00	3.79
07.09.99	13:55:00	Кречетов Д.В.	123	87463273395	Самара	02:00	5.18
07.09.99	17:42:00	Данилов В.А.	131	80959374335	Москва	02:00	7.58
07.09.99	18:45:00	Данилов В.А.	131	88182739023	Архангельск	02:00	7.58
Количество		Длительность		Стоимость			
11		0:41:00		156,09 RUR			

Общий итог

Количество	Длительность	Стоимость
11	0:41:00	156,09 RUR

Стандартный отчет о звонках Страница 1 из 1

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата начала звонка.
Время	Время начала звонка.
Автор	Автор звонка, то есть имя сотрудника, который является автором звонка. Если используется Персональный код (счёт), то Автором звонка будет владелец Персонального кода, если Персональный код не используется, то Автором будет или владелец телефона, если у каждого сотрудника имеется персональный телефон, или Ответственный за телефон, назначаемый в случае использования одного телефона несколькими сотрудниками.
Телефон	Внутренний телефон, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор.
Номер	Набранный номер для выходного звонка или номер звонящего для входного звонка (если АТС поддерживает определение номера

	звонящего).
Регион	Название географического региона или адресата звонка, в зависимости от подробности кода в Тарифной таблице.
Длит.	Длительность звонка. В качестве длительности выводится клиентская длительность, то есть длительность, округлённая по правилам клиентской таблицы (если клиентская таблица не задана, используется операторская длительность).
Стоим., “Код базовой валюты”	Стоимость звонка и код базовой валюты (валюты учёта). Код валюты выводится только один раз в заголовке таблицы, поскольку для каждого звонка выводится его учётная стоимость, а она для всех звонков имеет одну и ту же валюту- валюту учёта (базовую валюту).

Заголовок группы

В заголовке группы содержится значение поля группирования, по которому были сгруппированы звонки данной группы.

Содержимое группы

В группе содержится список звонков, у которых значение поля группирования одинаково и равно значению в заголовке группы. Каждый звонок представлен одной записью. Поля записи имеют стандартные поля, описанные в разделе Звонки главы Базовые понятия.

Итоговая строка группы

Итоговая строка группы содержит общее количество звонков в группе, общую длительность и общую стоимость звонков в данной группе.

Замечание: При отсутствии группирования в отчёте содержатся только записи о звонках.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Детальный отчёт о звонках

Атрибуты Детального отчёта

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих **Детальный отчёт** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Детальный отчёт о звонках
Тип	Тарифицированные звонки
Класс	Системный
Заголовок	Детальный отчёт о звонках (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Системный Детальный отчёт о тарифицированных звонках (может быть изменено пользователем)

Спецификация Детального отчёта

Спецификация Детального отчёта имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Тарифицированные звонки. Эта форма описана в разделе **Спецификация отчётов типа Тарифицированные звонки** данной главы.

Содержимое Детального отчёта

Детальный отчет о звонках

Период	Заданный	С: 18:00:00	01.01.1999	По: 18:59:59	18.01.2000
--------	----------	-------------	------------	--------------	------------

Тип отчёта		Тарифицированные звонки			
Выбор звонков	Отдел маркетинга	Оператор	Международный	Сортировка	Дата и время
Помещение	Группа	Канал-группа	Станция	Длительность	От До
Телефон	Канал	Маршрут	Направление	Сумма	От До
Автор	Номер	Все			

Группирование	Отдел	Сортировка	Нет
Выбор групп	От До	Длительность	От До
Количество	От До	Сумма	От До

Рексофт 19.01.00 10:57:13

Дата	Время	Тел.	Автор	Отдел	Группа	Номер	Регион	Канал	Маршрут	Статус	Длит. точн.	Кл. табл.	Кл. длит.	Кл. стоим.	Кл. вал.	Стоимость
		Код		Помещение	Канал-груп.		Тип	Станция	Напр.	Соед.	Ожидание	Оп. табл.	Оп. длит.	Оп. стоим.	Оп. вал.	RUR
Отдел маркетинга																
07.09.99	11:01:00	131	Данилов В.А.	Отдел маркетинга	Персонал	8101006527566	США	Международный	07	Внешний	норм.	04:13	ПТС С-П	05:00	44,10	RUR
											00:00	ПТС С-П	05:00	36,75	RUR	44,10
Количество		Длительность точн.		Ожидание		Длительность клиент.										Стоимость
1		0:04:13		0:00:00		0:05:00										44,10RUR

Общий итог



Количество	Длительность точн.	Ожидание	Длительность клиент.	Стоимость
1	0:04:13	0:00:00	0:05:00	44,10 RUR

Детальный отчет о звонках Страница 1 из 1

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Поскольку запись о звонке занимает две строки, заголовок также имеет две строки. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата начала звонка, берётся из SMDR-записи (выдаваемой АТС) и приводится к стандартному формату ДД.ММ.ГГ.
Время	Время начала звонка, берётся из SMDR-записи и приводится к стандартному формату ЧЧ:ММ:СС
Тел.	Внутренний телефонный номер, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор. Берётся из SMDR-записи. Обычно это трёх- или четырёхзначное число, например, 203.
Код	Номер персонального счёта, используется, если АТС поддерживает Персональный Код (Authorization code или Account code). Берётся из SMDR-записи. Необязательный параметр.
Автор	Имя сотрудника, который является автором звонка. Если используется Персональный код (счёт), то Автором звонка будет владелец Персонального кода, если Персональный код не используется, то Автором будет или владелец телефона, если у каждого сотрудника имеется персональный телефон, или Ответственный за телефон, назначаемый в случае использования одного телефона несколькими сотрудниками.
Отдел	Название отдела, в котором работает Автор звонка. Обратите внимание, что в случае использования Персонального счёта, в этом поле будет содержаться название отдела, к которому приписан автор звонка, а не отдел, к которому приписан телефон (через помещение).
Помещение	Название помещения. Если используется Персональный код, то в этом поле будет содержаться помещение, к которому приписан Автор. Если Персональный код не используется, то в этом поле будет содержаться помещение, в котором установлен Телефон
Группа	Название группы телефонов, в которую включён телефон, с которого осуществлялся данный звонок.

Канал-группа	Название группы каналов (канал-группы), в которую включён канал, по которому осуществлялся данный звонок.
Номер	Набранный номер для выходного звонка или номер звонящего для входного звонка
Регион	Название географического региона или адресата звонка, в зависимости от подробности кода в Тарифной таблице.
Тип	Тип звонка, обычно один из следующих типов Внутренний/Городской/Междугородный/Международный.
Канал	Канал связи, обычно внешняя телефонная линия (транк), по которой осуществлялся звонок, но иногда – код автоматической переадресации.
Станция	Название станции (для идентификации АТС в случае, когда в организации используется несколько АТС).
Маршрут	Маршрут звонка, одно из трёх значений – Внешний/Внутренний/Транзитный.
Напр.	Направление звонка, одно из двух значений: Входной/Выходной (входящий  /исходящий ).
Статус	Статус звонка, (если он выдаётся внутренней АТС) обычно одно из следующих значений Нормальный/Переведённый/Конференция.
Соед.	Тип соединения (если он выдаётся внутренней АТС), обычно один из следующих типов (Голос/Факс/Данные).
Длит. точн.	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой Вашей внутренней АТС, (обычно с точностью до 1 секунды), берётся из SMDR-записи, если в SMDR-записи есть такое поле, или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи выдаются только время начала и время окончания звонка.
Ожидание	Время ответа (соединения), то есть время между моментом поднятия трубки и фактическим соединением при выходном (исходящем) звонке или время между поступлением звонка и поднятием трубки при входном (входящем) звонке).
Кл. табл.	Имя клиентской тарифной таблицы, если клиентская таблица не задана, в этом поле выводится имя операторской таблицы.
Оп. табл.	Имя операторской тарифной таблицы.
Кл. длит.	Длительность звонка, определённая на основании схемы округления, содержащейся в Клиентской тарифной таблице (если она задана), или Операторская длительность, если клиентская таблица не задана.
Оп. длит.	Длительность звонка, округлённая по правилам оператора. То есть та длительность, которая стоит в телефонных счетах оператора. Определяется на основании схемы округления, содержащейся в Операторской тарифной таблице.
Кл. стоим.	Стоимость, определённая по клиентской таблице, в валюте таблицы, если клиентская таблица задана, со всеми налогами и надбавками, или операторская стоимость с налогами и надбавками, если клиентская таблица не задана.
Оп. стоим.	Стоимость звонка, определённая по таблице оператора, в валюте таблицы, без налогов и надбавок. Обычно это та стоимость, которая стоит в счетах оператора.
Кл. вал.	Валюта клиентской таблицы.
Оп. вал.	Валюта таблицы оператора.
Стоимость	Учётная, или окончательная стоимость, фактически это клиентская стоимость, переведённая в валюту учёта. Именно эта стоимость будет стоять в основных счетах и отчётах, выдаваемых Барсум.

“Код базовой
валюты”

Учётная, или базовая валюта.

Заголовок группы

В заголовке группы содержится значение поля группирования, по которому были сгруппированы звонки данной группы.

Содержимое группы

В группе содержится список звонков, у которых значение поля группирования одинаково и равно значению в заголовке группы. Каждый звонок представлен одной записью. Поля записи имеют стандартные поля, описанные в разделе *Звонки и услуги* главы *Базовые понятия*. Одна запись занимает две строки, поля в первой строке описаны в первой строке заголовка таблицы, поля во второй строке записи описаны во второй строке заголовка таблицы.

Итоговая строка группы

Итоговая строка группы содержит общее количество звонков в группе, общую длительность ожидания и общую длительность звонков в данной группе.

Замечание: При отсутствии группирования в отчёте содержатся только записи о звонках.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность ожидания, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Нетарифицированные звонки

Атрибуты отчёта Нетарифицированные звонки

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Нетарифицированные звонки** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Нетарифицированные звонки
Тип	Нетарифицированные звонки
Класс	Системный
Заголовок	Нетарифицированные звонки (может быть изменён пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Системный отчёт о нетарифицированных звонках (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Нетарифицированные звонки

**Атрибуты отчета
Нетарифицированные звонки**

**Спецификация отчета
Нетарифицированные звонки**

Спецификацию отчётов типа Нетарифицированные звонки удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр и сортировка звонков, признак группирования звонков, фильтр и сортировка групп. В этом порядке и будут описаны поля спецификации.

Фильтрация и сортировка звонков

Для выбора (фильтрации) звонков, на основе которых будет формироваться отчёт, используется стандартный фильтр звонков, такой же, как на закладке **Нетарифицированные звонки**. Принципы работы с этим фильтром описаны в разделе **Фильтр** раздела **Общие элементы интерфейса** данного руководства. Сортировка же задаётся полем **Сортировка звонков**. Выбрав значение из предлагаемого списка, можно отсортировать звонки по одному из двух признаков: дате или длительности. Выбор значения **Нет** означает “Нет сортировки”.

Группирование звонков

Звонки могут быть сгруппированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Группирование**. Группа звонков будет выведена в отдельной секции. Для каждой группы будут вычислено количество звонков в группе и их общая длительность.

Фильтрация и сортировка групп

Группы звонков, также как и сами звонки, могут быть отфильтрованы и отсортированы. Фильтром групп является набор комбинированных полей **Количество**, **Длительность**. В этих полях могут быть заданы условия для количества звонков в группе и их общей длительности. В отчёт будут включены только те группы, для которых заданные условия выполняются. Полем **Сортировка групп** задаётся признак сортировки групп. Выбрав значение из предлагаемого списка, Вы отсортируете группы по одному из двух признаков: количеству звонков в группе или их общей длительности. Выбор значения **Нет** означает отсутствие сортировки.

Содержимое отчёта Нетарифицированные звонки

Нетарифицированные звонки

Период	Заданный	С: 19:00:00	18.01.1999	По: 19:59:59	18.01.2000
--------	----------	-------------	------------	--------------	------------

Тип отчёта Нетарифицированные звонки					
Выбор звонков		Сортировка		Нет	
Телефон	Канал	Длительность	От	До	
Счет	Номер				
Направление	Маршрут	Станция			

Группирование Направление звонка					
Выбор групп		Сортировка		Нет	
Количество	От	До	Длительность	От	До

18.01.00 19:22:13

Дата	Время	Телефон	Номер	Канал	Статус	Маршрут	Длит. точн.	Причина нетарификации
			Счет	Станция	Соединение	Напр.	Ожидание	
Количество			Ожидание			Длительность точн.		

Общий итог



Количество	Ожидание	Длительность точн.

Страница 1 из 1

Нетарифицированные звонки

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Поскольку запись о звонке занимает две строки, заголовок также имеет две строки. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата начала звонка, берётся из SMDR-записи (выдаваемой АТС) и приводится к стандартному формату ДД.ММ.ГГ.
Время	Время начала звонка, берётся из SMDR-записи и приводится к стандартному формату ЧЧ:ММ:СС
Телефон	Внутренний телефонный номер, то есть номер того внутреннего телефонного аппарата или номер той внутренней телефонной линии, по которой осуществлялся разговор.
Номер	Набранный номер для выходного звонка или номер звонящего для входного звонка
Счёт	Номер персонального счёта (персональный код), используется, если АТС поддерживает Персональный Код (Authorization code или Account code).
Канал	Канал связи, обычно внешняя телефонная линия (транк), по которой осуществлялся звонок, но иногда – код автоматической переадресации.
Станция	Название станции (для идентификации АТС в случае, когда в организации используется несколько АТС).
Статус	Статус звонка, (если он выдаётся внутренней АТС) обычно одно из следующих значений Нормальный/Переведённый/Конференция.
Соединение	Тип соединения (если он выдаётся внутренней АТС), обычно один из следующих типов (Голос/Факс/Данные).
Маршрут	Маршрут звонка, одно из трёх значений – Внешний/Внутренний/Транзитный.
Напр.	Направление звонка, одно из двух значений: Входной/Выходной (входящий  /исходящий ).

Длит. точн.	Длительность (продолжительность) звонка с точностью, обеспечиваемой Вашей внутренней АТС, (обычно с точностью до 1 секунды), берётся из SMDR-записи, если в SMDR-записи есть такое поле, или вычисляется Барсум, если в SMDR-записи выдаются только время начала и время окончания звонка.
Ожидание	Время ответа (соединения), то есть время между моментом поднятия трубки и фактическим соединением при выходном (исходящем) звонке или время между поступлением звонка и поднятием трубки при входном (входящем звонке).
Причина нетарификации	Описание причины, по которой звонок не был тарифицирован.

Заголовок группы

В заголовке группы содержится значение поля группирования, по которому были сгруппированы звонки данной группы.

Содержимое группы

В группе содержится список звонков, у которых значение поля группирования одинаково и равно значению в заголовке группы. Каждый звонок представлен одной записью. Поля записи имеют стандартные поля, описанные в таблице **Звонки** в подразделе **Нетарифицированные звонки** раздела **Просмотр сведений о звонках**. Одна запись занимает две строки, поля в первой строке описаны в первой строке заголовка таблицы, поля во второй строке записи описаны во второй строке заголовка таблицы.

Итоговая строка группы

Итоговая строка группы содержит общее количество звонков в группе, общую длительность ожидания и общую длительность звонков в данной группе.

Замечание: При отсутствии группирования в отчёте содержатся только записи о звонках.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность ожидания и общую длительность всех звонков в данном отчёте.

Занятость каналов

В Барсум имеется возможность получения информации о количестве одновременно занятых внешних линий. Эта информация важна для точной оценки количества необходимых внешних линий, а также для правильной настройки и конфигурации АТС.

Атрибуты отчёта Занятость каналов

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Занятость каналов** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Занятость каналов
Тип	Занятость линий
Класс	Системный
Заголовок	Занятость каналов (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Системный отчёт о занятости каналов (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Занятость каналов

Атрибуты отчета Занятость каналов

Имя	Тип	Класс	Заголовок
Краткий отчет о звонках	Тарифицированные звонки	Системный	Краткий отчет о звонках
Справочник кодов и тарифов	Справочник кодов	Системный	Справочник кодов и тарифов
Занятость каналов	Занятость линий	Системный	Занятость каналов
Нетарифицированные звонки	Нетарифицированные звонки	Системный	Нетарифицированные звонки
Статистика по стоимости	Процентная статистика	Системный	Статистика по стоимости

Спецификация отчета

Основные критерии выбора звонков

☒ Период

Заданный: [Выбор]

С: 00:00:00 23.04.1998

По: 23:59:59 23.04.1998

Отдел: [Выбор]

Помещение: [Выбор]

Телефон: [Выбор]

Автор: [Выбор]

Дополнительные критерии выбора звонков

Группа: [Выбор]

Тип звонка: [Выбор]

Номер: [Выбор]

Регион: [Выбор]

Период графика: [Сутки, Занятость по классам]

Точность: 1

Значение: Максимум

Получено: 0 Обработано: 0 Станция

Спецификация отчета Занятость каналов

Спецификацию отчётов типа Занятость линий удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр звонков, период и разбивка по классам, параметры точности и сглаживания графика.

Фильтр звонков

Для выбора (фильтрации) звонков, на основе которых будет формироваться отчёт, используется стандартный фильтр звонков, такой же, как на закладке **Тарифицированные звонки**. Принципы работы с этим фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса** данного руководства. Особенность использования этого фильтра заключается в том, что в поле **Станция** автоматически устанавливается текущая станция, поскольку вычисление загрузки имеет смысл только для одной станции.

Период и разбивка по классам

В поле **Период графика** выбирается временной период графика и разбивка по классам звонков. Всего имеется 4 типа графиков:

Сутки, Общая занятость – На одной странице отчёта содержится график процентной занятости имеющихся каналов в течение одних суток. Если указанный в спецификации отчёта период больше, чем сутки, отчёт будет содержать несколько страниц. При вычислении процентной занятости каналов учитываются все классы звонков, то есть строится суммарная процентная занятость имеющихся каналов.

Сутки, Занятость по классам – График отличается от графика **Сутки, Общая занятость** тем, что для каждого класса звонков строится собственная диаграмма, то есть процентная занятость имеющихся каналов звонками данного класса.

Час, Общая занятость - На одной странице отчёта содержится график процентной занятости имеющихся каналов в течение одного часа. Если указанный в спецификации отчёта период больше, чем час, отчёт будет содержать несколько страниц. При вычислении процентной занятости каналов учитываются все классы звонков, то есть строится суммарная процентная занятость имеющихся каналов.

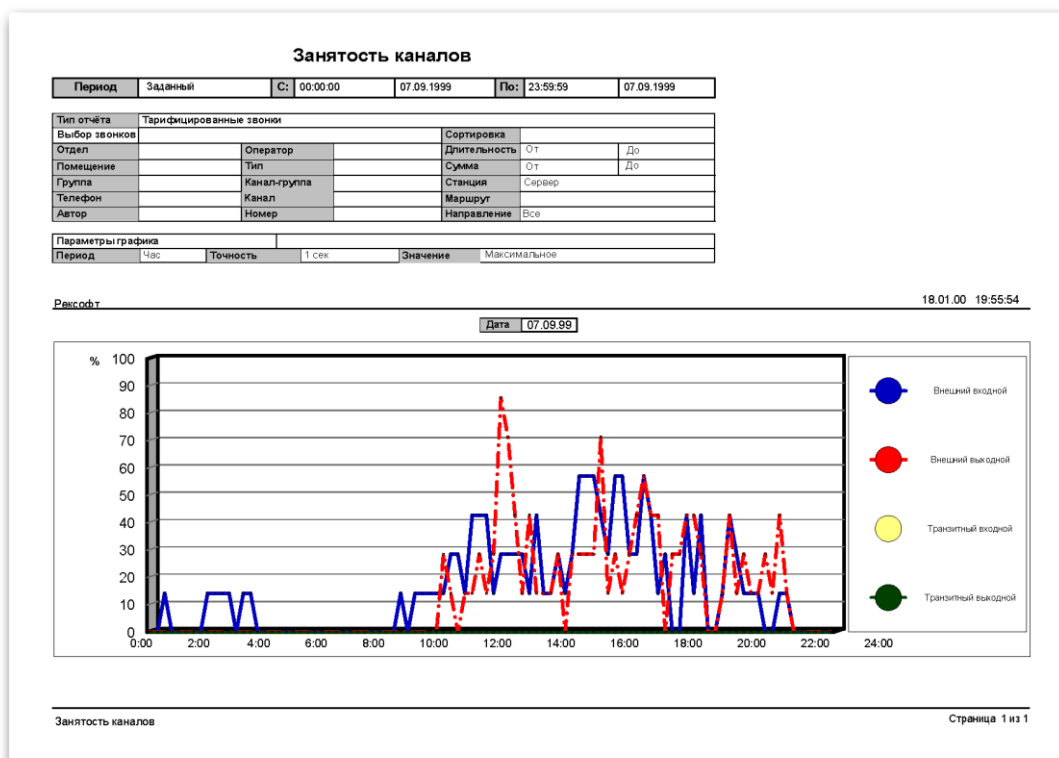
Час, Занятость по классам - График отличается от графика **Час, Общая занятость** тем, что для каждого класса звонков строится собственная диаграмма, то есть процентная занятость имеющихся каналов звонками данного класса.

Параметры точности и сглаживания графика

Поле **Точность** служит для выбора временного интервала (в сек.) между моментами времени, для которых вычисляется процентная занятость каналов. Например, точность 1 (сек.) означает, что занятость будет вычисляться для каждой секунды, а точность 30 (сек.) означает, что занятость каналов будет вычисляться в моменты времени через 30 секунд. (12:00:00, 12:00:30, 12:01:00 и т.д.)

Поле **Значение** служит для выбора значения для отображения на графике из вычисленных значений загрузки. Дело в том, что точность отображения на графике меньше, чем точность вычисления. Например, для часового графика точность отображения – 30 сек., и если точность вычисления (поле **Точность**, описанное выше) задана 1 сек., то в поле **Значение** можно задать, какое из 30 вычисленных значений нужно отобразить на графике: **Максимальное**, **Минимальное** или **Среднее**.

Содержимое отчёта Занятость каналов



Поле даты

В этом поле отображается дата, для которой построен график.

Временная диаграмма процентной занятости каналов

По горизонтальной оси графика откладывается время, по вертикальной оси — процент занятости имеющихся каналов. Смысл этой диаграммы заключается в том, что для каждого момента времени на временной оси отображается процент занятых каналов из общего количества каналов. Общее количество каналов (точнее, общее количество линий) вычисляется автоматически, на основании данных о каналах и количестве линий в каждом канале (на закладке **Организация / Каналы**). 100 % занятость означает, что в данный момент были заняты все имеющиеся каналы, занятость 50% означает, соответственно, что в данный момент половина имеющихся линий была свободна.

Процентная статистика

В Барсум имеется три системных отчёта типа **Процентная статистика** – **Статистика по стоимости**, **Статистика по длительности**, **Статистика по количеству**. Все отчёты имеют одинаковую форму *спецификации отчёта*, поэтому сначала будет рассмотрена общая для этих отчётов форма спецификации, а затем будут описаны сами отчёты.

Спецификация отчётов типа Процентная статистика

**Атрибуты отчета типа
Процентная статистика**

**Спецификация отчета типа
Процентная статистика**

Имя	Тип	Класс	Заголовок
Занятость каналов	Занятость линий	Системный	Занятость каналов
Нетарифицированные звонки	Нетарифицированные звонки	Системный	Нетарифицированные звонки
Статистика по стоимости	Процентная статистика	Системный	Статистика по стоимости
Статистика по количеству	Процентная статистика	Системный	Статистика по количеству
Статистика по длительности	Процентная статистика	Системный	Статистика по длительности

Спецификация отчета

Основные критерии выбора звонков

☒ Период: Текущий месяц

С: 00:00:00 01.04.1998

По: 23:59:59 30.04.1998

Отдел:

Помещение:

Телефон:

Автор:

Дополнительные критерии выбора звонков

Группа:

Тип звонка:

Номер:

Регион:

Группирование: Отдел

Сортировка групп: Сумма

Получено: 0 Обработано: 0 Станция

Спецификацию отчётов типа **Процентная статистика** звонки удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр и сортировка звонков, признак группирования звонков, признак сортировки групп. В этом порядке и будут описаны поля спецификации.

Фильтрация и сортировка звонков

Для выбора (фильтрации) звонков, на основе которых будет формироваться отчёт, используется стандартный фильтр звонков, такой же, как на закладке **Тарифицированные звонки**. Принципы работы с этим фильтром описаны в разделе **Фильтр** раздела **Общие элементы интерфейса** данного руководства.

Группирование звонков

Звонки могут быть сгруппированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Группирование**, например, по Отделу или Автору звонка. Группа звонков будет выведена отдельным сегментом на круговой диаграмме отчёта. Для каждой группы будет вычислено (в зависимости от типа отчёта) её процентное соотношение к общей стоимости, общей длительности и общему количеству звонков.

Сортировка групп

Поле **Сортировка групп** задаётся признак сортировки групп. Выбрав значение из предлагаемого списка, Вы отсортируете группы по одному из трёх признаков: количеству звонков в группе, общей длительности или стоимости (сумме) звонков в группе. Выбор значения **Нет** означает отсутствие сортировки.

Замечание: Общей для разных отчётов одного типа является лишь форма спецификации, но экземпляр спецификации у каждого отчёта свой собственный. Например, изменив содержимое полей Спецификации Статистики по стоимости, и перейдя к Статистике по длительности, Вы увидите, что в полях Спецификации Статистики по длительности содержатся другие значения.

Статистика по стоимости

Атрибуты отчёта Статистика по стоимости

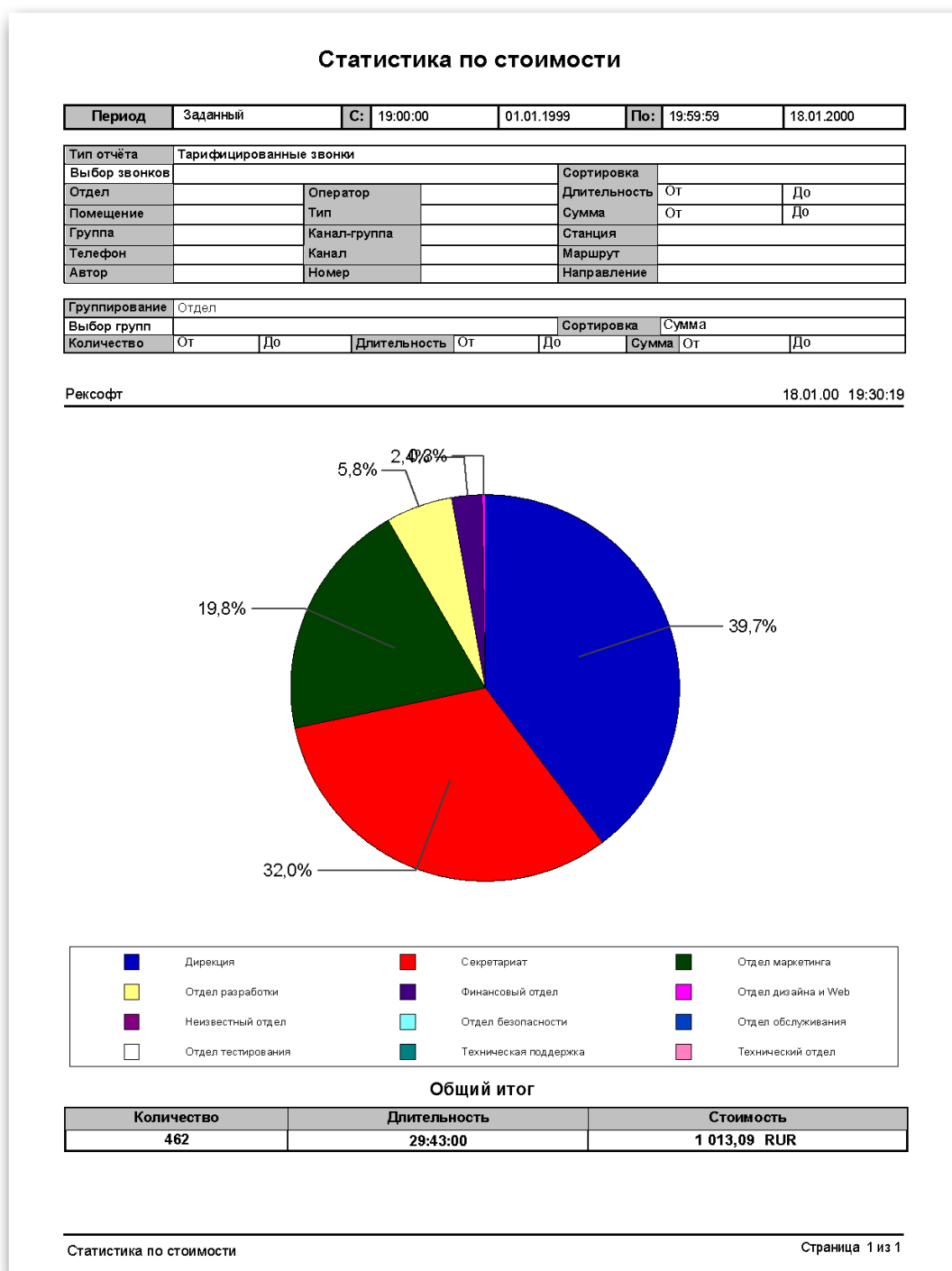
Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Статистика по стоимости** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Статистика по стоимости
Тип	Процентная статистика
Класс	Системный
Заголовок	Статистика по стоимости (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Процентное соотношение стоимости звонков (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Статистика по стоимости

Спецификация отчёта Статистика по стоимости имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Процентная статистика. Эта форма описана в разделе *Спецификация отчётов типа Процентная статистика* данной главы.

Содержимое отчёта Статистика по стоимости

**Круговая диаграмма процентного соотношения стоимости звонков**

Круговая диаграмма содержит сегменты соответствующей величины для каждой группы звонков. Сносками показано количество процентов, которое составляет стоимость звонков в данной группе от общей стоимости всех звонков, на основании которых строится отчёт.

Описание сегментов

В описании для каждой группы приведены цвет сегмента и название группы. Описание упорядочено по строкам, а сегменты на диаграмме – по часовой стрелке, начиная с “12 часов”.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Статистика по длительности

Атрибуты отчёта Статистика по длительности

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Статистика по длительности** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Статистика по длительности
Тип	Процентная статистика
Класс	Системный
Заголовок	Статистика по длительности (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Процентное соотношение длительности звонков (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Статистика по длительности

Спецификация отчёта Статистика по длительности имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Процентная статистика. Эта форма описана в разделе *Спецификация отчётов типа Процентная статистика* данной главы.

Содержимое отчёта Статистика по длительности

Круговая диаграмма процентного соотношения длительности звонков

Круговая диаграмма содержит сегменты соответствующей величины для каждой группы звонков. Сносками показано количество процентов, которое составляет длительность звонков в данной группе от общей длительности всех звонков, на основании которых строится отчёт.

Описание сегментов

В описании для каждой группы приведены цвет сегмента и название группы. Описание упорядочено по строкам, а сегменты на диаграмме – по часовой стрелке, начиная с “12 часов”.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Статистика по количеству

Атрибуты отчёта Статистика по количеству

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Статистика по количеству** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Статистика по количеству
Тип	Процентная статистика
Класс	Системный
Заголовок	Статистика по количеству (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Процентное соотношение количества звонков (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Статистика по количеству

Спецификация отчёта Статистика по количеству имеет такую же форму, как и другие отчёты типа Процентная статистика. Эта форма описана в разделе *Спецификация отчётов типа Процентная статистика* данной главы.

Содержимое отчёта Статистика по количеству

Круговая диаграмма процентного соотношения количества звонков

Круговая диаграмма содержит сегменты соответствующей величины для каждой группы звонков. Сносками показано количество процентов, которое составляет количество звонков в данной группе от общего количества всех звонков, на основании которых строится отчёт.

Описание сегментов

В описании для каждой группы приведены цвет сегмента и название группы. Описание упорядочено по строкам, а сегменты на диаграмме – по часовой стрелке, начиная с “12 часов”.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество, общую длительность и общую стоимость всех звонков в данном отчёте.

Справочник кодов и тарифов

Атрибуты отчёта Справочник кодов и тарифов

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Справочник кодов и тарифов** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Справочник кодов и тарифов
Тип	Справочник кодов
Класс	Системный
Заголовок	Справочник кодов и тарифов (может быть изменен пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Системный Справочник кодов и тарифов (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Справочник кодов и тарифов

**Атрибуты отчета
Справочник кодов и тарифов**

**Спецификация отчета
Справочник кодов и тарифов**

Имя	Тип	Класс	Заголовок
Стандартный отчет о звонках	Тарифицированные звонки	Системный	Стандартный отчет о звонках
Детальный отчет о звонках	Тарифицированные звонки	Системный	Детальный отчет о звонках
Краткий отчет о звонках	Тарифицированные звонки	Системный	Краткий отчет о звонках
Справочник кодов и тарифов	Справочник кодов	Системный	Справочник кодов и тарифов
Занятость каналов	занятость линии	Системный	Занятость каналов

Спецификация отчета

Оператор: Регион:

Тип звонка: Тарифная зона:

Группы

Группирование: Сортировка:

Получено: 0 Обработано: 0 Станция

Спецификацию отчётов типа Справочник кодов удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр телефонных кодов, признак группирования телефонных кодов, сортировка телефонных кодов. В этом порядке и будут описаны поля спецификации.

Фильтрация телефонных кодов

Для выбора (фильтрации) телефонных кодов, которые будут включены в отчёт, используется фильтр, состоящий из четырёх полей: **Оператор** (Тарифная таблица), **Тип звонка**, **Регион**, **Тарифная зона**. Общие принципы работы с фильтром описаны в разделе *Фильтр* главы *Общие элементы интерфейса*.

Группирование телефонных кодов

Телефонные коды могут быть сгруппированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Группирование**. Группа телефонных кодов будет выведена в отдельной секции. Для каждой группы будут вычислено количество кодов в группе.

Сортировка телефонных кодов

Телефонные коды могут быть отсортированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Сортировка**. Выбор значения **Нет** означает отсутствие сортировки.

Содержимое отчёта Справочник кодов и тарифов

Справочник кодов и тарифов

Тип отчёта	Справочник телефонных кодов и тарифов		
Выбор кодов		Сортировка	
Оператор			
Зона			
Тип			

Группирование	Зона	Сортировка	Код
---------------	------	------------	-----

Рексофт

19.01.00 10:21:07

Название	Код	Тип	Оператор	Период	Тариф	Вал.
ПСтар_Зона_01						
Городской	EXT_IN	Входной	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Городской	EXT_OUT	Городской	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Внутренний	LOC_IN	Входной	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Внутренний	LOC_OUT	Внутренний	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Городской	TR_IN	Входной	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Городской	TR_OUT	Городской	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,00	USD
Количество						
6						
ПСтар_Зона_04						
Региональный	82	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	821	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	822	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	823	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	824	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	825	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Тосно	8261	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Кировск	8262	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Волков	8263	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Лодейное поле	8264	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Подпорожье	8265	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Бокситогорск	8266	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Тихвин	8267	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Кириши	8268	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Сосновый Бор	8269	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Всеголожск	8270	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Гатчина	8271	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Луга	8272	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Волосово	8273	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Сланцы	8274	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Кингисепп	8275	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Ломоносовский р-он	8276	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Выборг	8278	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Приозёрск	8279	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Санкт-Петербург	8812	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Тосно	881261	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Кировск	881262	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Волков	881263	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Лодейное поле	881264	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD
Подпорожье	881265	Региональный	ПетерСтар С-Пб	01:00	0,50	USD

Справочник кодов и тарифов

Страница 1 из 20

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Название	Название региона.
Код	Телефонный код, однозначно определяющий данный регион.
Тип	Тип звонка.
Зона	Тарифная зона.
Период	Период измерения тарифа, обычно 60 (сек.)
Тариф	Максимальный тариф для звонков в данный регион, обычно соответствует тарифу в рабочее время по рабочим дням.

Вал.

Код валюты тарифа.

Заголовок группы

В заголовке группы содержится значение поля группирования, по которому были сгруппированы телефонные коды.

Содержимое группы

В группе содержится список телефонных кодов, у которых значение поля группирования одинаково и равно значению в заголовке группы. Каждый телефонный код представлен одной записью. Поля записи описаны в заголовке таблицы.

Итоговая строка группы

Итоговая строка группы содержит общее количество кодов в группе

Замечание: При отсутствии группирования в отчёте содержатся только записи о телефонных кодах.

Общий итог по отчёту

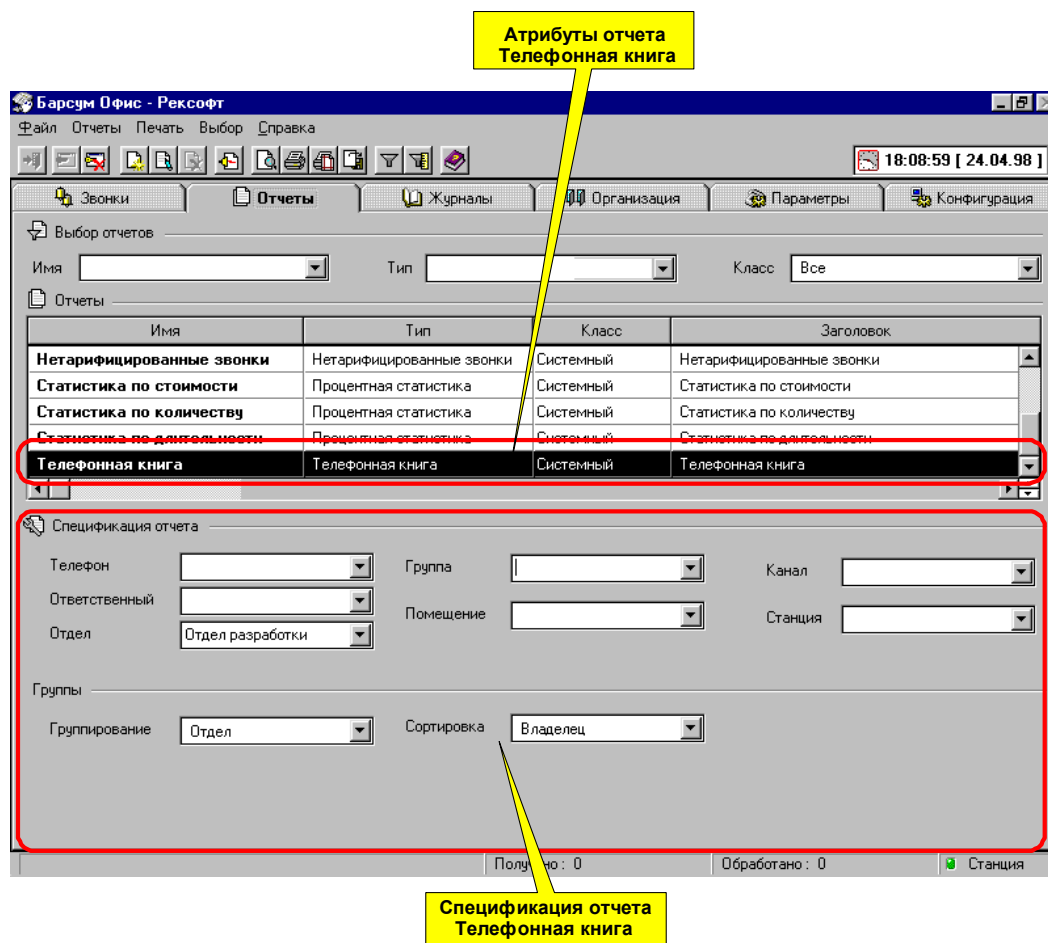
Общий итог по отчёту содержит общее количество телефонных кодов в данном отчёте.

Телефонная книга**Атрибуты отчёта Телефонная книга**

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчёт **Телефонная книга** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Телефонная книга
Тип	Телефонная книга
Класс	Системный
Заголовок	Телефонная книга (может быть изменён пользователем)
Базовый отчёт	Системный
Описание	Системная Телефонная книга (может быть изменено пользователем)

Спецификация отчёта Телефонная книга



Спецификацию отчётов типа **Телефонная книга** удобнее условно разбить на три группы полей: фильтр телефонов, признак группирования телефонов, сортировка телефонов. В этом порядке и будут описаны поля спецификации.

Фильтрация телефонов

Для выбора (фильтрации) телефонов, которые будут включены в отчёт, используется фильтр, состоящий из следующих полей: **Телефон**, **Ответственный** (сотрудник), **Отдел**, **Группа**, **Помещение**, **Канал**, **Станция**. Общие принципы работы с фильтром описаны в разделе *Фильтр* главы *Общие элементы интерфейса*.

Группирование телефонов

Телефоны могут быть сгруппированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Группирование**. Группа телефонов будет выведена в отдельной секции. Для каждой группы будут вычислено количество телефонов в группе.

Сортировка телефонов

Телефоны могут быть отсортированы по какому-либо признаку, предлагаемому в поле **Сортировка**. Выбор значения **Нет** означает отсутствие сортировки.

Содержимое отчёта Телефонная книга

Телефонная книга

Тип отчёта	Телефонная книга			
Выбор				Сортировка
Отдел		Канал		
Помещение		Станция		
Группа	Дирекция			
Телефон				
Ответственный				

Группирование	Группа	Сортировка	Нет
---------------	--------	------------	-----

Рексофт 19.01.00 10:26:16

Имя	Телефон	Альт.конт.	Должность	Отдел	Помещение
Дирекция					
Резников Д.Е.	102	102	Технический	Дирекция	Комната №6/1
Морозов А.Г.	103	103	Генеральный	Дирекция	Комната №6/1
Количество					
2					
Неизвестная группа					
Неизвестный	129	0	0	Неизвестный отдел	Неизвестное
Количество					
1					
Персонал					
Ленский А.А.	100	100	финансовый	Финансовый отдел	Комната №6/3
Светлова Е.А.	101	101	Секретарь	Секретариат	Комната №6/2
Светлова Е.А.	104	101	Секретарь	Секретариат	Комната №6/2
Модем	105	105	Модем Компании	Техническая поддержка	Комната №1/3
Климов Д.Н.	106	106	Служба	Техническая поддержка	Комната №1/3
Стрельцов Н.А.	107	107	Заместитель	Отдел разработки	Комната №5
Соломатин А.А.	108	108	Руководитель	Отдел разработки	Комната №5
Романов В.М.	109	109	Программист	Отдел разработки	Комната №3
Жуков И.В.	110	110	Руководитель	Отдел разработки	Комната №7/1
Рахимов П.К.	111	111	Программист	Отдел разработки	Комната №7/1
Охрана	112	112	Охрана	Отдел безопасности	Комната охраны
Овсёенко Н.О.	113	113	Референт-перев.	Секретариат	Комната №1/1
Лихачев Ю.В.	114	114	Начальник	Технический отдел	Комната №1/2
Литвинов В.Ю.	115	114	Служба	Технический отдел	Комната №1/2
Ракина Т.А.	116	116	Эксперт	Отдел обслуживания	Комната №2
Чибин А.В.	117	117	Руководитель	Отдел разработки	Комната №7/1
Макаревич П.М.	118	118	Программист	Отдел разработки	Комната №7/1
Уланов В.Ю.	119	119	Руководитель	Отдел разработки	Комната №8/1
Факс	120	120	Факс Компании	Секретариат	Комната №6/2
Карпов А.Л.	121	121	Руководитель	Отдел разработки	Комната №3
Сукарев К.С.	122	122	Руководитель	Отдел разработки	Комната №3
Кречетов Д.В.	123	123	Менеджер	Отдел маркетинга	Комната №10
Воеводин И.В.	124	124	Руководитель	Отдел разработки	Комната №8/1
Громов В.В.	125	125	Инженер-Дизайн	Отдел дизайна и Web	Комната №9
Назаров С.Е.	126	126	Начальник	Отдел обслуживания	Комната №1/4
Казанцев Д.И.	127	127	Программист	Отдел разработки	Комната №11/1
Быковский А.Н.	128	128	Видео-дизайнер	Отдел тестирования	Комната №4
Иевлев К.Д.	130	130	Начальник	Отдел тестирования	Комната №11/2
Данилов В.А.	131	131	Директор по	Отдел маркетинга	Комната №10

Телефонная книга

Страница 1 из 2

Заголовок таблицы

Заголовок таблицы содержит название полей отчёта. Заголовок повторяется на каждой странице отчёта. Ниже приведено описание полей заголовка в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Имя	Имя сотрудника, ответственного за данный телефон.
Телефон	Номер внутреннего телефона.
Альт. конт.	Альтернативный контакт.
Должность	Должность сотрудника, ответственного за данный телефон.
Отдел	Отдел, к которому относится данный телефон (через сотрудника).
Помещение	Помещение, в котором установлен данный телефон.

Группа

Группа телефонов, в которую включен данный телефон.

Заголовок группы

В заголовке группы содержится значение поля группирования, по которому были сгруппированы телефоны.

Содержимое группы

В группе содержится список телефонов, у которых значение поля группирования одинаково и равно значению в заголовке группы. Каждый телефон представлен одной записью. Поля записи описаны в заголовке таблицы.

Итоговая строка группы

Итоговая строка группы содержит общее количество телефонов в группе




Замечание: При отсутствии группирования в отчёте содержатся только записи о телефонах.

Общий итог по отчёту

Общий итог по отчёту содержит общее количество телефонов в данном отчёте.

Обобщенная схема подготовки и вывода отчётов


Для подготовки и печати отчётов в Барсум с помощью закладки **Отчёты** можно придерживаться следующей обобщенной схемы действий:

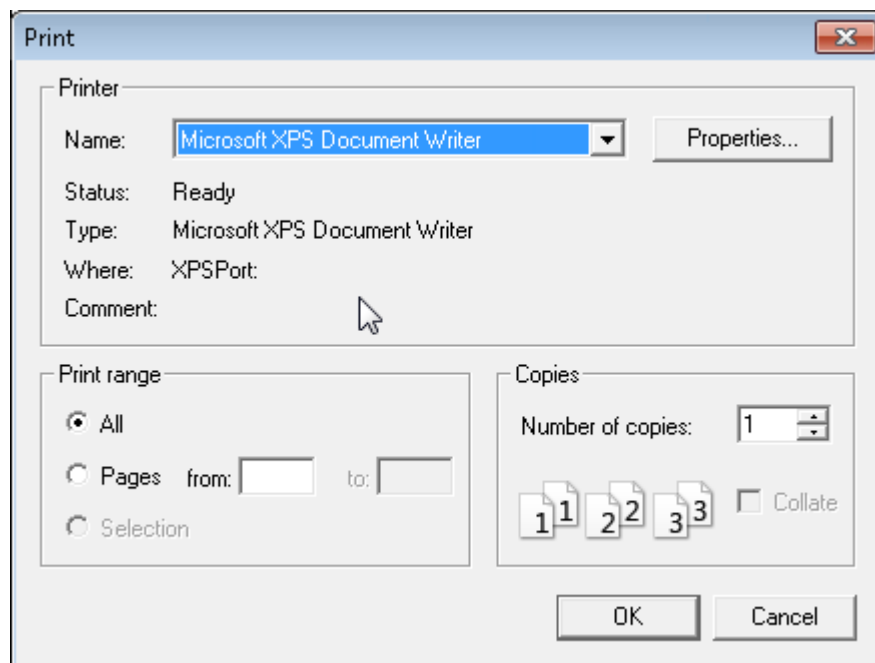
- Выбрать в таблице отчетов имя требующегося отчета (например, **Стандартный отчёт**);
- Задать в спецификации отчета критерии отбора данных, введя необходимые значения в поля фильтра, расположенные на закладках нижнего уровня (например, **Основные критерии выбора звонков** и **Дополнительные критерии выбора звонков**), и (при необходимости) в поля модификаторов, управляющих группированием и сортировкой;
- Перейти в режим предварительного просмотра отчета, нажав на инструментальной линейке кнопку **Просмотр** ;
- Если вид полученного отчета соответствует желаемому, вывести отчет на печать, нажав на инструментальной линейке кнопку **Печать** . Если отчет получился неудовлетворительным, следует нажать кнопку **Заккрыть**  и возвратиться к одному из перечисленных выше шагов.

По такой схеме подготавливаются и выводятся на печать все отчеты системы Барсум. Отличие состоит в заполнении спецификаций (они описаны в предыдущих пунктах).

Нестандартный вывод на печать

В отдельных случаях требуется вывести отчет на печать в нестандартном режиме — например, только последнюю страницу отчета или, наоборот, несколько копий одного отчета. В этом

случае вместо кнопки **Печать** используется кнопка **Печать с установкой** . После ее нажатия до вывода на печать пользователю предлагается задать значения элементов управления диалогового окна **Печать**, представленного ниже.



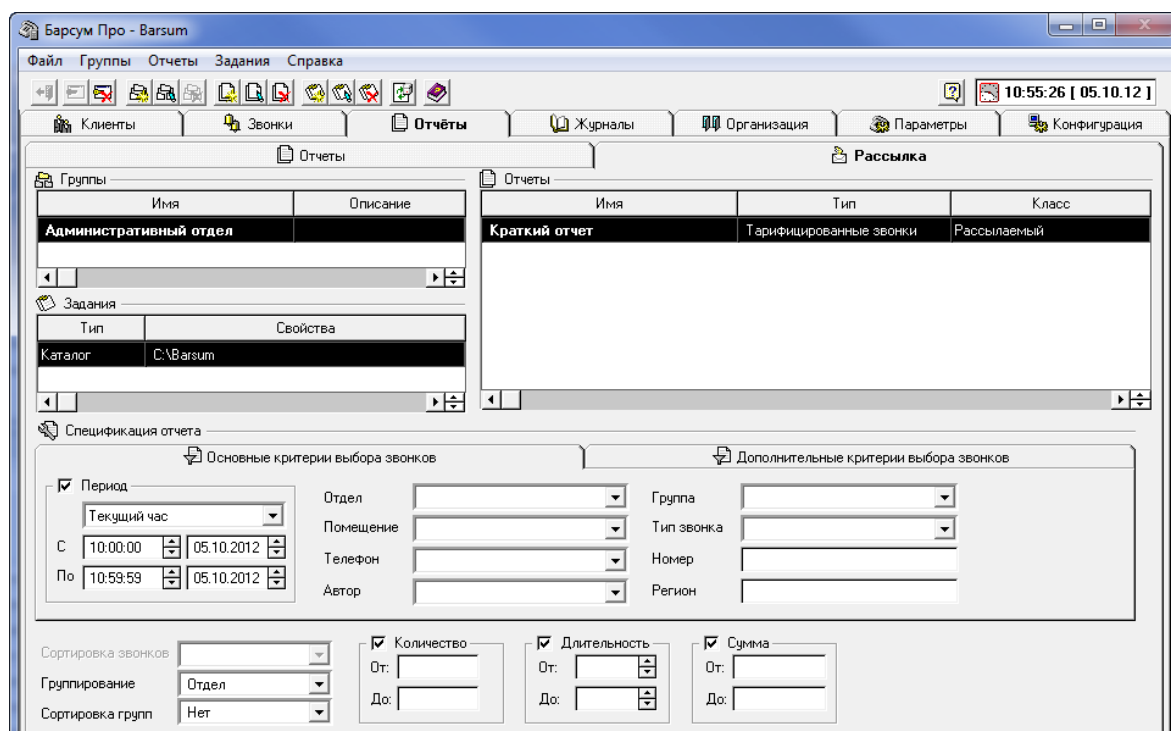
Поле ввода **Name** указывает, на какой из принтеров, подключенных к компьютеру, будет выведен отчет. Принтер можно выбрать из ниспадающего списка, а нажав кнопку **Properties** можно задать свойства.

Группа элементов управления **Print range** позволяет управлять тем, какие страницы отчета будут выведены на принтер. При необходимости вывода страниц с конкретными номерами следует щелкнуть позицию переключателя **Pages** и ввести номера начальной и конечной страницы диапазона в поля ввода **from** и **to**.

Поле **Copies** содержит количество копий отчета, выводимых на печать. Если на печать выводится более одной копии, то по умолчанию сначала печатаются первые страницы всех экземпляров, затем — вторые и так далее. Установка флажка **Collate** заставляет систему вывести все страницы первого экземпляра, затем — все страницы второго и так далее.

Для передачи отчета на принтер следует нажать кнопку **OK**.

Содержимое закладки Рассылка



В левой верхней части закладки находится таблица **Группы**, содержащая список **групп рассылки** отчетов. Таблица содержит два поля: имя группы и ее описание. Группа рассылки задает расписание, по которому будут рассылаться отчеты.

В левой средней части закладки находится таблица **Задания**, содержащая список заданий для **группы рассылки**, выбранной в таблице **Группы**. **Задание** определяет, что нужно делать с **отчётами**, входящими в **группу рассылки**. Например, заархивировать и послать по электронной почте или (и) поместить в каталог на диске.

Описание полей таблицы **Задания** в порядке их следования слева направо:

Поле	Комментарий
Тип	<p>Может быть трех типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каталог – генерируемые по расписанию отчеты помещаются в каталог на диске • Принтер - генерируемые по расписанию отчеты печатаются на принтере • Почта - генерируемые по расписанию отчеты посылаются по электронной почте
Свойства	<p>Если тип – Каталог, то путь к каталогу.</p> <p>Если тип – Принтер, название принтера.</p> <p>Если тип – Почта, то электронный адрес.</p>
Сжатие	Для типов Каталог и Почта определяется необходимость сжатия файлов отчетов и помещения всех файлов отчетов группы рассылки в один файл или в разные.
Тип сжатия	<p>Для типов Каталог и Почта определяется тип архиватора. Может быть трех типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gzip – встроенный архиватор. Не позволяет помещать файлы отчетов в один архивный файл, каждый отчет будет помещен в отдельный архивный файл. • zip – используется внешний архиватор PKZIP25, который должен иметь пользователь. Параметры архиватора устанавливаются во внешнем файле настройки системы рассылки отчетов. • rar – используется внешний архиватор RAR, который должен иметь пользователь. Параметры архиватора устанавливаются во внешнем файле настройки системы рассылки отчетов.
Формат	Для типов Каталог и Почта определяется формат вывода отчетов. Например, MS Word, HTML или Rich Text Format.
Описание	Пользовательское описание задания

В правой верхней части закладки находится таблица **Отчеты**, содержащая список **отчетов** для **группы рассылки**, выбранной в таблице **Группы**. **Отчет** определяет форму отчета и данные, выбираемые в отчет при его подготовке.

Описание полей таблицы **Отчеты** в порядке их следования слева направо:

Поле	Комментарий
Имя	Пользовательское название отчета.
Тип	Системный тип отчета.
Класс	Класс отчета - Рассылаемый.
Заголовок	Пользовательский заголовок отчета.
Базовый отчет	Системное название отчета, на основе которого сформирован данный.
Описание	Пользовательское описание отчета

В нижней части закладки находится **Спецификация отчета**, содержащая фильтр выборки данных в отчет, выбранный в таблице **Отчеты**. При выборе другого отчета или другой группы рассылки или другой закладки значения спецификации сохраняются.

Для рассылки отчета необходимо создать **группу рассылки**, назначив ее расписание, создать **задачу**, где выбирается, что делать с отчетом, например, послать по электронной почте и создать сам **отчет** на основе базового, установив фильтр выборки данных в **спецификации** отчета. Одна **группа рассылки** может содержать несколько **отчетов** и несколько **заданий**.

В меню **Группы** находится пункт **Обновить список заданий в БД**, предназначенный для согласования данных о расписании групп рассылки в базе данных Барсума и системной базе данных. Необходимость использования этой функции возникает, например, если база данных Барсума восстановлена из резервной копии или в случае иных сбоев.

Новая группа рассылки

Этот пункт меню предназначен для создания новой группы рассылки. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно **Новая группа рассылки**.

Поле **Имя группы** в диалоговом окне служит для ручного ввода уникального названия создаваемой группы рассылки, задания описания группы и назначению расписания рассылки отчетов этой группы.

Расписание позволяет сделать эту рассылку активной и назначить ее периодичность.

Существуют три вида повторяемости:

- ежедневно;
- еженедельно;

- ежемесячно;

Редактировать группу рассылки

Этот пункт меню предназначен редактирования текущей записи в таблице **Группы рассылки**. Если по каким-то причинам потребовалось изменить атрибуты группы рассылки или изменить ее расписание, необходимо выполнить следующие действия:

- В таблице **Группы рассылки** сделать запись, подлежащую редактированию, текущей. При этом запись будет выделена инверсным цветом.
- Выбрать пункт меню **Группы/Редактировать группу**. При этом будет выведено диалоговое окно **Редактирование группы рассылки**. Альтернативным вариантом выполнения этого же действия является двойной щелчок мышью по записи, подлежащей редактированию.
- Изменить необходимые значения в полях появившегося диалогового окна.
- Нажать кнопку **ОК** для изменения атрибутов группы рассылки на новые, или кнопку **Отменить** для отмены изменений.

После выполнения описанных действий в таблице **Группы** будут содержаться уже новые, отредактированные значения атрибутов группы рассылки.

Удалить группу рассылки

Этот пункт меню предназначен для удаления текущей записи в таблице **Группы рассылки**. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления группы. При нажатии кнопки **Да** текущая запись будет удалена.

Новое задание

Этот пункт меню предназначен для создания нового задания. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно **Новое задание**.

Выпадающий список выбора **Группа рассылки** в диалоговом окне служит для выбора группы рассылки, отчеты которой будут обрабатываться этим заданием.

Поле **Тип** позволяет выбрать что делать с отчетом: записать в Каталог, напечатать на Принтере или послать по электронной Почте.

Если выбран тип **Каталог**, то в редактируемом поле **Каталог** отображается путь к каталогу, куда будут помещаться файлы отчетов, выбранный из диалога, показывающегося после нажатия на кнопку **Поиск**.

Если выбран тип **Почта**, то в редактируемое поле **Почтовый адрес** можно вручную ввести адрес электронной почты адресата отчетов.

В поле **Архивирование** выбирается необходимость архивирования файлов отчетов и возможность помещения всех отчетов задания в один архив или каждый отчет в разные архивы.

В поле **Тип архиватора** выбирается архиватор.

Gzip – используется внутренний архиватор, т.е. внешний не требуется. Позволяет помещать только по одному файлу в архив.

Zip – используется внешний архиватор PZIP 2.5, имеющий поддержку длинных имен файлов. Должен быть установлен у пользователя.

Rar – используется внешний архиватор Rar, имеющий поддержку длинных имен файлов. Должен быть установлен у пользователя.

В поле **Формат** выбирается тип файлов отчетов задания, например HTML или MS Word.

Если выбран тип **Принтер**, то в поле **Принтер**, с помощью диалогового окна выбора принтера, показывающегося после нажатия кнопки **Выбор**, выбирается принтер, установленный в системе.

В поле **Описание** можно ввести информацию, например, дополнительно идентифицирующую задание.

Редактировать задание

- Этот пункт меню предназначен редактирования текущей записи в таблице **Задания**. Если по каким-то причинам потребовалось изменить атрибуты задания, необходимо выполнить следующие действия:
- В таблице **Задания** сделать запись, подлежащую редактированию, текущей. При этом запись будет выделена инверсным цветом.
- Выбрать пункт меню **Задания/Редактировать задание**. При этом будет выведено диалоговое окно **Редактирование задания**. Альтернативным вариантом выполнения этого же действия является двойной щелчок мышью по записи, подлежащей редактированию.
- Изменить необходимые значения в полях появившегося диалогового окна.
- Нажать кнопку **ОК** для изменения атрибутов задания на новые, или кнопку **Отменить** для отмены изменений.

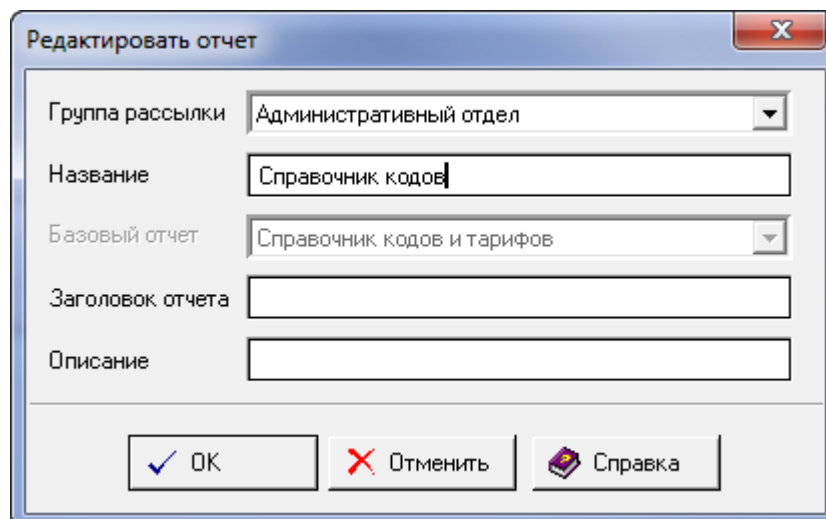
После выполнения описанных действий в таблице **Задания** будут содержаться уже новые, отредактированные значения атрибутов задания.

Удалить задание

Этот пункт меню предназначен для удаления текущей записи в таблице **Задания**. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления задания. При нажатии кнопки **Да** текущая запись будет удалена.

Новый отчет

Этот пункт меню предназначен для создания нового рассылаемого. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно **Новый отчет**.



Выпадающий список выбора **Группа рассылки** в диалоговом окне служит для выбора группы рассылки, по расписанию которой будет подготавливаться отчет.

Поле **Название** в диалоговом окне служит для ручного ввода уникального названия создаваемого отчета.

Поле **Базовый отчет** служит выбора отчета, на основе которого будет формироваться создаваемый отчет.

Поле **Заголовок отчета** служит задания заголовка отчета.

В поле **Описание** можно ввести дополнительную информацию, например, дополнительно идентифицирующую отчет.

Редактировать отчет

Этот пункт меню предназначен редактирования текущей записи в таблице **Отчеты**. Если по каким-то причинам потребовалось изменить атрибуты отчета, необходимо выполнить следующие действия:

- В таблице **Отчеты** сделать запись, подлежащую редактированию, текущей. При этом запись будет выделена инверсным цветом.
- Выбрать пункт меню **Отчеты/Редактировать отчет**. При этом будет выведено диалоговое окно **Редактировать отчет**. Альтернативным вариантом выполнения этого же действия является двойной щелчок мышью по записи, подлежащей редактированию.
- Изменить необходимые значения в полях появившегося диалогового окна.
- Нажать кнопку **ОК** для изменения атрибутов отчета на новые, или кнопку **Отменить** для отмены изменений.

После выполнения описанных действий в таблице **Отчеты** будут содержаться уже новые, отредактированные значения атрибутов отчета.

Удалить отчет

Этот пункт меню предназначен для удаления текущей записи в таблице **Отчеты**. При выборе этого пункта выводится диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления отчета. При нажатии кнопки **Да** текущая запись будет удалена.

Работа с клиентами и счетами в версии Барсум Про

Версия системы Барсум Про предназначена для совместной работы с автоматизированной системой управления гостиницей (PMS) или, в отдельных случаях, выполнения части функций такой системы в автономном режиме.

Основное отличие от системы Барсум Офис состоит в том, что в состав административно-организационной структуры вводится особый тип отделов — клиентский. В системе присутствует по крайней мере один отдел такого типа, носящий название **Гостевой отдел**. Этот отдел нельзя удалить. Можно ввести в организационную структуру и другие отделы типа отдел Клиентов. Особенностью отделов такого типа является то, что для клиентов,

приписанных этому отделу, автоматически ведутся их счета за телефонные переговоры и есть возможность работать с этими счетами особым образом.

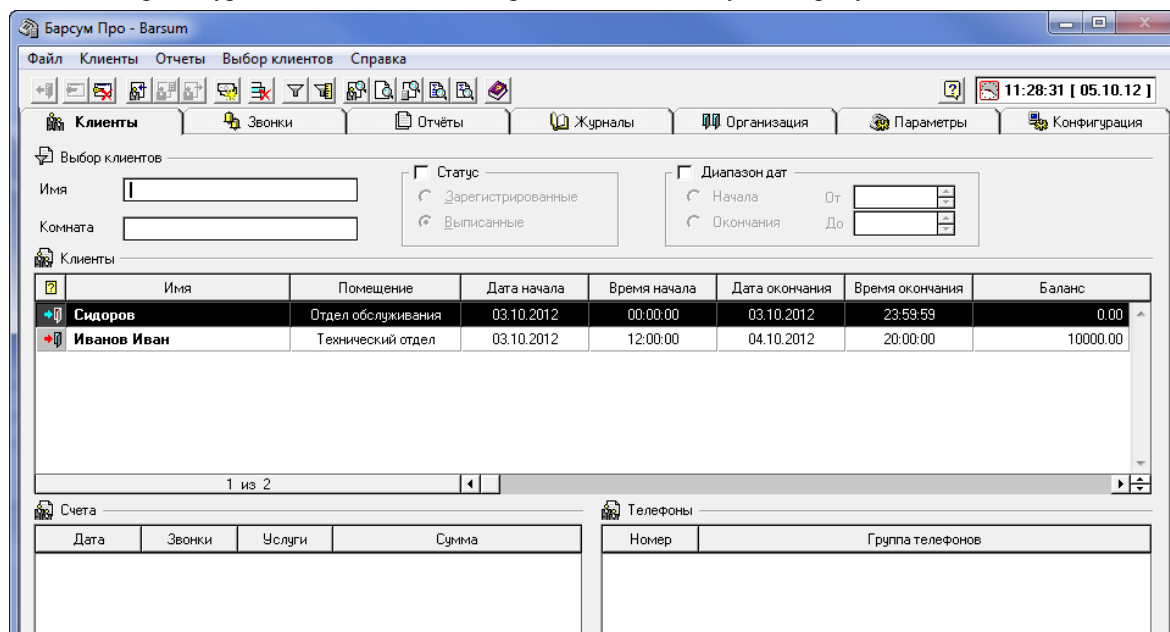
Кроме того, в отличие от постоянного состава организации клиенты, приписанные к клиентским отделам, часто меняются.

Это определяет специфические задачи конечного пользователя, работающего с системой Барсум Про. Они связаны с регистрацией и выпиской клиентов, а также выпиской сокращенных и полных счетов за услуги и переговоры для каждого из клиентов.

Большинство из этих задач решаются с помощью элементов управления, расположенных на закладках **Клиенты** и **Услуги**, которые описаны в следующих разделах.

Структура закладки Клиенты

Закладка первого уровня. Ее внешний вид представлен на следующем рисунке.



В верхней части закладки находится фильтр клиентов. Поля фильтра позволяют выбирать как отдельных клиентов, так и группы клиентов. Переключатель **Статус** позволяет ограничить выбор либо уже выписанными, либо зарегистрированными на настоящий момент клиентами. Группа элементов управления **Диапазон дат** позволяет производить отбор клиентов по датам прописки или выписки. Общие приёмы работы с фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса**.

Ниже фильтра расположена таблица **Клиенты**. В этой таблице отображается список клиентов, удовлетворяющих фильтру. Для выбора клиентов необходимо задать критерии выбора в полях

фильтра и щёлкнуть мышью по кнопке **Выбрать**  на инструментальной линейке (или воспользоваться одноимённым пунктом меню **Выбор клиентов**). Только после этого в таблице появится требуемый список клиентов.

Описание полей таблицы **Клиенты** в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Имя	Имя, под которым клиент регистрируется в системе.
Помещение	Наименование помещения, в которое он прописывается. Через помещение определяются номера телефонов, звонки и услуги с которых будут поставлены в счет клиента.
Дата начала	Дата, начиная с которой начинается автоматический учет услуг, предоставляемых клиенту.
Время начала	Время, начиная с которого начинается автоматический учет услуг, предоставляемых клиенту.
Дата окончания	Дата, начиная с которой заканчивается автоматический учет услуг, предоставляемых клиенту.
Время окончания	Время, начиная с которого начинается автоматический учет услуг, предоставляемых клиенту.

Баланс	Текущий баланс клиента с учетом задатка
PIN код	PIN код клиента
Виртуальный номер	Телефон АТС закрепленный за клиентом
Описание помещения	Описание помещения, в которое заселен клиент

Под основной таблицей располагаются две дополнительные таблицы: **Счета** и **Телефоны**.

В таблице **Счета** представлены сведения о счетах, ранее выписанных клиенту, которому соответствует выделенная в основной таблице **Клиенты** строка.

Описание полей таблицы **Счета** в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата, проставленная на счете, ранее выписанном клиенту.
Звонки	Количество звонков, поставленных к оплате клиенту в данном счете.
Услуги	Количество предоставленных услуг, поставленных к оплате клиенту в данном счете.
Сумма	Общая сумма счета в валюте учета.


В таблице **Телефоны** представлены сведения о телефонах, размещенных в помещении, в котором зарегистрирован клиент. Все звонки и услуги, предоставленные по этим телефонам, будут поставлены в счет клиенту, которому соответствует выделенная в основной таблице **Клиенты** строка.

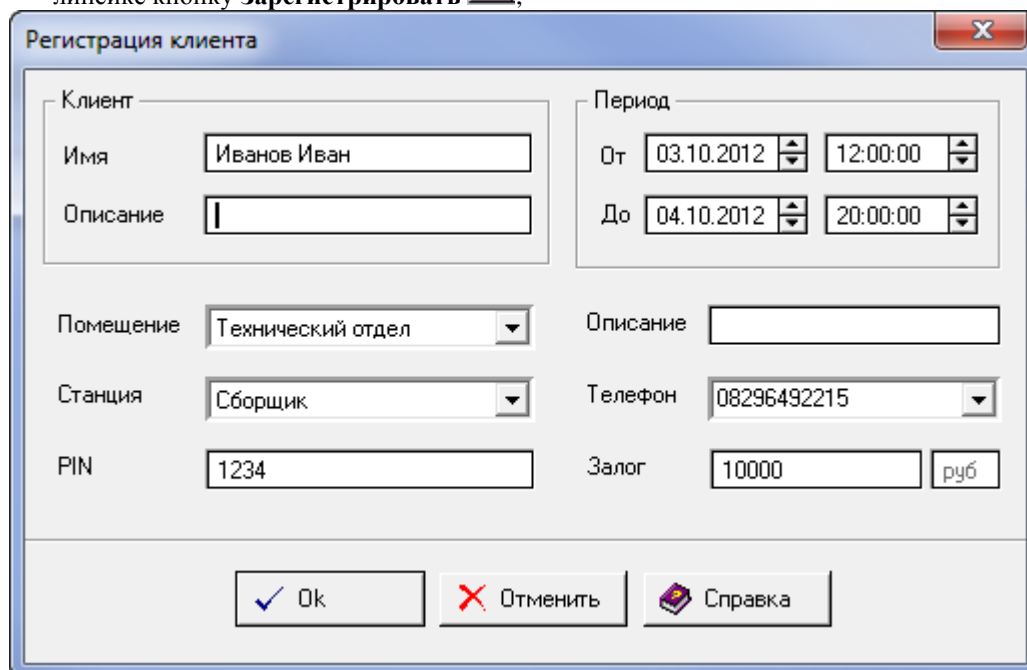
Описание полей таблицы **Телефоны** в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Номер	Номер телефона.
Группа телефонов	Название группы, в которую входит этот телефон.

Регистрация клиента

Для того чтобы зарегистрировать нового клиента, следует:

- Выбрать в меню **Клиенты – Зарегистрировать...** или нажать на инструментальной линейке кнопку **Зарегистрировать** ;



Диалоговое окно «Регистрация клиента» содержит следующие поля:

- Клиент:**
 - Имя:
 - Описание:
- Период:**
 - От:
 - До:
- Помещение:**
- Описание:**
- Станция:**
- Телефон:**
- PIN:**
- Залог:** руб

Внизу окна расположены кнопки: (с галочкой), (с крестиком) и (с значком книги).

В раскрывшемся на экране диалоговом окне ввести значения в поля:

- **Имя** (имя, под которым клиент будет зарегистрирован);
- **Описание** (текст с дополнительными сведениями о клиенте, не обязателен), выбрать в раскрывающемся списке;
- **Помещение** название помещения, в котором клиент будет зарегистрирован. В состав помещения должен входить «Отдел клиентов», иначе список помещений будет пуст.
- **Период** следует указать начальные и конечные даты и время регистрации клиента.
- **Станция** в раскрывающемся списке выбрать станцию, телефон которой будет закреплен за клиентом. В раскрывающемся списке
- **Телефон** выбрать телефон, который необходимо закрепить за абонентом.
- **PIN** код ввести PIN код клиента (справочное поле).
- **Залог** ввести задаток клиента. По окончании ввода следует нажать кнопку ОК.

Выписка счета клиенту

Для того чтобы выписать счет клиенту, следует:

- Выбрать в списке клиентов клиента, на которого будет выписываться счет.
- Выбрать в меню **Клиенты** пункт **Выписать счет** или нажать на инструментальной линейке кнопку **Выписать счет**. Перед вами появится следующее окно:

Выписка счета

Клиент

Имя: Комната:

Дата начала: Дата окончания:

Звонки

Дата	Время	Телефон	Номер	Длит.	Стоимость
10.01.2006	12:32:31	2000	88137556818	00:01:30	0.18
10.01.2006	14:31:31	2000	8342275568	00:02:30	0.30

1 из 2

Количество: Длительность: Стоимость:

Услуги

Дата	Время	Услуга	Стоимость
------	-------	--------	-----------

Количество: Стоимость услуг:

Счет

В раскрывшемся на экране диалоговом окне в полях раздела **Клиент** будут стоять значения клиента из таблицы **Список клиентов**.

В разделе **Звонки** будет список звонков данного клиента и общая статистика: **Количество**, **Длительность**, **Стоимость**. В разделе **Услуги** список услуг, оказанных данному клиенту, общее **Количество** и общая **Стоимость** услуг. После нажатия кнопки **ОК**, в разделе **Счета** закладки **Клиенты** добавится запись о счете выписанном клиенту.

Выписка клиента

Для того чтобы выписать клиента следует:

- В списке клиентов выбрать клиента, которого следует выписать;
- В верхнем меню выбрать пункт **Клиенты** команда **Выписать**.

Перед вами появится следующее диалоговое окно:

Наименование разделов в диалоговом окне Выписка клиента

Примечание

Клиент

Имя выбранного клиента, комната куда он был приписан, дата начала периода прописки и дата окончания периода прописки.

Звонки



Список звонков сделанных данным клиентом, их дата, время, телефон, номер, длительность, стоимость. А также общие сведения, такие как, Общее количество звонков, Общая длительность и общая стоимость всех звонков.

Услуги


Список услуг оказанных клиенту, их длительность, время, название услуги, стоимость услуги, а также общее количество оказанных клиенту услуг и общая стоимость услуг.

После нажатия на кнопку **Ok** в разделе **Счета** закладки **Клиенты** появится запись о выписанном счете клиенту. После этой операции оказание данному клиенту услуг и выписка счетов становятся невозможными т.к. клиент имеет статус **Выписанный**.

Все отчеты по клиентам можно построить или на закладке **Клиенты**, выбрав в меню раздел **Отчеты**, или на закладке **Отчеты**, выбрав соответствующий клиентский отчет.

После того как клиент выписан, его значок смениться с  на . Все клиенты, имеющие значок с красной стрелкой – выписаны.

Изменить задаток

Что бы изменить задаток, который был введен при регистрации необходимо воспользоваться меню **Клиенты – Изменить задаток** или воспользоваться кнопкой . После чего откроется окно:

В окне необходимо ввести новую сумму задатка и нажать ОК.

Отчет Карточка клиента

Атрибуты отчета Карточка клиента

Под атрибутами в данном случае будем понимать набор полей, описывающих отчет **Карточка клиента** в таблице **Отчёты** на закладке **Отчёты**. Ниже приведены значения этих полей.

Поле	Описание
Имя	Карточка клиента
Тип	Карточка клиента
Класс	Системный
Заголовок	Карточка клиента
Базовый отчёт	Карточка клиента
Описание	Встроенный отчет

Спецификация отчета Карточка клиента

Статус - Статус клиента (зарегистрированный, Выписанный или все)

Клиент – Имя клиента

Пример отчета Карточка клиента

Отчет Краткий счет клиента

Атрибуты отчета Краткий счет клиента

Поле	Описание
Имя	Краткий счет клиента
Тип	Счет клиентов
Класс	Системный
Заголовок	Краткий счет клиента
Базовый отчёт	Краткий счет клиента
Описание	Встроенный отчет

Спецификация отчета Краткий счет клиента

Клиент – Имя клиента

Счет – Дата и время выписанного счета

Статус - Статус клиента (Зарегистрированный, Выписанный или все)

Пример отчета Краткий счет клиента

Краткий счет клиента
Phone and Service Bill

Имя / Name	Дмитрий Миронов		
Комната / Room	2000		
Телефон / Phone	2000		
Дата / Date	15.36.13	11.01.06	

11.01.2006 16:48:41

Звонки Calls	Количество Number	Сумма, руб Cost
Междугородный	2	13.63
Сумма к оплате / Total		13.63 руб

Получено : 29 Обработано : 29 Внимание Журнальный прии PMS Станция

Отчет Полный счет клиента

Атрибуты отчета Полный счет клиента

Поле	Описание
Имя	Полный счет клиента
Тип	Счета клиентов
Класс	Системный
Заголовок	Полный счет клиента

Базовый отчет

Полный счет клиента

Описание

Встроенный отчет

Спецификация отчета Полный счет клиента

Клиент – Имя клиента

Счет – Дата и время выписанного счета

Статус - Статус клиента (Зарегистрированный, Выписанный или все)

Пример отчета Полный счет клиента

БАРСУМ ПРО - ReKsoft

Файл Видок Печать Справка

15:40:22 [11.01.06]

Полный счет клиента
Phone and Service Bill

Имя / Name	Дмитрий Миронов		
Комната / Room	2000		
Телефон / Phone	2000		
Дата / Date	15:36:13	11.01.06	

11.01.2006 15:36:20

Дата Date	Время Time	Номер Number	Тип Type	Регион / Услуга Region / Service	Длительность Duration	Стоимость, руб Cost
10.01.06	12:32:31	88137556818	Междугородный	Кингисепп	01:30	5.11
10.01.06	14:31:31	8342275568	Междугородный	Пермь	02:30	8.52

Сумма к оплате / Total	13.63 руб
------------------------	-----------

Получено : 29 Обработано : 29 Внимание Журнальный при PMS Станция

Отчет Счет клиента с остатком**Атрибуты отчета Счет клиента с остатком**

Поле	Описание
Имя	Счет клиента с остатком
Тип	Итоговые счета
Класс	Системный
Заголовок	Счет клиента с остатком
Базовый отчет	Счет клиента с остатком
Описание	Встроенный отчет

Спецификация отчета Счет клиента с остатком

Клиент – Имя клиента

Счет – Итоговый счет или Итоговый счет без звонков

Статус - Статус клиента (Зарегистрированный, Выписанный или все)

Пример отчета Счет клиента с остатком

Барсум Про - Reksoft

Файл Просмотр Печать Справка

17:57:09 [11.01.06]

Счет клиента с остатком
Phone and Service Summary Bill

Имя / Name	Дмитрий Миронов		
Комната / Room	2000		
Телефон / Phone	2000		
Дата / Date	15:36:13	11.01.06	

100.00 11.01.2006 17:57:04

Дата Date	Время Time	Номер Number	Тип Type	Регион / Услуга Region / Service	Длительность Duration	Стоимость, руб Cost
10.01.06	12:32:31	88137556818	Междугородный	Кингисепп	00:01:30	5.11
10.01.06	14:31:31	8342275568	Междугородный	Пермь	00:02:30	8.52

Залог / Pre Paid	100.00	руб
Сумма за переговоры / Total	13.63	руб
Итого / Summary	Сумма возврата: 100.00	руб

Получено: 29 Обработано: 29 Внимание Журнальный прил PMS Станция

Структура закладки Услуги

Закладка Услуги - закладка второго уровня, расположенная на закладке **Звонки**. Ее внешний вид представлен на следующем рисунке.

Барсум Про - Barsum

Файл Услуги Выбор Справка

11:37:44 [05.10.12]

Клиенты **Звонки** Отчёты Журналы Организация Параметры Конфигурация

Тарифицированные звонки Нетарифицированные звонки **Услуги**

Выбор услуг

☒ Период

Текущий день

С 00:00:00 02.10.2012

По 23:59:59 02.10.2012

Помещение

Телефон

Группа

Услуга

☐ Количество

От До

Услуги

Дата	Время	Помещение	Телефон	Услуга	Количество	Группа
------	-------	-----------	---------	--------	------------	--------

В верхней части закладки находится фильтр услуг. Поля фильтра позволяют выбрать услуги, предоставленные конкретному клиенту или группе клиентов, с конкретного телефона или с группы телефонов, услуги определенного наименования или группы наименований, услуги, входящие в определенный ценовой диапазон, и по сочетанию критериев. Общие приёмы работы с фильтром описаны в разделе **Фильтр** главы **Общие элементы интерфейса**.

Ниже фильтра расположена основная таблица **Услуги**. В этой таблице отображается список услуг, удовлетворяющих фильтру. Для выбора услуг необходимо задать необходимые критерии в полях фильтра и щёлкнуть мышью по кнопке **Выбрать**, изображенной слева, на инструментальной линейке (или воспользоваться одноимённым пунктом меню **Выбор**). Только после этого в таблице появится требуемый список услуг.

По умолчанию фильтр звонков установлен на вывод списка всех звонков за Текущий день. Эту же функцию выполняет кнопка **Выбрать по умолчанию** на инструментальной линейке.

Описание полей таблицы **Услуги** в порядке их следования слева направо:

Поле	Описание
Дата	Дата предоставления услуги.
Время	Время предоставления услуги.
Помещение	Наименование помещения, в котором расположен телефон, с которого была оказана услуга.
Телефон	Номер телефона, с которого была оказана услуга.
Услуга	Название услуги.
Стоимость	Стоимость услуги.

Под основной таблицей располагаются два суммарных поля, предназначенных для отображения общего количества и общей стоимости услуг, удовлетворяющих фильтру. Для выполнения операции суммирования необходимо выбрать пункт меню **Выбор/Обновить**



суммирующие поля и ли нажать одноименную кнопку на инструментальной линейке. Необходимо учесть, что в поле суммарной стоимости суммируется учётная стоимость услуг, то есть стоимость в базовой валюте (валюте учёта).

Глоссарий

CDR запись	Запись о вызове получаемая с АТС, состоит из 1-3 строк с фиксированными полями.
Административная структура	Формальное описание структуры внутренней телефонной сети организации, определяющее структуру внутрифирменного учета телефонных звонков.
Административная структура	Многоуровневая древовидная структура, уровням которой соответствуют административные (не технические!) структурные единицы местной телефонной сети.
Администратор	Пользователь, основной обязанностью которого является приведение информационной системы в работоспособное состояние, поддержание этого состояния и внесение изменений в настройки системы в соответствии с изменением внешних по отношению к ней условий.
Биллинг	Составление и выписка счетов за предоставленные услуги связи.
Длительность клиентская	Характеристика звонка, его продолжительность, вычисленная по схеме округления, содержащейся в клиентской (если она назначена) или операторской тарифной таблице.
Длительность операторская	Характеристика звонка, его продолжительность, вычисленная по схеме округления, содержащейся в операторской тарифной таблице.
Закладка	Основной компонент предметной части интерфейса системы Барсум. Носитель элементов управления, сгруппированных по функциональному принципу. Каждая закладка содержит элементы, с помощью которых пользователь может решать ту или иную группу задач.
Звонок	Факт использования средств телефонной связи, представленный в информационной системе в виде записи в базе данных. Запись, соответствующая <i>тарифицированному звонку</i> , состоит из полей, необходимых для того, чтобы звонки можно было отличать друг от друга (идентифицировать) и для организации полноценного учёта.
Инструментальная линейка	Расположенная ниже меню область экрана с кнопками-инструментами, каждая из которых позволяет одним щелчком мыши выполнить какое-либо действие.
Интерфейс пользователя	Часть <i>интерфейса системы</i> , с помощью которой <i>конечный пользователь</i> осуществляет работу с ней.
Интерфейс системы	Совокупность всех элементов системы, с помощью которых он получает от нее информацию или воздействует на ее работу, и осмысленных последовательностей действий пользователя с ними. Совокупность всех элементов интерфейса называется предметной частью интерфейса, а совокупность осмысленных действий пользователя — процедурной частью интерфейса.
Канал	В большинстве случаев — то же, что <i>транк</i> , но иногда может представлять собой код автоматической переадресации.
Канал-группа	Совокупность каналов, определенная в системе, для которой тарификация выполняется по одним правилам и единым тарифам.
Клиентская таблица	Тарифная таблица, назначенная <i>группе</i> клиентов.
Ключевой столбец	Столбец таблицы, значения которого определяют, в каком порядке должны размещаться строки таблицы после сортировки.
Конечный пользователь	Человек (или группа людей), решающих с помощью системы Барсум те или иные задачи, встающие перед ними по ходу их профессиональной деятельности, не относящейся к эксплуатации самой информационной системы.

Курсор мыши	Курсором называется графическое изображение, перемещающееся по экрану согласованно с перемещением мыши по поверхности рабочего стола. Может иметь различную форму, определяющуюся тем, что находится под курсором на экране. Используется для указания того или иного элемента на экране с целью дальнейшей работы с ним.
Курсор ввода	Вертикальная черта в поле ввода, указывающая место, куда будет введен с клавиатуры следующий символ.
Линейка прокрутки	Элемент управления, предназначенный для просмотра в ограниченной области на экране монитора изображения, превышающего размерами эту область.
Маршрут	Категория классификации звонка. Имеет одно из значений: Внешний, Внутренний, Транзитный .
Направление звонка	Категория классификации звонка. Имеет одно из значений: Входной или Выходной .
Оператор	То же, что <i>Конечный пользователь</i>
Оператор	Телефонная компания, которая предоставляет услуги телефонной связи.
Организационная структура	Формальное описание структуры внутренней телефонной сети организации, определяющее схему тарификации звонков и содержание некоторых отчетов. Включает в себя как составную часть <i>административную структуру</i> организации.
Организационная структура	Формальное описание разбиения местной телефонной сети на структурные единицы, некоторые из которых могут входить в <i>административную структуру</i> , тогда как другие объединяют элементы местной телефонной сети по произвольному или техническому признаку.
Отчет	Документ, выведенный на экран или бумагу, в котором в соответствии с заранее заданным форматом отчета представлены данные, извлеченные из базы данных.
Персональный код	Число, однозначно определяющее сотрудника организации. В некоторых внутренних АТС имеется возможность перед набором номера вводить персональный код автора звонка, что позволяет вести индивидуальный учет независимо от того, с каких телефонов сотрудники звонят.
Сортировка	Перестановка строк таблицы таким образом, чтобы значения, содержащиеся в <i>ключевом столбце</i> с увеличением номера строки шли в строго возрастающем или строго убывающем порядке.
Статус	Категория классификации звонка. Имеет одно из значений: Нормальный, Переведённый, Конференция .
Стоимость клиентская	Стоимость, определённая по <i>клиентской таблице</i> , (если она задана), или операторская стоимость с налогами и надбавками (если клиентская таблица не задана).
Стоимость учетная	<i>Клиентская стоимость</i> , переведенная в валюту учета.
Таблица операторская	Тарифная таблица, связанная с оператором.
Тарификация	Процедура определения стоимости звонка с учетом всех его характеристик и текущей настройки системы Барсум.
Тарификация	Процедура, в ходе выполнения которой по заданным правилам определяется стоимость услуг связи
Тарифная группа	Совокупность внутренних телефонов, тарификация звонков с которых осуществляется по одним правилам и с применением единых тарифов и надбавок.

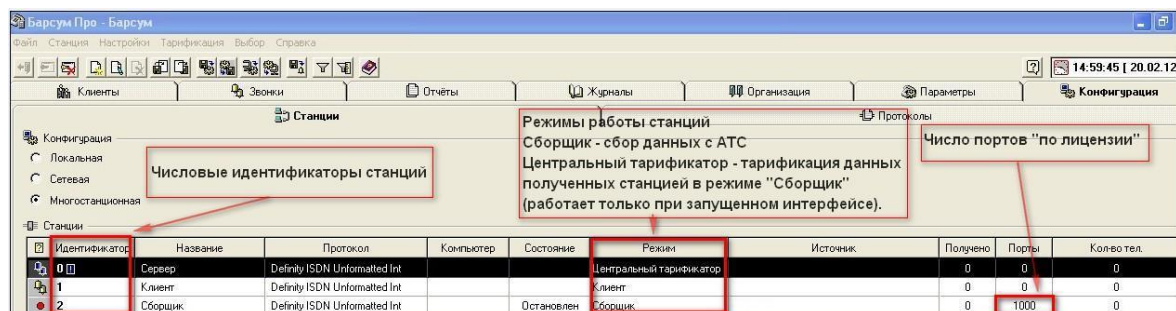
Тип звонка	Категория классификации звонка. Определяется настройками системы Барсум по тарифным таблицам. Как правило, имеет одно из значений: Внутренний, Городской, Междугородный, Международный.
Транк	Канал внешней связи, как правило, предоставленный одним оператором.
Установка	Процедура, в ходе которой программное обеспечение системы переносится с носителя, предоставленного разработчиком, на компьютер пользователя, и подготавливается к эксплуатации.
Фильтр	Совокупность элементов управления, с помощью которой осуществляется управление отбором информации, отображающейся в основной таблице закладки.
Флажок	Специальное поле ввода, которое может либо быть пустым, либо содержать в себе пометку в виде галочки.

Часто задаваемые вопросы

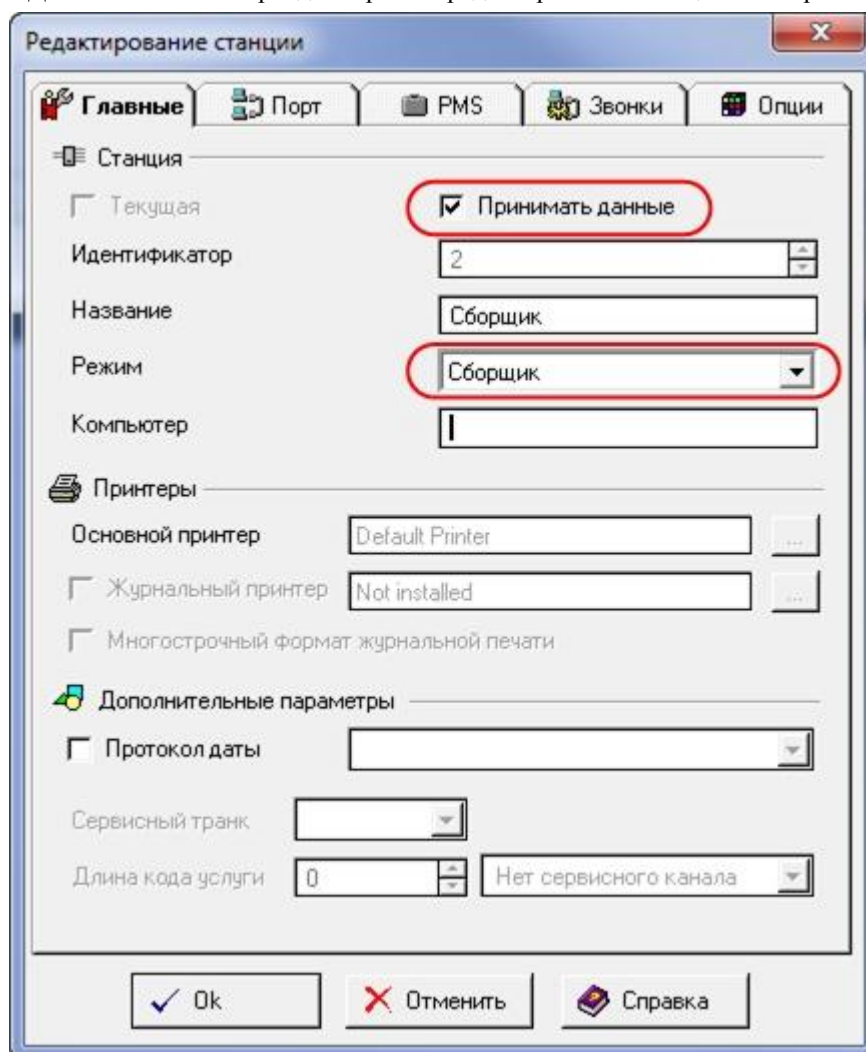
Быстрый старт Барсум Про

В текущем разделе рассмотрим пример типовой настройки ПО Барсум для работы со станциями Definity\AVAYA. Если у вас другая станция, то ход настройки аналогичен за исключением способа сбора данных и выбора протокола. Для Вашей станции Вы должны использовать соответствующие ей настройки сбора.

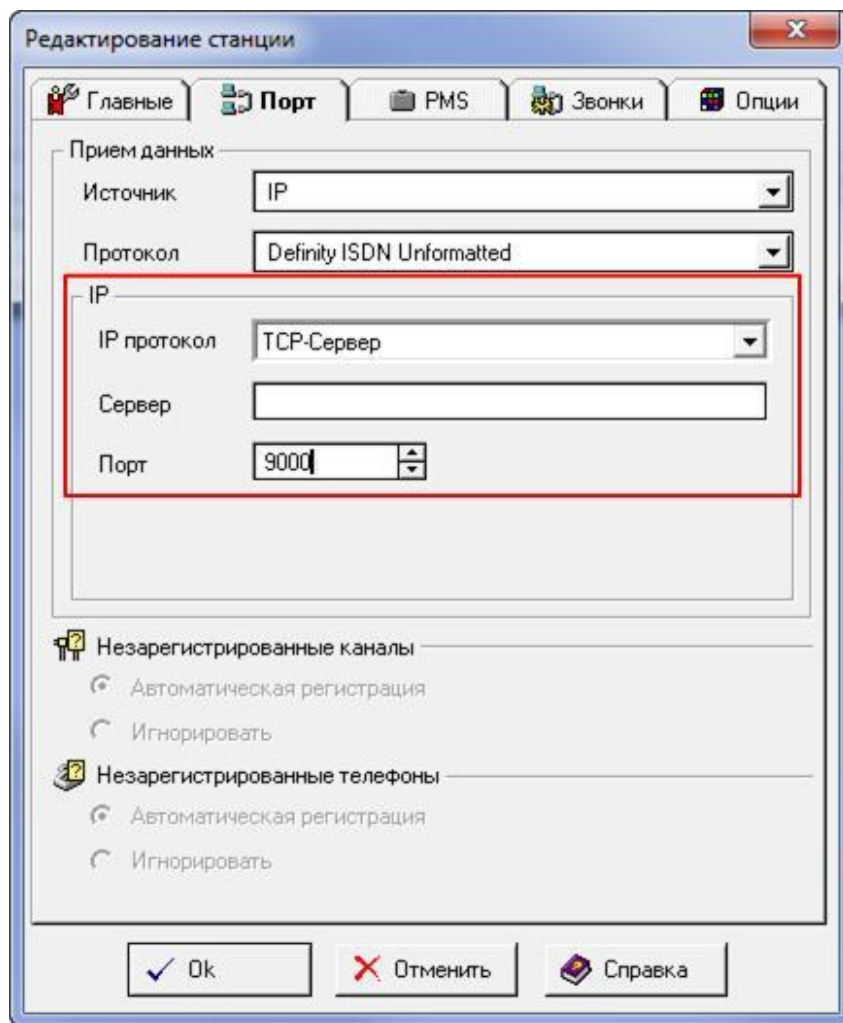
1. Запускаем приложение Барсум;
2. Авторизируемся в системе, указав имя пользователя «**Admin**» и пароль «**sys**»; Перейдя на закладку «Конфигурация - Станции» вы должны увидеть следующее:



3. Теперь настроим станцию, которая работает в режиме «Сборщик». У станции в таком режиме необходимо указать лицензионные порты. Настраивать будем на примере Avaya Sxxx /Definity (работает в режиме TCP клиент – отправляет данные TCP серверу).
- 3.1. Двойным кликом перейдем в режим редактирования станции. На экране появиться окно вида:



- 3.2. Установим галку «Принимать данные» и Режим «Сборщик»
- 3.3. Перейдем на вкладку «Порт»:



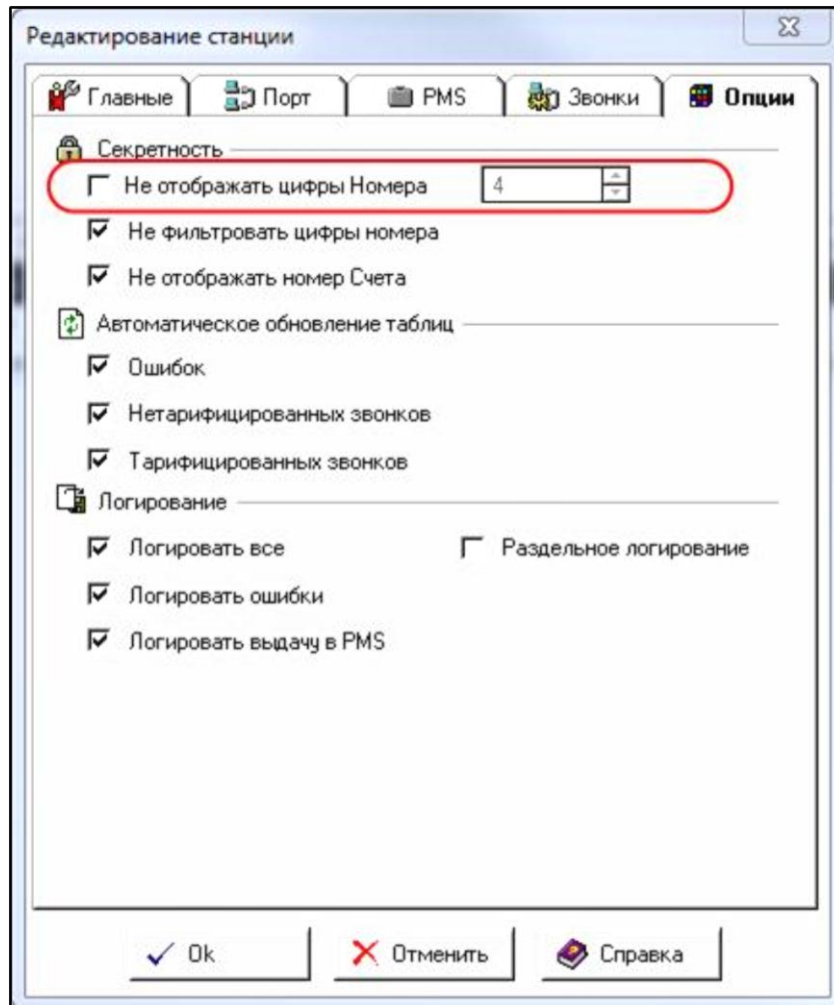
- 3.4. Установим параметры
- Протокол - «Definity ISDN Unformatted»;
 - IP протокол - «TCP сервер»;
 - Сервер – пусто;
 - Порт – «9000»;

Остальные опции менять не надо (на данном этапе).

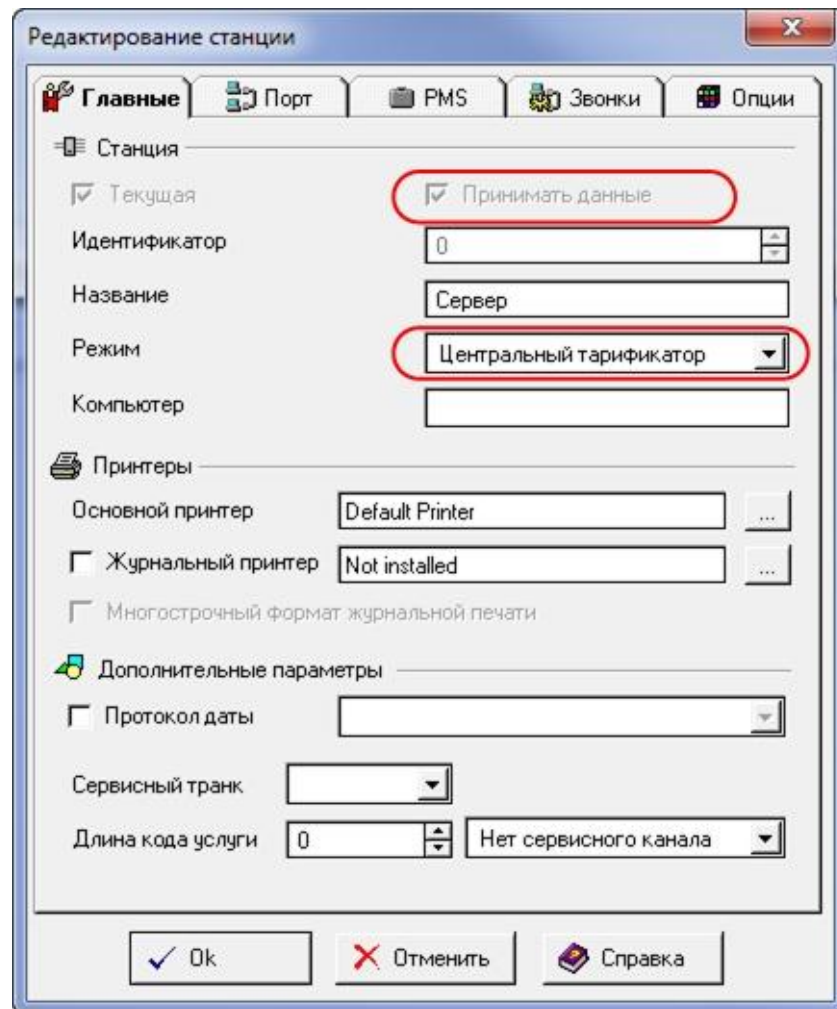
4. Отредактируем станцию с идентификатором «0»

Установите:

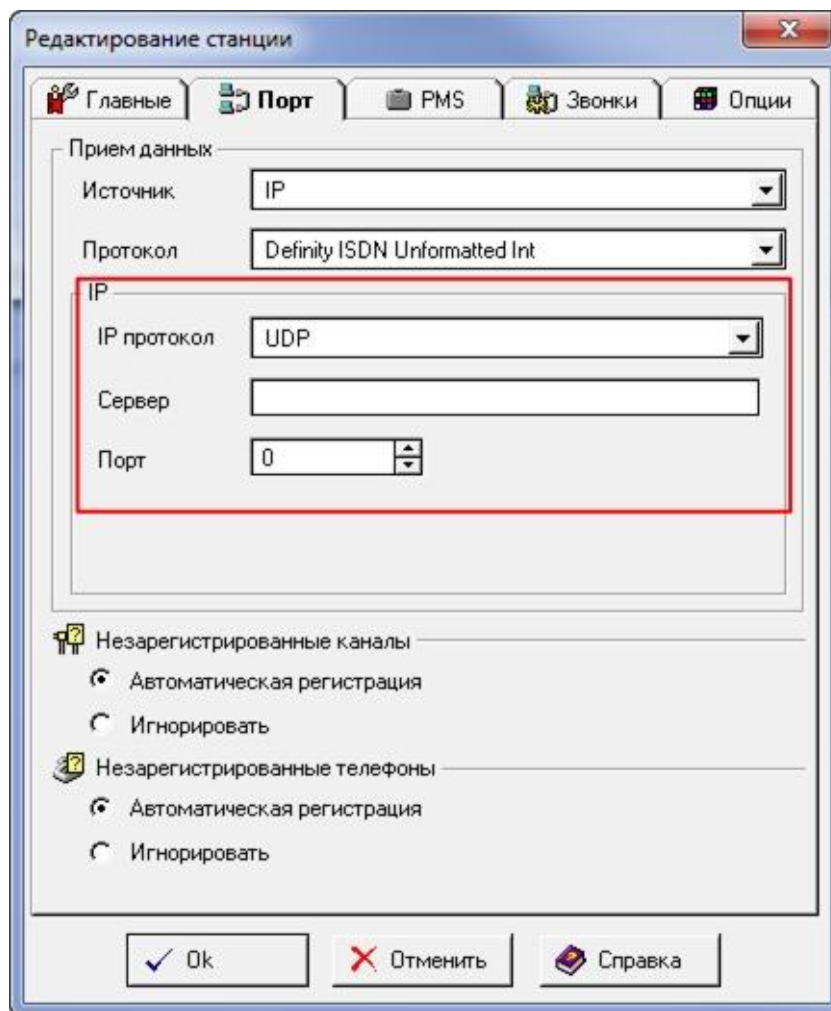
Вкладка **Опции** снимите флажок «Не отображать цифры Номера» (иначе 4 последние цифры будут скрыты ***)



5. Теперь настроим станцию, которая работает в режиме «Центральный тарификатор». Остальные параметры оставить неизменными.



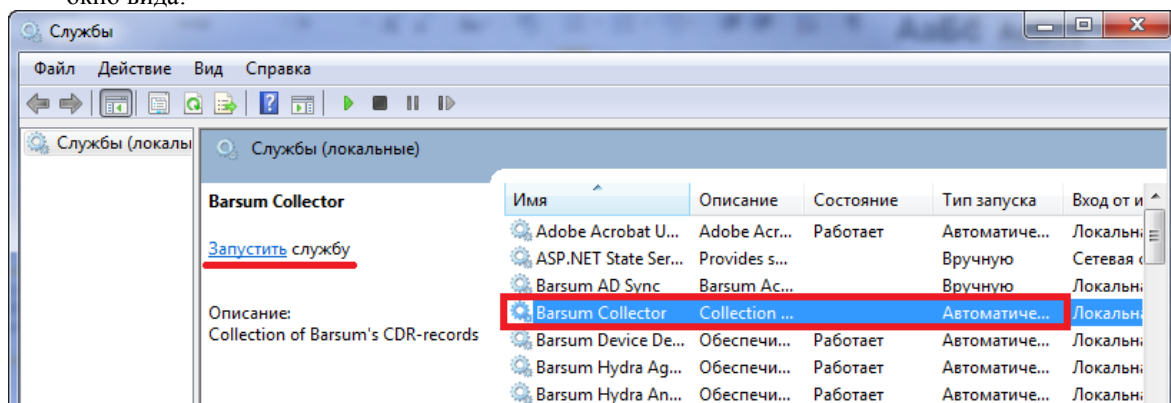
- 5.1. Проверьте, что установлена галка «Текущая» и Режим «Центральный тарификатор».
- 5.2. Настройки станции должны быть «неконфликтующими» с другими станциями.



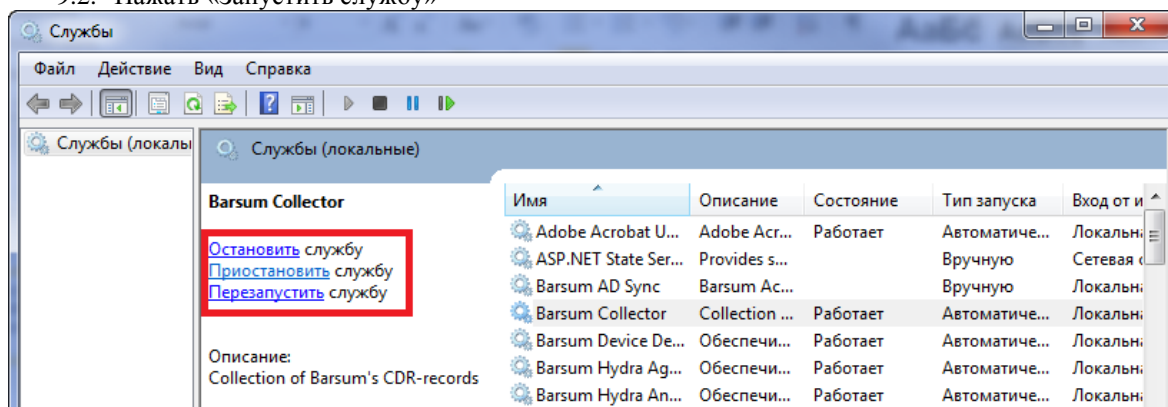
6. После чего перезапустите Барсум
7. Перейдите на закладку «Конфигурация - Станции»

Конфигурация									
Станции									
Протоколы									
<ul style="list-style-type: none"> Локальная Сетевая Многостанционная 									
Станции									
Идентификатор	Название	Протокол	Компьютер	Состояние	Режим	Источник	Получено	Порты	Кол-во тел.
0	Сервер	Definity ISDN Unformatted Int			Центральный тарификатор		0	0	0
1	Клиент	Definity ISDN Unformatted Int			Клиент		0	0	0
2	Сборщик	Definity ISDN Unformatted	Kabanova	Остановлен	Сборщик	192.168.69.224	0	200	0

8. Убедитесь что:
 - 8.1. «Текущая» (восклицательный знак) установлена в режиме «Центральный тарификатор»;
 - 8.2. У станции в режиме «сборщик» указаны лицензионные порты, а состояние – «Остановлен»;
9. Теперь необходимо запустить системную службу «BarsumCollector» (по необходимости переведите службу в режим автоматического запуска).
 - 9.1. Меню «Пуск» - Панель управления – Администрирование Службы. После чего появиться окно вида:



9.2. Нажать «Запустить службу»

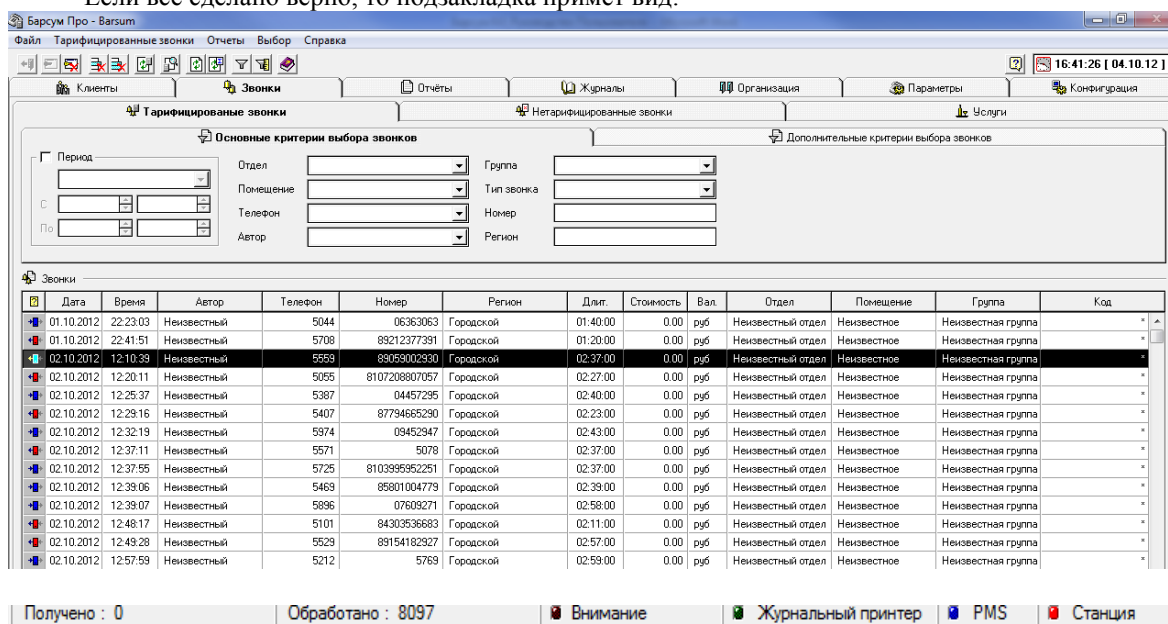


После успешного запуска статус станции должен измениться на «запущен». Если этого не произошло, попробуйте временно отключить «межсетевые экраны»/ «антивирусы».

10. Далее настроим ATC на выдачу CDR информации:

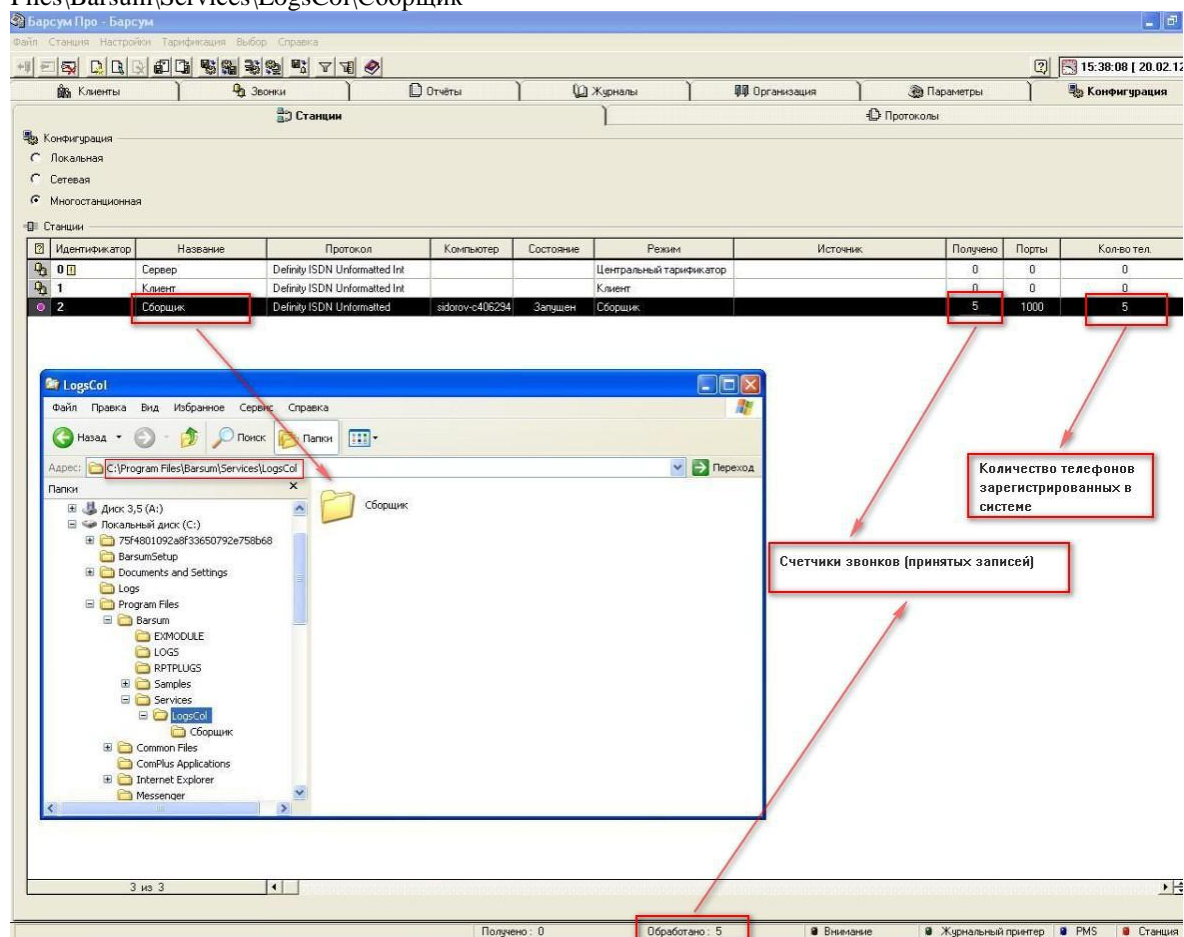
- 10.1. Перейдем на закладку «Звонки – Тарифицированные звонки»;
- 10.2. Для станции Avaya Sxxx / Definity – формат выдачи: ISDN Unformatted;
- 10.3. IP – IP-адрес компьютера, на котором установлен Барсум;
- 10.4. Порт – 9000;
- 10.5. Формат даты – «dd/mm»;
- 10.6. Avaya Reliaible protocol – отключить;

Если все сделано верно, то подзакладка примет вид:



В низу страницы Счетчик «Обработано» должен увеличиваться по мере поступления звонков. «Получено» будет увеличиваться только в случае, если у Вас Барсум Офис.

Полученные от АТС данные дублируются в лог файла программы \Program Files\Barsum\Services\LogsCol\Сборщик



11. Структура каталога и назначение файлов



errorlog.20121002.
Сборщик

Файл с ошибочными строками станции с названием «Сборщик»



pbxlog.20121002.
Сборщик

Копия всех данных с АТС станции с названием «Сборщик»



pmslog.20121002.
Сборщик

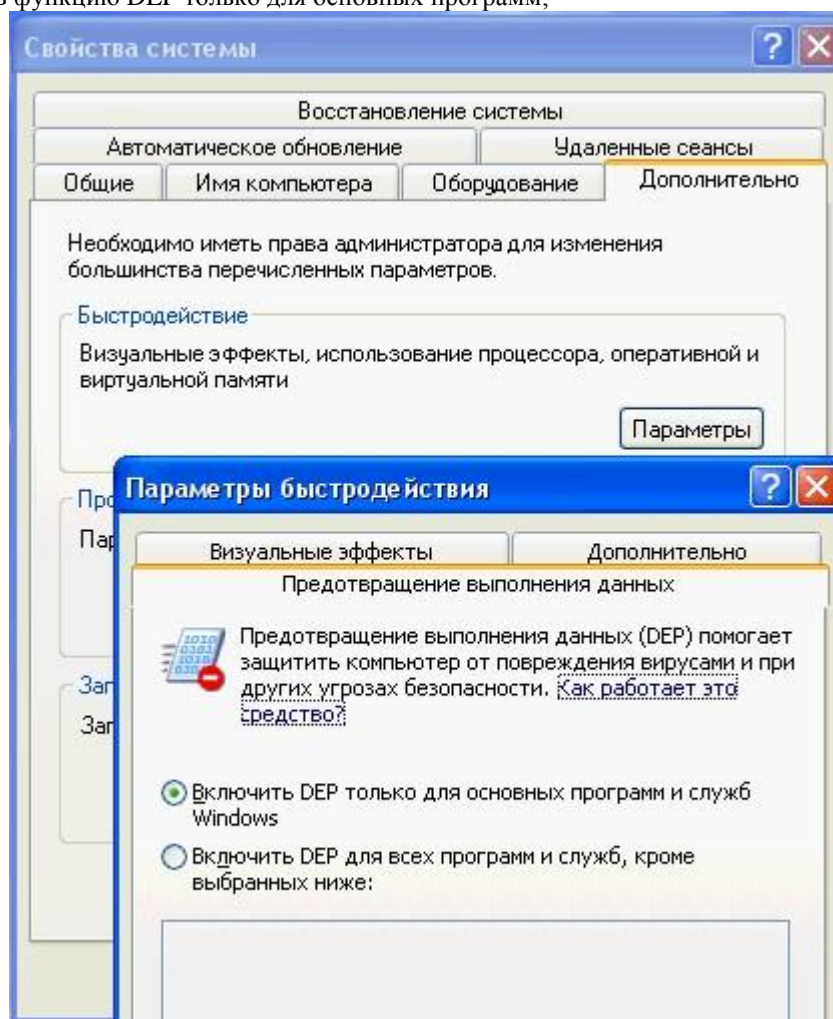
Лог выдачи в PMS (если выдача установлена и настроена) станции с названием «Сборщик»

Настройки серверной ОС для корректной работы Barsum Office\Pro

Для корректной работы ПО необходимо изменить режим работы DEP (Data Execution Prevention) – Предотвращение выполнения данных. Это функция безопасности, которая не позволяет приложению исполнять код из области памяти, помеченной как «Только для данных». По умолчанию в современных ОС функция DEP включена для всех программ и служб ОП Windows.

Что бы изменить режим работы необходимо:

- Войти в систему под учетной записью «Администратор» или как член группы «Администраторы»;
- Меню «Пуск» - Панель управления – Система – Дополнительные параметры системы. Откроется окно «Свойства системы»;
- В окне «Свойства системы» необходимо перейти на вкладку «Дополнительно»;
- В части окна «Быстродействие» нажать кнопку «Параметры»;
- Во вновь открывшемся окне «Параметры быстродействия» перейти на вкладку «Предотвращение выполнения данных»;
- Включить функцию DEP только для основных программ;



Описание настроек для работы с PMS (Fidelio, Libica)

При работе с гостиничными системами Fidelio и Libica ПО Barsum передает данные о тарифицированных звонках через COM – порт компьютера, используя RS – 232.

Для передачи данных о тарификации из Барсум Про в гостиничные системы Fidelio и Libica используется интерфейс RS-232 с контролем сигналов готовности (т.е. требуется нуль-модемный кабель полной распайки).

В Барсум на странице «Конфигурация – Станции» в меню «Станция – Редактировать станцию» на вкладках настраиваются параметры для передачи или приема данных. Часть параметров настраиваются в графическом интерфейсе Барсум, а часть в файле bill.ini.

1. Настройка файла bill.ini

В таблице приведены часть параметров, которые необходимы для работоспособности Барсум.

Параметр	Описание
PmsConfirmation=1	Барсум может работать с link-ом Фиделио в режиме подтверждения, т.е. при правильной обработке принятой записи, Фиделио посылает символ подтверждения в Барсум.
PmsAckChar=6	Символ подтверждения в десятичном виде. При его приёме звонок помечается как посланный.
PmsNakChar=15	Символ неподтверждения в десятичном виде
ConfirmationTimeout=2000	Время ожидания Барсумом символа подтверждения в мс.
PmsProtFrmRoom=%4s	Формат вывода внутреннего телефона
PmsProtFrmDate=%02s/%02s/%04s	Формат вывода даты
PmsProtFrmTime=%02s:%02s:%02s	Формат вывода времени
PmsProtFrmDur=%8s	Формат вывода длительности
PmsProtFrmCalled=%16s	Формат вывода набранного номера
PmsProtFrmCost=%7.2f	Формат вывода стоимости звонка
PmsProtFrmOffice=%4s	Формат вывода помещения
PmsProtFrmNumber=%08d	Формат вывода
PmsProtId=P	Префикс записи о звонке
PmsProtPref=2	Префикс любой записи
PmsProtPost=3	Постфикс любой записи
PmsProtOrder=I R D T N U C S O A	Последовательность вывода информации в строке
I	Идентификатор PmsProtId или PmsProtServiceId в случае сервисного звонка
R	Телефон
D	Дата
T	Время
N	Набранный номер
U	Длительность
C	Стоимость
S	PmsProtCallingId - тип звонка
L	Клиентская длительность
O	Комната
#	Порядковый номер записи, передаваемой в PMS от 0 до PmsProtMaxNumber
A	Персональный код ²
PmsProtServiceId=M	Префикс идентификатора записи о сервисе
PmsProtCalling=Городской Междугородный Международный	Типы звонков из Барсума
PmsProtCallingId=L N I M L L N N I I	Соответствующие им буквы в PmsProtOrder - S, выводимые в строку выдачи

Пример строки из файла ToPmsCalls.txt, который пишется согласно последовательности вывода информации, представленной в таблице выше (кроме последних двух параметров):

R 34818 23/07/2002 11:49:10 810375172319264 00:00:22 10.18 I Комната №6/1

R – идентификатор тарифицированного звонка;

34818 - телефон, с которого звонили;

23/07/2002 – дата;

11:49:10 – время;

² Телефонная станция должна выдавать в CDR-записи информацию о персональных кодах. Протокол разбора звонков должен быть настроен на определение персональных кодов. Персональные коды вводятся на закладке «Организация - Телефоны».

810375172319264 - набранный номер;

00:00:22 – длительность;

10.18 - стоимость в валюте учета;

I - тип звонка (Городской, Междугородный, Международный и т.д.);

Комната №6/1 – комната;

Структуру записей файла ToPmsCalls.txt можно менять при помощи изменения последовательности префиксов в параметре PmsProtOrder.

2. Настройки тарификации сервисных звонков

Сервисные звонки используются для учета мини-бара в номерах. При расходе в мини-баре номера на телефоне набирается специальная комбинация цифр.

Пример:

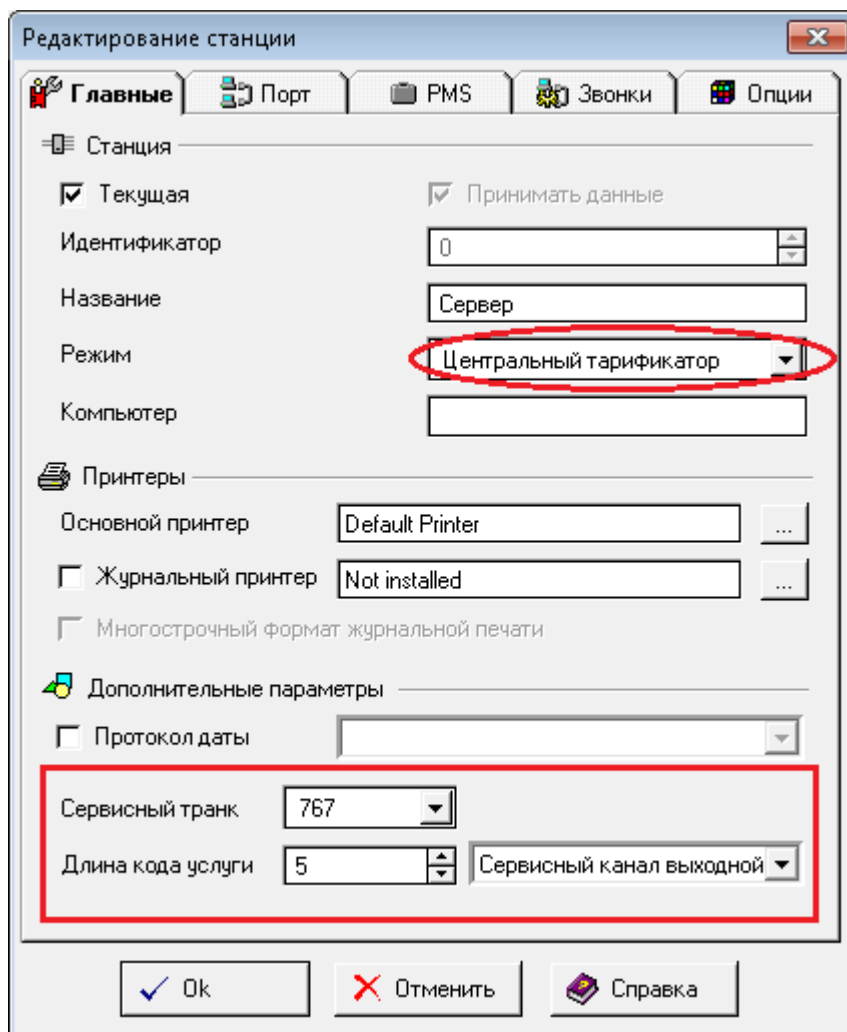
13440001A 767 1C19111 6811 7 010 1 000

Где 767 – сервисный транк, 1C - код услуги, 19111 - код стоимости услуги.

Барсум когда видит такую ситуацию и считает, что звонок был сервисным (услуга) и помещает его в таблицу услуг, а выбранный номер в поле стоимости по маске. Значение стоимости Барсум передает гостиничной системе в PMS-данных.

1. В файле bill.ini должно быть прописано:
ServiceTemplate=XXXXXX
2. В таблицу Services БД Bars300 необходимо прописать коды услуг и имена услуг. Для примера создадим скрипт ввода услуги «Заказ кофе со сливками» с кодом 1C1
INSERT INTO DBA.Services (ServiceCode, ServiceName)
VALUES ('1C1', 'Заказ кофе с сливками')
3. В файле definity.ini установить опцию
ServiceTrunk=767,768
4. На закладке «Организация - Каналы» выбрать соответствующий транк (767) и для него установить Тип канала «Сервисный»

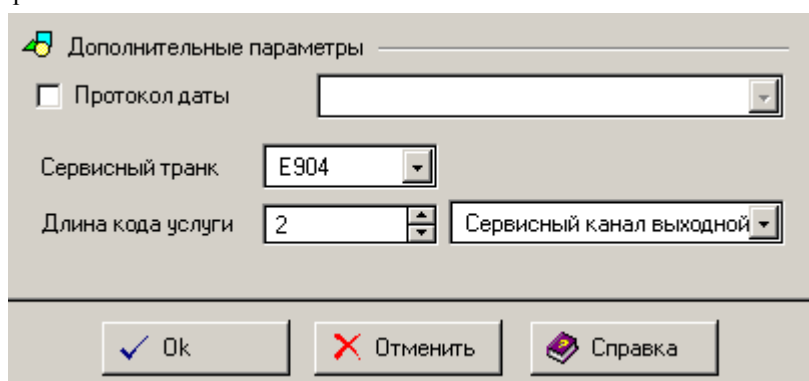
5. Транк выбирается на странице «Конфигурация - Станции» в меню «Станции – Редактировать станцию», для станции, которая работает в режиме Центрального тарификатора. На вкладке выбирается соответствующий сервисный транк (767), код длины услуги и «Сервисный канал выходной».



6. Перезагрузка Барсум

По аналогии настраивается сервисный канал E904.

1. В файле bill.ini исправить параметр ServiceTrunk
2. Создаем канал E904 на закладке «Организация - Каналы» с типом «Сервисный» и канал-группой «Мини-бар»
3. На закладке «Конфигурация - Станция», редактируем станцию, работающую в режиме «Центральный тарификатор» и введем следующие значения в области «Дополнительные параметры»:



Результатом будет: 14460000AE904 918 1051 7 010 0 000

3. Настройка для выдачи PMS-данных в файл

В некоторых случаях требуется записывать PMS-данные в файл. Барсум записывает PMS-данные во временный файл ToPmsCalls.txt.

Каждую минуту он пытается скопировать этот временный файл в каталог, который указывается в опции PMSFile. Если в каталоге имеется файл с PMS-данными, то Барсум продолжает писать информацию в файл ToPmsCalls.txt до тех пор, пока некая программа заберет и удалит файл из временного каталога. После чего Барсум кладет записанный им файл в этот каталог.

Для этого в файле bill.ini необходимо настроить соответствующие опции:

1. Шаблон нумерации строк в файле выдачи. Когда количество строк превысит это значение, файл обнулится.

PmsProtMaxNumber=99999999

2. Опция PmsToFile должна быть установлена равной 1, иначе (при 0) файл писаться не будет.

PmsToFile=1

3. Следующей строкой указывает каталог и название файла, в котором будут храниться PMS-данные

PMSFile=F:\A_PBX\PMS\calls.txt

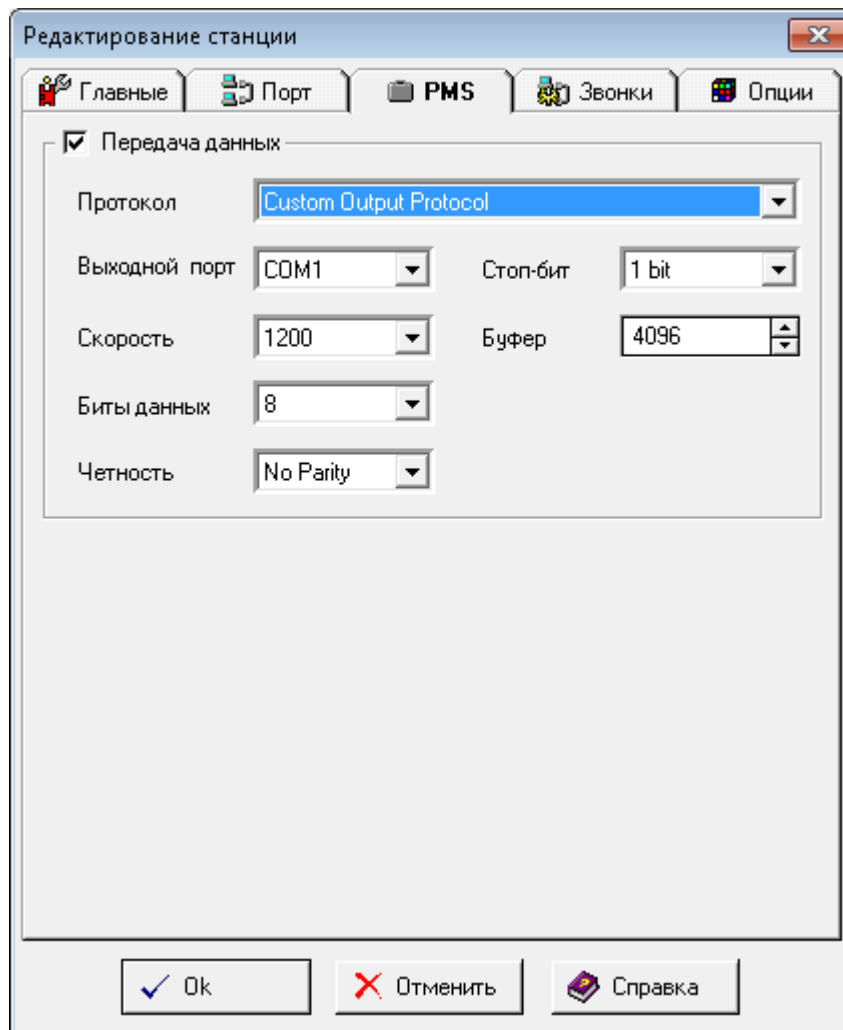
4. PMSTempFilePath=PMSTEMP

Эта опция указывает каталог для хранения временного файла ToPmsCalls.txt

Эта опция не обязательна и если ее нет, то Барсум создаст подкаталог PMSTEMP в каталоге BARSUM.

5. Теперь перейдем к графическому интерфейсу и донстроим передачу данных.

Выдача PMS-данных настраивается на станции, которая работает в режиме Центрального тарификатора. Что бы настроить выдачу необходимо на закладке «Конфигурация – Станции» воспользоваться меню «Станция – Редактировать станцию». Открывшемся окне перейти на вкладку PMS.



- Должна быть установлена галка «Передача данных»;
- Протокол обычно выбирается – Custom Output Protocol (для системы Fidelio) или протокол соответствующий Вашей системе;

Существуют несколько способов выдачи PMS-данных:

1. Через COM-порт

Для этого необходимо настроить такие параметры, как:

- Выходной порт
- Скорость
- Биты данных
- Четность
- Стоп-бит
- Буфер


2. В файл

В случае записи PMS-данных в файл поля параметры выходного порта не должны быть пустыми. Нудно указать неиспользуемый выходной порт.

На закладке «Организация – Группы» для соответствующих групп телефонов необходимо становить опцию «Выдавать в PMS» и при необходимости «Выдавать в PMS нетарифицированные звонки».

Редактирование группы

Название группы: Описание:

 Клиентские таблицы

Канал-группа	Клиентская таблица
Все канал-группы	
Системная	Нет

☒ Оpción

☐ Журнальная печать

☒ Выдавать в PMS

☐ Выдавать в PMS нетарифицированные звонки

☐ Процентная Надбавка/Скидка

Тип (Надбавка/Скидка): Значение:

Настройка взаимодействия Барсум и Эдельвейс

При работе с гостиничной системой Эдельвейс ПО Barsum использует технологию ODBC.

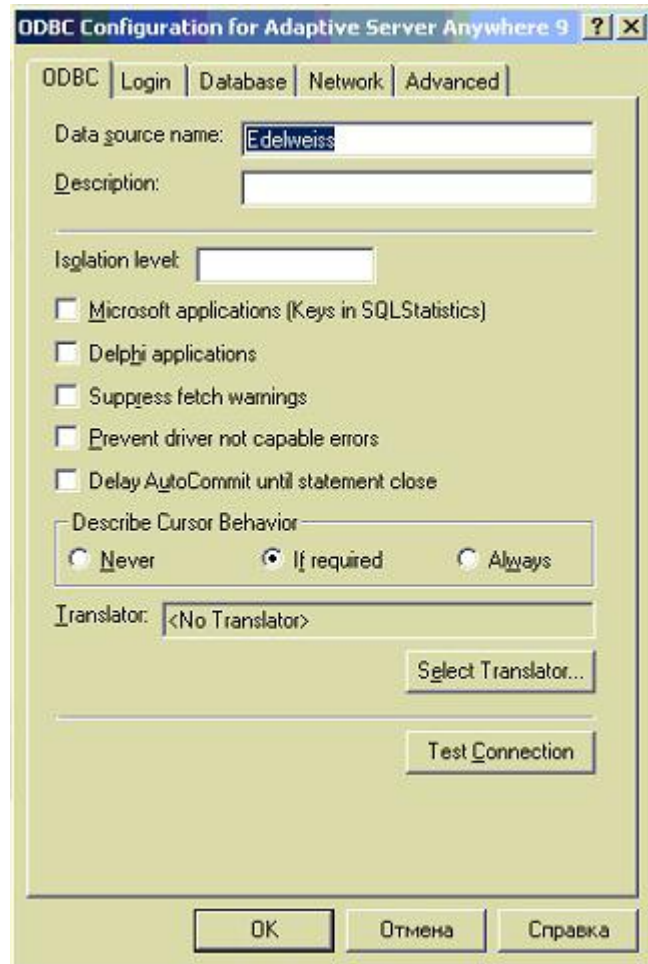
Записывает данные о тарифицированных звонках в специальную таблицу данных.

1. В файле bill.ini (в каталоге, куда был установлен Барсум) в секцию [Main] добавить строку: Edelweiss=1)
2. В ODBC необходимо создать DSN Edelweiss для драйвера Adaptive server Anywhere 9.0
 - Создать ODBC-алиас «опирающийся» на ODBC-драйвер;
 - Создать надстройку в виде BDE – драйвера;
 - Определить BDE – алиас;

Меню «Пуск» - Панель управления – Источник данных ODBC – Системный DSN.

После чего нажать «Добавить...», откроется окно «Создание нового источника данных», в котором необходимо выбрать имя драйвера, для которого задается источник: «Adaptive Server Anywhere 9.0» и нажать «ОК».

После чего появиться окно создания BDE-алиаса:

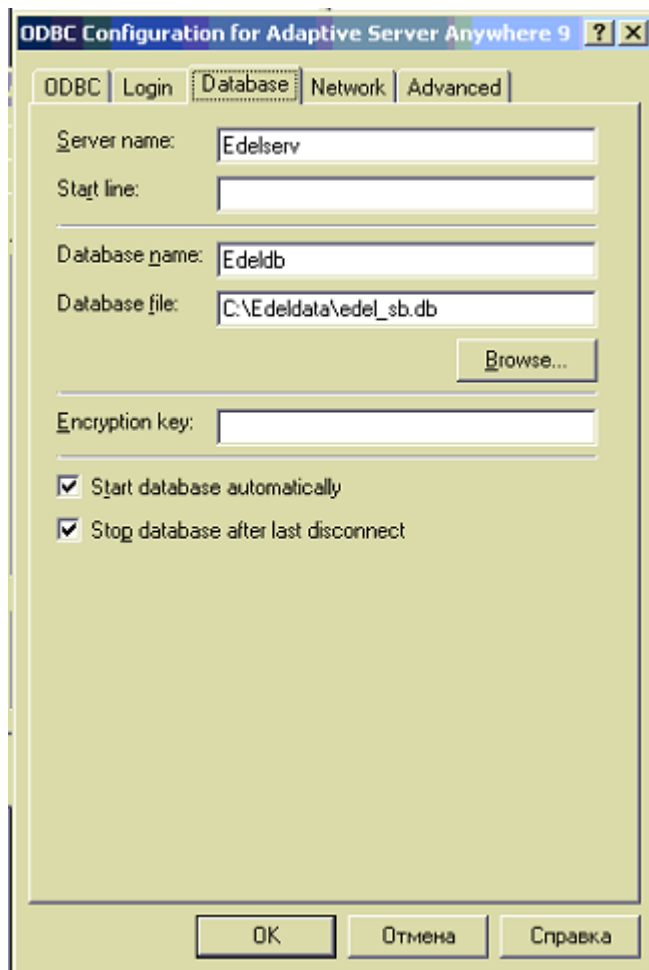


В котором в поле «Data source name» необходимо ввести имя, а в поле «Description» при необходимости ввести описание.

После чего перейти на вкладку «Login» и ввести параметры аутентификации:



Закладка служит для выбора вида аутентификации. При выборе «Supply user ID and password» необходимо ввести логин и пароль для подключения к Adaptive Server Anywhere 9.0. После чего перейти на вкладку «Database»:

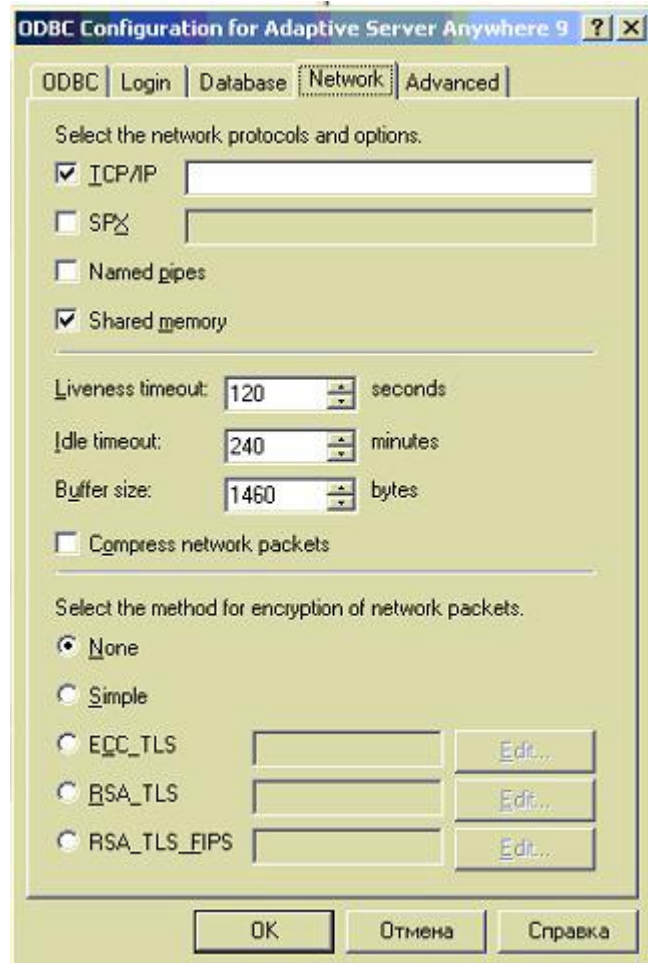


В поле «Server name» необходимо указать имя сервера.

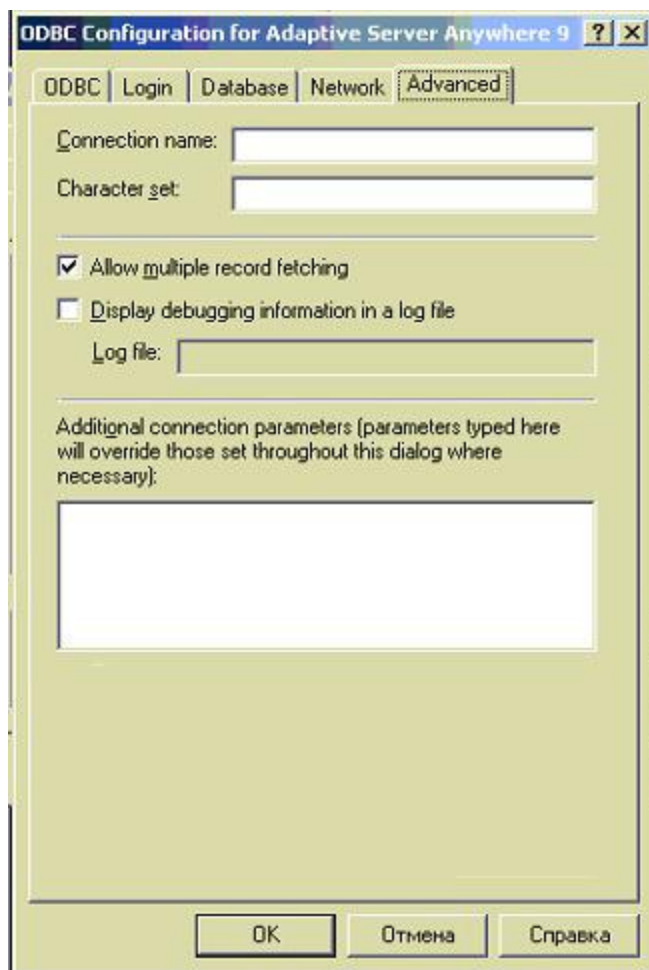
В поле «Database name» - указать имя Базы данных.

В поле «Database file» - указать путь к файлу базы данных.

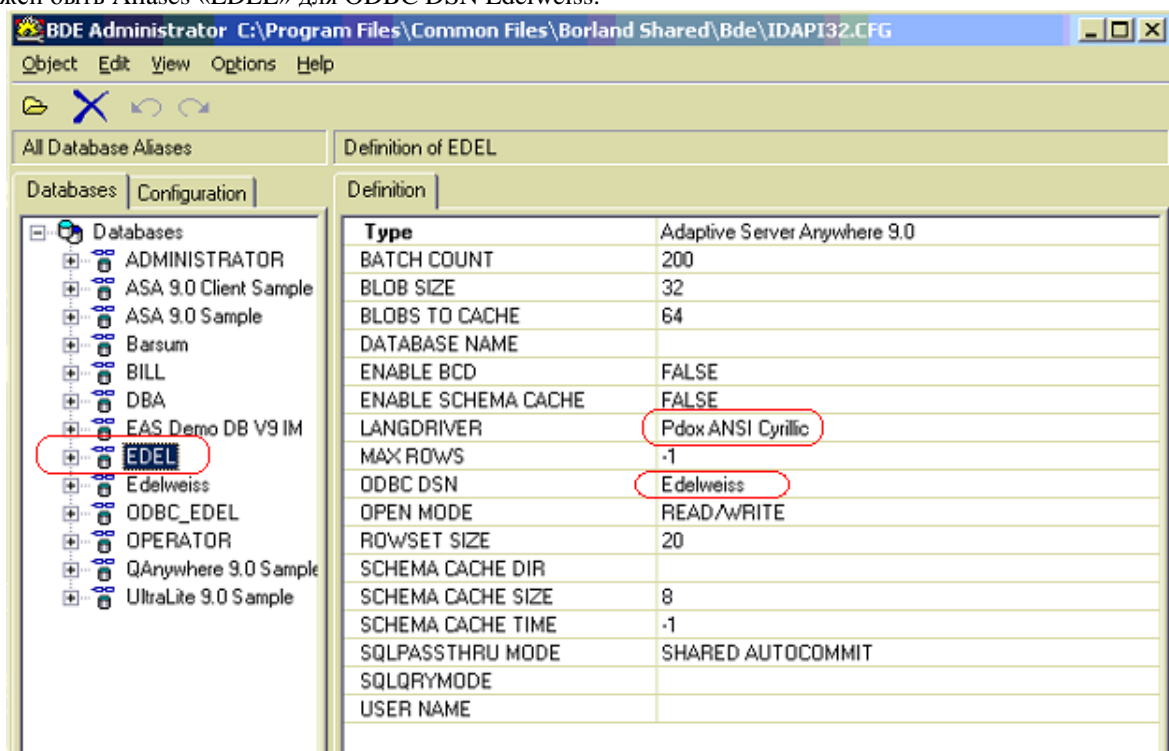
Далее перейти на вкладку «Network»:



Перейти на вкладку «Advanced»:



3. Для настройки параметров БД и для создания «Aliases» БД используется утилита BDE Administrator. Рабочая область представляет собой 2 страницы: Database и Configuration. На странице Database должен быть Aliases «EDEL» для ODBC DSN Edelweiss.



В строке LANGDRIVER должно быть установлено значение «Pdoh ANSI Cyrillic» для корректной работы с кириллицей.

4. В Барсум Про телефоны, звонки, с которых требуется тарифицировать и передавать в Эдельвейс, должны быть объединены в Группы. У этих Групп должна быть установлена опция «Передавать в PMS».
5. На закладке «Конфигурация – Станции» необходимо воспользоваться меню «Станция – Редактировать станцию»:
 Должна быть установлена опция Передача данных (подробнее на стр.105).
 Протокол обычно выбирается – Custom Output Protocol.
 Необходимо установить параметры реально существующего свободного COM-порта:
 Выходной порт, Скорость и т.д.
 В случае записи PMS-данных в файл поля параметры выходного порта не должны быть пустыми.

Проблемы с ключом HASP

1. Проблемы при запуске ПО

При запуске ПО Barsum может появиться ошибка «Отсутствие ключа аппаратной защиты...»

Ошибка может возникать из-за того, что не установлен драйвер электронного ключа (или установлен неверно).

Что бы устранить эту ошибку нужно сначала удалить драйвер ключа HASP (если он был установлен). Для этого в командной строке необходимо выполнить команду: **Hinstall.exe -r**.

Если драйвер не был установлен, то необходимо скачать утилиту на [сайте](#), а затем выполнить в командной строке: **Hinstall.exe -i**.

При успешной установке драйвера должен загореться индикаторный диод.

2. Проблемы при запуске клиентского модуля

Для работы клиентского модуля ключ не требуется.

Ошибка происходит потому, что в некоторых случаях после инсталляции клиентского модуля, ПО Barsum пытается загрузиться в режиме Центральный или Распределенный тарификатор.

Устранить эту проблему можно двумя способами:

- Если имеется возможность временно установить ключ HASP в компьютер, на котором установлен клиентский модуль, то достаточно сделать следующее
 - Установить ключ и запустить Barsum;
 - На закладке «Конфигурация - Порты» выбрать конфигурацию «Сетевая» или «Многостанционная»;
 - На закладке «Конфигурация - Порты» воспользоваться меню «Станция – Редактировать станцию». В появившемся окне установить режим «Клиент»;
 - Перезагрузить ПО Barsum;
- Если нет возможности установить ключ HASP на компьютер, на котором установлен модуль, то необходимо выполнить следующее:
 - В файле bill.ini установить опцию SiteIdent=7 (или другое значение больше 3). Файл bill.ini находится в каталоге Barsum;
 - Запустить ПО Barsum/ при появлении ошибки, нажать ОК.
 - На закладке «Конфигурация – Порты» выбрать конфигурацию «Сетевая»;
 - На закладке «Конфигурация – Порты» воспользоваться меню «Станция – Новая станция». В появившемся окне установить (ПРИМЕР):
- Идентификатор 7
- Название станции «Клиент 7»
- Режим работы «Клиент»
 - Перезагрузить ПО Barsum;

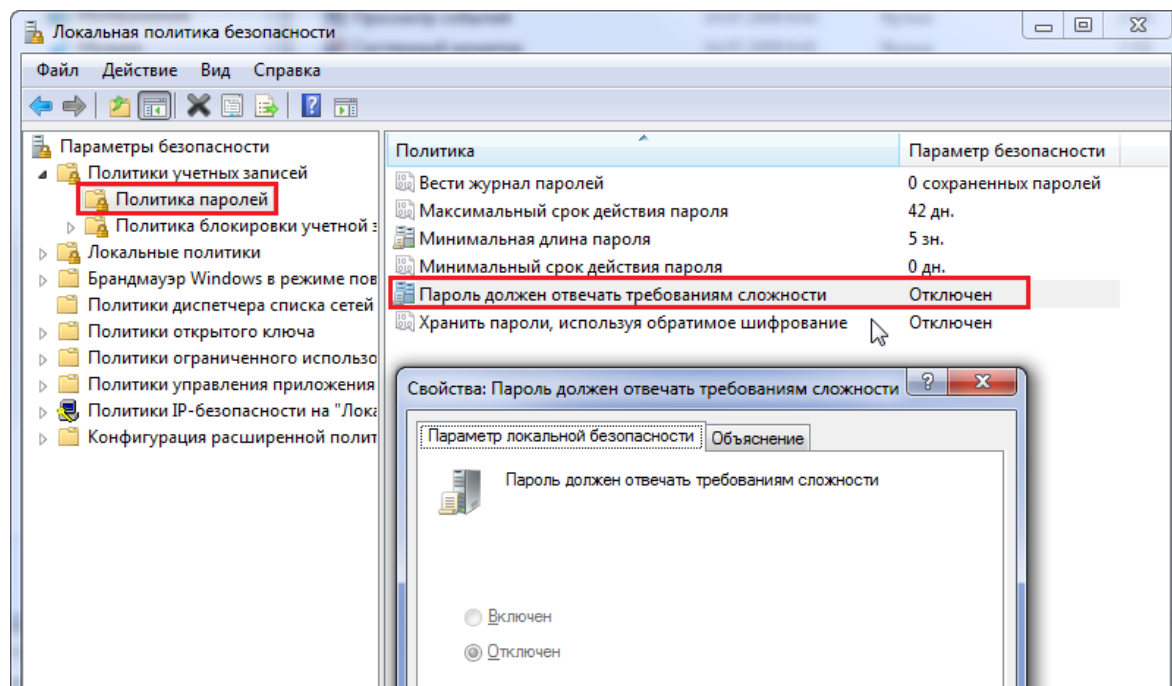
«Соединение с SQL Server не установлено»

При установке ПО Barsum Office\Pro на Windows Server 2008 со встроенным MS SQL Server появляется ошибка «Соединение с SQL Server не установлено» .

Это возникает из-за повышенного требования к сложности пароля, т.к. установка SQL Server завершается с ошибкой.

Что бы избежать этой ошибки необходимо перед началом установки ПО Barsum отключить требования сложности, предъявляемые к паролю. Для этого необходимо:

Меню «Пуск» - Панель управления – Администрирование – Локальная политика безопасности – Политика ученой записей (в дереве слева) – Политика паролей. Дважды кликнуть по «Пароль должен отвечать требованиям сложности» и выбрать «Отключен».



На закладке «Тарифицированные звонки» нет данных»

Для начала надо проверить прием данных о звонках с помощью любой терминальной программы. Например, можно воспользоваться программой barstern.exe, которая находится в каталоге Barsum. Если данные успешно принимаются терминальной программой, то необходимо настроить параметры в ПО Barsum и протокол разбора звонков. Для этого необходимо:

1. На закладке «Конфигурация – Протоколы» выбрать необходимый протокол, соответствующий вашей станции;
2. Дважды кликнув по выбранному протоколу, откроется окно для редактирования, в котором необходимо установить форматы времени, длительности и т.д., соответствующие CDR-формату вашей станции;
3. Если протокол внутренний, то необходимо правильно установить элементы протокола (дата, время, телефон, канал и т.п.);
4. Если протокол внешний (с символами «X» или «—»), то необходимо правильно установить опции ini-файла для этого протокола. Ini-файлы модулей разбора звонков располагаются в каталоге BARSUM\EXMODULE,