



РВХ Helper

v. 3.1

Инструкция пользователя

Январь 2007

Содержание

1	Введение.....	4
2	Требования к системе.....	10
3	Установка программы.....	11
4	Настройка PBX Helper.....	13
5	Работа с программой PBX Helper.....	22
5.1	Включение порта.....	22
5.2	Режимы работы с УАТС Meridian 1.....	22
5.3	Работа с абонентскими портами.....	24
5.3.1	Импорт из Meridian 1 информации об абонентских портах.....	27
5.3.2	Импорт информации о портах из файла формата Excel, Access.....	28
5.3.3	Ручной ввод информации об абонентских портах.....	28
5.3.4	Отключение и включение абонентских портов.....	28
5.3.5	Получение параметров порта.....	28
5.3.6	Установка параметров порта.....	30
5.3.7	Загрузка базы имен абонентов в Meridian 1.....	32
5.3.8	Считывание базы имен абонентов из Meridian 1.....	33
5.3.9	Удаление имен из блока данных Meridian 1.....	34
5.4	Сценарии.....	34
5.5	Справочник команд Meridian 1.....	35
5.6	Справочник сообщений.....	37
5.7	Список сообщений.....	37
5.8	Импорт из УАТС информации об абонентах и маршрутах.....	38
5.9	Информация D-канала.....	40
5.9.1	Включение и отключение трассировки D-канала.....	40
5.9.2	Окно трассировки D-канала.....	40
6	Режимы работы программы.....	42
6.1	Меню "Файл".....	42
6.1.1	Отправить файл.....	42
6.1.2	Принять файл.....	43
6.1.3	Автосохранение.....	43
6.1.4	Сохранить.....	43
6.1.5	Очистить.....	43
6.1.6	Показать (отдельное окно).....	44
6.1.7	Выход.....	44
6.2	Меню "Правка".....	45
6.2.1	Копировать.....	45
6.2.2	Вставить.....	45
6.2.3	Очистить.....	45
6.2.4	Поиск.....	45
6.2.5	Печать.....	46
6.2.6	Выделить все.....	46
6.3	Меню "Вид".....	46
6.3.1	Панель инструментов.....	46
6.3.2	Быстрые команды.....	48
6.3.3	Тематическая панель.....	48
6.3.4	Панель статуса.....	48
6.3.5	Автопрокрутка данных.....	48
6.4	Меню "Связь".....	49
6.4.1	Включить порт.....	49

6.4.2	Параметры порта	49
6.5	Меню "Сервис"	50
6.5.1	Выбор конфигурации	50
6.5.2	Быстрые команды	51
6.5.3	Параметры	53
6.5.4	Выбор модулей	60
6.5.5	Выполнить сценарий	61
6.5.6	Остановить сценарий	62
6.5.7	Справочник команд Meridian 1	62
6.5.8	Справочник сообщений	65
6.5.9	История сообщений	67
6.5.10	Порты и телефонные номера	68
6.5.11	Мастер импорта	90
6.5.12	Вкл/выкл фильтр (D-канал)	90
6.5.13	Окно D-канала	90
6.6	Меню "Справка"	91
6.6.1	Содержание	91
6.6.2	Регистрация и активация	91
6.6.3	О программе	93
7	Введение в язык сценариев PBX Helper	94
7.1	Расширения для работы с портом	95
7.1.1	Waitfor	95
7.1.2	WaitForMultiple	96
7.1.3	WaitChars	98
7.1.4	Send	99
7.2	Расширения для работы с таблицей	101
7.2.1	GridPrepare	101
7.2.2	GridUnprepare	102
7.2.3	GridShow	102
7.2.4	GridAutoSize	103
7.2.5	GridCol, GridRow, GridCols, GridRows, GridNextRow, GridNextCol	104
7.2.6	GridCell	105
7.2.7	GridSave, GridLoad	105
7.2.8	GridFindRow	106
7.3	Расширения стандартных диалогов	108
7.3.1	GetOpenFileName, GetOpenFileNameMultiple, GetSaveFileName	108
7.4	Общие расширения	109
7.4.1	Status	109
7.4.2	Wait	109
7.4.3	SetTimeout	110
7.4.4	NotifyHostApplication	110
7.4.5	Globals	111
7.5	Сценарии модуля "Порты и телефонные номера"	112
7.5.1	Особенности	112
8	Перечень "горячих" клавиш	114
9	Контактная информация	115
	Приложение 1	116

1 Введение

Программа PBX Helper является терминальной программой, предназначенной для взаимодействия с телекоммуникационным оборудованием через последовательный порт или порт Ethernet с поддержкой протоколов TCP/IP, Rlogin, Telnet. Как частный случай, программа может использоваться для процесса администрирования УАТС Meridian 1 (CS1000) фирм Nortel или Kapsch.

Основные функции программы **PBX Helper**:

- Взаимодействие с телекоммуникационным оборудованием через последовательный порт или Ethernet порт с поддержкой протоколов TCP/IP, Rlogin, Telnet, SecureLogin (последний протокол – разработка SoftPI).
- Назначение и использование "горячих" комбинаций клавиш для наиболее часто используемых команд или групп команд (сценариев).
- Автоматическое ведение протокола работы за заданный период времени.
- Выполнение сценариев, поставляемых с программой или созданных пользователем.
- Создание сценариев по администрированию УАТС Meridian 1 с помощью встроенного редактора (на базе языка VBScript с небольшими модификациями).
- Подключение дополнительно поставляемых модулей, расширяющих функциональные возможности.
- Возможный запуск на одном компьютере нескольких версий программы для работы с различным телекоммуникационным оборудованием, с индивидуальными настройками программного обеспечения.
- Импорт информации об абонентах из УАТС Meridian 1 в справочник Портов и телефонных номеров или в базу данных биллингового комплекса Tariscope v.2.x (SoftPI). Импорт осуществляется с помощью сценария или "мастера", имеющего удобный графический интерфейс.
- Импорт информации о маршрутах и каналах из УАТС Meridian 1 в базу данных программного комплекса Tariscope v.2.x.
- Автоматическая расшифровка сообщений, поступающих с УАТС Meridian 1. Фиксирование сообщений в отдельном файле.
- Справочник сообщений Meridian 1, обеспечивающий пользователю возможность поиска информации по интересующему сообщению.

- Контекстная справочная информация по системе команд и ответов (LD оверлеев) УАТС Meridian 1.
- Справочник команд и ответов УАТС Meridian 1, обеспечивающий пользователю возможность поиска информации по интересующему команде или ответу.
- Получение из УАТС Meridian 1 информации о параметрах абонентских портов; отключение, подключение портов; изменение параметров одного или группы портов.
- Получение информации по трассировке D-канала в отдельном окне, с фиксацией информации в отдельный протокол.
- Импорт из файлов формата Excel, Access информации о наименовании абонента, транслитерация этого имени из русского или украинского языка, автоматизированный ввод этих имен в УАТС. Получение имен абонентов из УАТС.
- Выполнение сценария по командам, поступающим от биллингового комплекса Tariscore, по изменению класса обслуживания абонентов УАТС или по отключению/подключению каналов и маршрутов.

Возможны различные способы подключения компьютера с программой PBX Helper к Meridian 1. Перечислим некоторые из них.
Способы подключения:

1.1. Подключение через последовательный порт.

Связь между УАТС Meridian 1 и компьютером с установленной программой PBX Helper осуществляется через интерфейс RS-232 (Рисунок 1.1). Такое подключение наиболее часто используется для администрирования Meridian 1. Основное преимущество такого подключения: ограничения доступа к управлению АТС. Как правило, в помещения, где установлены АТС, имеют доступ ограниченный круг лиц, следовательно, и обеспечивается высокая степень защиты от неавторизованный доступ к управлению Meridian 1.

Основной недостаток данного подключения, как не странно, связан с основным преимуществом: не возможность удаленного доступа к Meridian 1.



Рисунок 1.1

2. Подключение к удаленной УАТС Meridian 1 через последовательный порт.

Meridian 1 подключен по последовательному интерфейсу к находящемуся рядом компьютеру, на котором установлена программа COM2LAN (SoftPI). Этот компьютер имеет также подключение к локальной/глобальной сети, к которой также подключен компьютер, с установленной программой PBX Helper. Программа COM2LAN транслирует через сеть программе PBX Helper информацию, получаемую от Meridian 1, и наоборот COM2LAN передает УАТС Meridian 1 команды, посылаемые из программы PBX Helper. Вариант этой конфигурации показан на Рисунке 1.2.

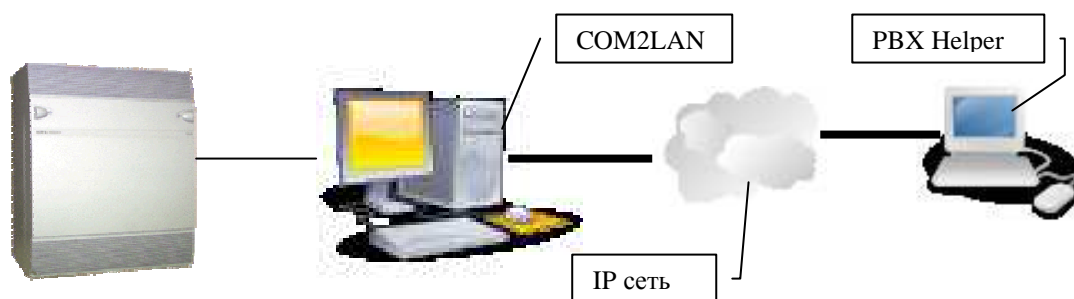


Рисунок 1.2

Программа COM2LAN имеет возможность шифровать передаваемые данные в IP сети. Тем самым устраняется возможность перехвата информации, пересылаемой по IP сети. Подключиться к программе COM2LAN можно только с заданного IP адреса с указанием имени и пароля пользователя, что устраняет возможность неавторизованного доступа к АТС. Кроме этого программа COM2LAN при разрыве по каким-либо причинам соединения с программой PBX Helper через IP сеть буферизирует получаемые от АТС данные на жесткий диск компьютера и при восстановлении соединения передаст из программе PBX Helper. Эта функция повышает надежность взаимодействия с АТС при возможных проблемах в IP сети.

Таким образом, основное преимущество этого типа подключения: возможность удаленного подключения к Meridian 1. То есть администратор АТС не привязан к самой АТС, а может получить к ней доступ из любой точки, где есть доступ к IP сети, к которой подключен Meridian 1.

Основной недостаток такого подключения: необходимость в наличии рядом с АТС компьютера, где должна быть установлена программа COM2LAN.

3. Подключение через Ethernet порт.

Если Meridian 1 имеет Ethernet порт (в ранних версиях его не было), то к УАТС можно подключиться через IP сеть. Пример использования PBX Helper при работе с Meridian 1 через Ethernet порт показан на Рисунке 1.3.

Основным преимуществом такого подключения является, как и в предыдущем варианте подключения, возможность удаленного доступа к Meridian 1. Но в

отличие от предыдущего варианта подключения не требуется наличия рядом с АТС компьютера.

Основными недостатками такого вида подключения является необходимость подключения к Meridian 1 по отдельному сегменту сети (создание виртуальной частной сети), а также то, что данные в IP сети передаются в открытом виде.

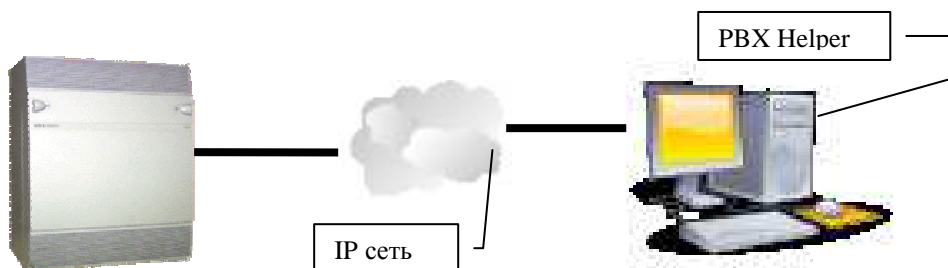


Рисунок 1.3

4. Подключение через модемы.

Для управления Meridian 1 могут использоваться модемы. Чаще всего подобная схема применяется при удаленной работе инсталляторов, когда срочно нужно оказать техническую поддержку заказчику, или при централизованном обслуживании корпоративных АТС, разнесенных по разным городам или объектам. Пример работы программы PBX Helper при таком подключении показан на Рисунке 1.4.

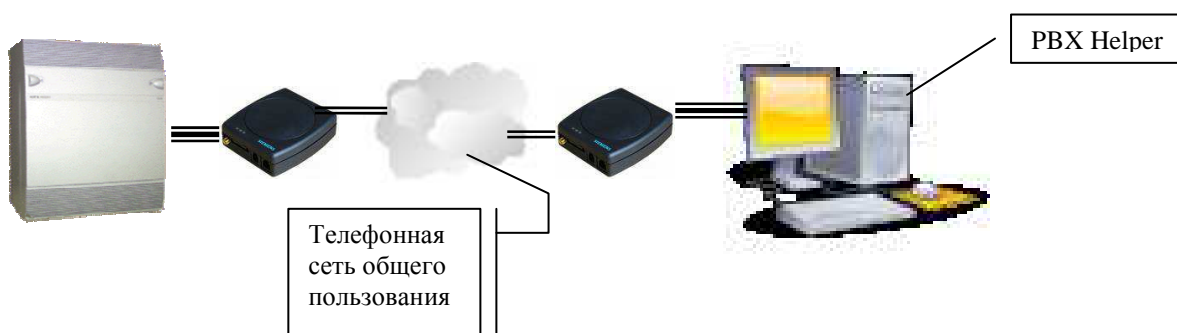


Рисунок 1.4

Основным преимуществом данного способа подключения является возможность удаленного доступа к АТС. Но требуется наличие телефонной линии, к которой подключается модем. При этом рекомендуется, чтобы эта линия не подключалась через Meridian 1, которым требуется управлять.

5. Подключение к нескольким УАТС Meridian 1 разными способами.

На Рисунке 1.5 показано подключение одного компьютера, на котором запущено 3-и версии программы PBX Helper, каждая из которых настроена на

работу со своей УАТС Meridian 1. При этом одна программа PBX Helper работает с Meridian 1 через компьютер с программой COM2LAN. Вторая программа PBX Helper работает с Meridian 1, который непосредственно через последовательный порт подключен к компьютеру. А третья программа PBX Helper работает с УАТС Meridian 1 через IP сеть.

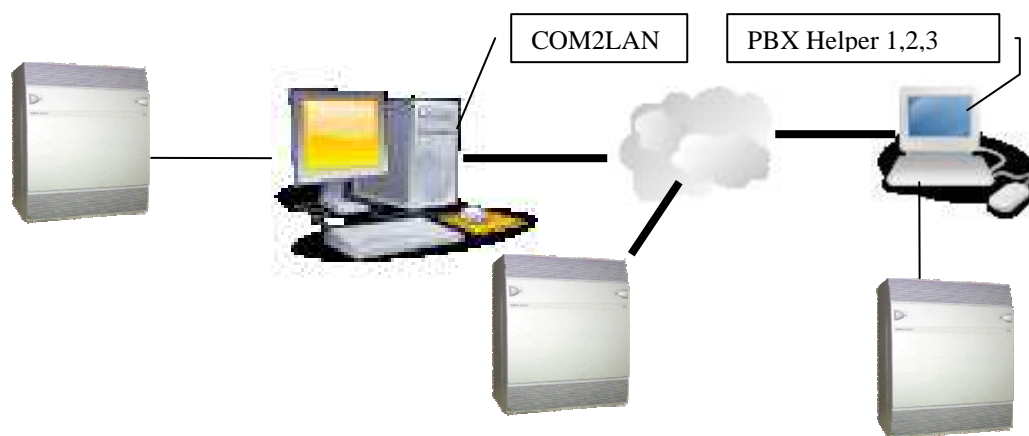


Рисунок 1.5

Естественно, что могут использоваться и другие конфигурации подключения одного компьютера с несколькими версиями PBX Helper к различным АТС Meridian 1.

Схема взаимодействия программы PBX Helper с УАТС Meridian 1 показана на Рисунке 1.6.



Рисунок 1.6

Программа PBX Helper получает от Meridian 1 все сообщения, которые АТС передает: отклики на посылаемые команды, сообщения о состоянии АТС, ошибки, детальную информацию о выполненных вызовах (CDR), информацию о трафике, трассировку D каналов и другую. Кроме этого PBX Helper пересылает к Meridian 1 все команды, введенные с клавиатуры или из сценариев, поставляемых с программой или созданных пользователем.

2 Требования к системе

Для установки программы **PBX Helper** требуется персональный компьютер со следующими параметрами:

- Процессор не ниже PENTIUM II, 350МГц;
- 128 Мбайт оперативной памяти;
- SVGA видеокарта с разрешением 800х600 пикселей;
- Приблизительно 23,7 МБ свободного дискового пространства;
- Наличие последовательного порта или Ethernet порта для связи с телекоммуникационным оборудованием;
- Операционная система Windows 98/2000/XP/2003.

3 Установка программы

3.1 Для инсталляции программы **PBX Helper** необходимо запустить файл **“hpr31setup.exe”**, содержащий инсталляционный пакет. Указанный файл может быть получен с сайта: <http://softpi.com.ua> или поставлен на компакт-диске. В случае если на компьютере, куда инсталлируется программа, была установлена предыдущая версия PBX Helper, появится сообщение, приведенное на Рисунке 3.1.

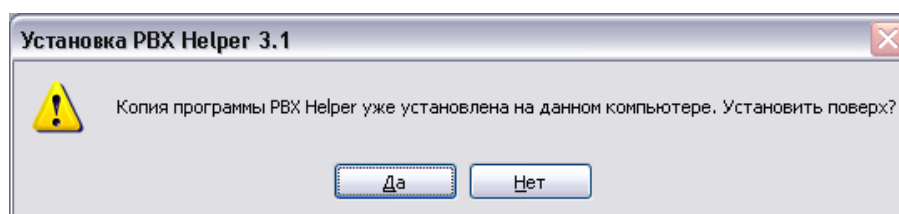


Рисунок 3.1

При щелчке по кнопке "Нет" процесс инсталляции будет прекращен. При положительном ответе появится окно, показанное на Рисунке 3.2.

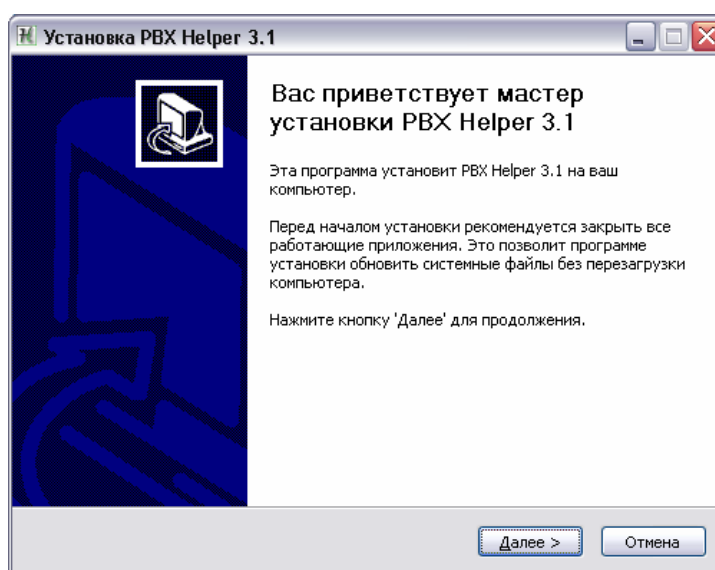


Рисунок 3.2

В появившемся окне нажать кнопку "Далее >".

3.2 Ознакомьтесь в следующем окне с лицензионными соглашениями на программный продукт. В случае согласия с ними нажмите кнопку "Да", в противном случае, завершите процесс инсталляции.

3.3 В окне "Компоненты устанавливаемой программы" нажмите "Далее".

3.4 В окне "Выбор папки установки" при желании можно выбрать иную папку, чем предлагается. После выбора папки нажмите "Далее".

3.5 Окно "Папка в меню "Пуск" позволяет установить наименование программы, с которым оно будет появляться при выборе в Windows (Microsoft) кнопки "Пуск" → "Все программы". Далее нажмите кнопку "Установить", в результате чего начнется процесс установки программы.

3.6 Последнее окно инсталляционного пакета "Завершения работы мастера установки PBX Helper". Если в нем предлагается перезагрузить компьютер, то надо это сделать, так как без этого, возможно, отдельные модули программы не будут работать. После завершения работы Мастера установки программы PBX Helper нажмите кнопку "Готово".

Можно приступить к настройке и работе с программой.

4 *Настройка PBX Helper*

Запустить программу можно через кнопку "Пуск" → "Все программы" → PBX Helper → PBX Helper или непосредственно из папки, куда устанавливалась программа, по умолчанию – это ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\, запуском файла Helper.exe.

После запуска программы появляется окно, подобное тому, что приведено на Рисунке 4.1.

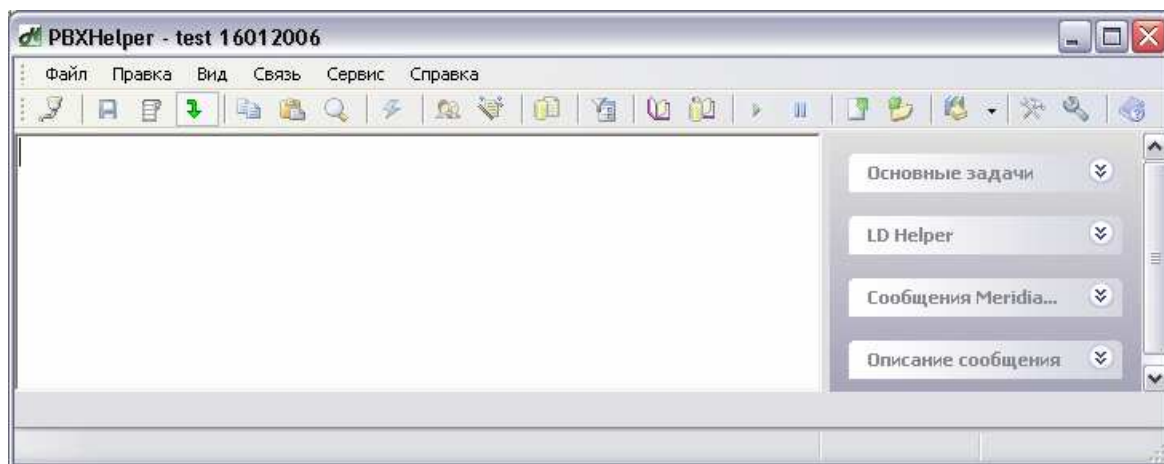


Рисунок 4.1

Одновременно с появлением окна (Рисунок 4.1) в системной области панели задач появится значок (на Рисунке 4.2 он обведен окружностью красного цвета), указывающий, что программа загружена:



Рисунок 4.2

При установке курсора на этот значок появляется название конфигурации программы PBX Helper. Это же название отражается и строке заголовка окна программы. Как видно на Рисунке 4.1, запущена программа PBX Helper для конфигурации test 16012006. Щелчок правой клавишей мыши по этому значку приведет к появлению краткого меню:

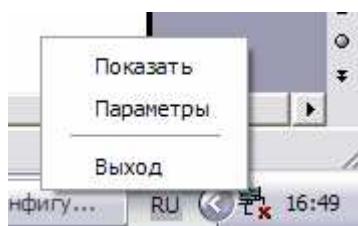


Рисунок 4.3

Выбор пункта "Показать" удобен для быстрого перехода в окно программы PBX Helper, когда оно закрыто окнами других программ.

Выбор пункта "Параметры" позволяет быстро открыть окно "Параметры" для изменения настроек программы.

Пункт "Выход" предназначен для закрытия программы.

ВНИМАНИЕ: *В случае если программа сразу после установки не подключит модули, расширяющие ее возможности (включающие, например, подсказки по командам и сообщениям Meridian1), необходимо их подключить в режиме «Выбор модулей», как описано в пункте 6.5.4.*

Работу с программой следует начать с ее настройки.

Ниже приводится краткая инструкция, позволяющая настроить основные параметры программы. При необходимости изучения всех настраиваемых параметров программы следует обратиться к разделу документации, где описывается режим "Параметры".

1. Выберите в меню "Сервис" → "Параметры".
2. В появившемся окне "Параметры" в закладке "Общие", позиция "Тип устройства" выберите из выпадающего списка то устройство, с которым предполагаете работать. Возможные варианты при настройке для работы с УАТС Meridian 1: Meridian 1 Opt 11C/11C Mini и Meridian 1 Opt 51C/61C/81C. Выбор этого параметра влияет на работу ряда сценариев, где используется посылка в УАТС терминального номера (TN).
Если PBX Helper предполагается использовать для работы с иным оборудованием, чем УАТС Meridian 1, или не планируется использовать сценарии, требующие терминального номера порта (TN), то значение этого параметра не играет никакой роли.
3. Выберите закладку "Источники данных", где с помощью флажка следует выбрать порт взаимодействия с телекоммуникационным оборудованием:
 - "Последовательный порт (COM)" – при подключении к телекоммуникационному оборудованию через последовательный интерфейс.
 - "TCP/Telnet/Rlogin/SecureLogin" – при подключении к телекоммуникационному оборудованию через IP сеть. Выбор одного из 4-х протоколов программа PBX Helper осуществляет автоматически. Протокол SecureLogin используется только для подключения к программе COM2LAN.
 - Rlogin – при подключении к телекоммуникационному оборудованию через IP сеть по протоколу Rlogin.
 - SecureLogin – используется при подключении через IP сеть к программе COM2LAN, установленной на удаленном компьютере.

- Telnet – при подключении к телекоммуникационному оборудованию через IP сеть по протоколу Telnet.

Нажмите кнопку "Параметры" на этой закладке. Пример этого окна показан на Рисунке 4.4.

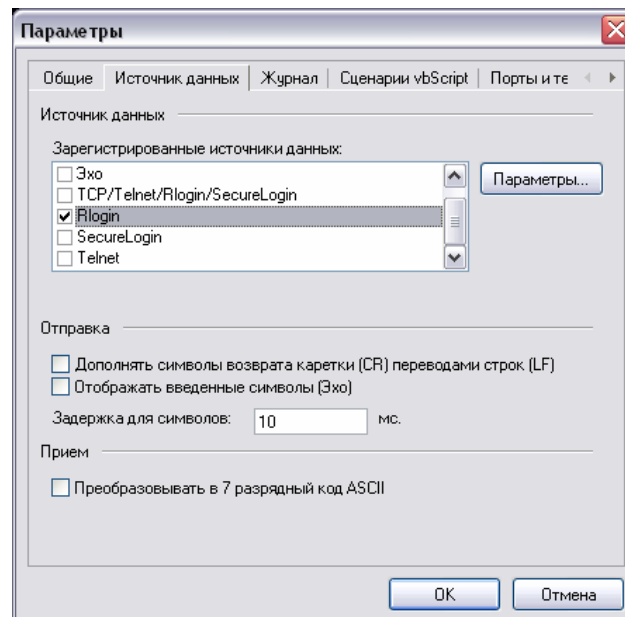


Рисунок 4.4

4. При выборе позиции " Последовательный порт (COM)" установите параметры порта, соответствующие тем, которые установлены в порту телекоммуникационного оборудования, с которым следует работать:

- номер порта,
- скорость порта,
- биты данных,
- четность,
- стоповые биты,
- контроль передачи.

При выборе позиции "TCP/Telnet/Rlogin/SecureLogin" в появившемся окне, представленном на Рисунке 4.5 следует ввести:

- в позиции "Хост" – IP адрес, телекоммуникационного устройства;
- в позиции "Логин" – имя, которое используется для доступа к телекоммуникационному оборудованию, например, "admin";
- в позиции "Пароль" – пароль который используется для доступа к телекоммуникационному оборудованию.

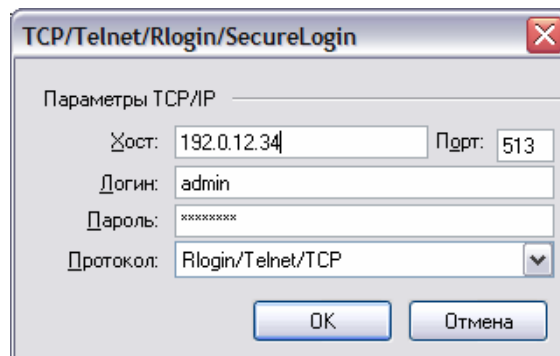


Рисунок 4.5

При работе с УАТС Meridian 1 через TCP/IP порт вход в PDT оболочку осуществляется автоматически при включении порта и правильно заданных Логине и Пароле.

При выборе позиции "SecureLogin" появится окно подобное тому, которое показано на Рисунке 4.5, только в позиции "Протокол" будет значение "SecureLogin".

При выборе позиции "Rlogin" или "Telnet" появится окно, подобное приведенному на Рисунке 4.6.

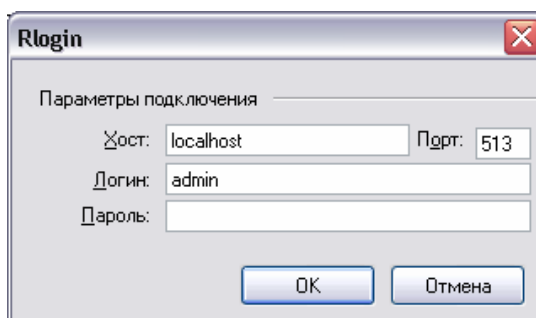


Рисунок 4.6

Для каждого из этих протоколов, окна будут отличаться только названием окна и номером порта.

5. В окне "Параметры" выберите закладку "Журнал", где при необходимости надо установить флаг в позиции "Автоматически сохранять протокол в файл" и позиции "Период" из выпадающего списка выбрать требуемый временной интервал (Рисунок 4.7).
6. Если PBX Helper предполагается использовать с УАТС Meridian 1 для трассировки D канала, то при необходимости записи протокола трассировки следует задать путь, куда будет записываться файл с протоколом. Можно ввести путь отличный от заданного по умолчанию. Для этого следует выбрать закладку "Фильтр D-канала", где в позиции "Путь" задать новый путь сохранения файла.

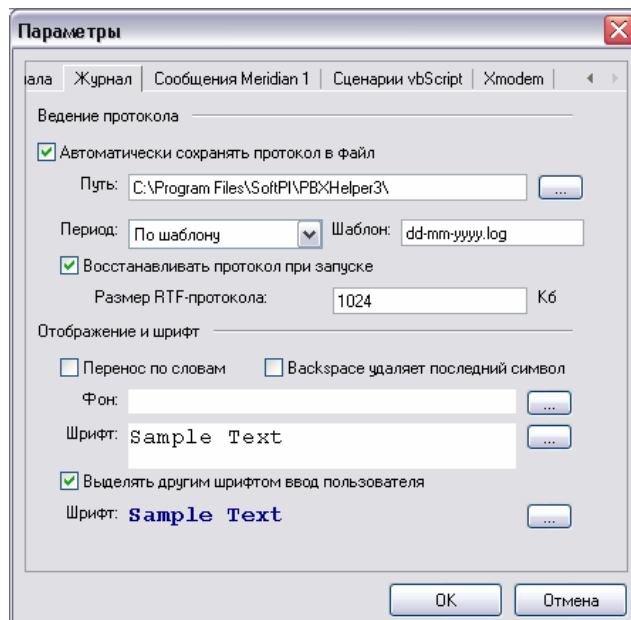


Рисунок 4.7

- В окне "Параметры" выберите закладку "Сценарии vbScript", где при работе можно задать сценарий, который будет выполняться при подключении порта или который будет выполняться через заданный промежуток времени. Если никаких действий при подключении выполнять не требуется и не нужно периодическое выполнение какого-либо сценария, то этот пункт настройки программы можно пропустить.

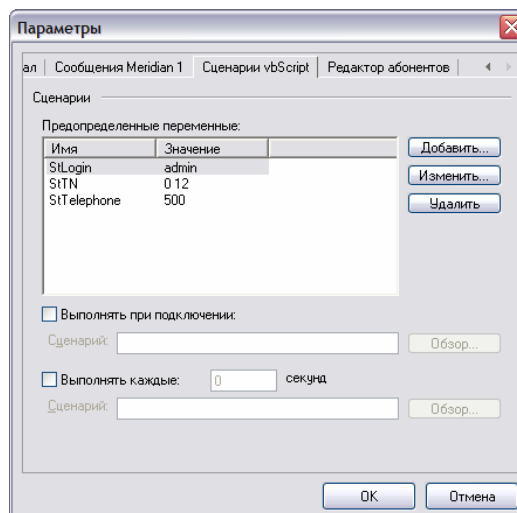


Рисунок 4.8

Одним из примеров использования выполнения сценария при подключении является необходимость автоматического входа в оболочку SL-1 при подключении к УАТС Meridian 1 через TCP/IP порт, исключая ручной ввод команд по переходу из оболочки PDT в SL-1. Для этого следует установить флаг в позиции "Выполнять при подключении:", нажать кнопку "Обзор" и

выбрать в папке, где установлена программа (по умолчанию это папка ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\Scripts\\), сценарий – файл: "PDTEnter.vbs".

Примером использования выполнения сценария через заданные промежутки времени может быть работа с УАТС через накопительный буфер. Для этого случая необходимо в позиции "Выполнять каждые:" установить флаг и задать период времени в секундах. Нажать соответствующую кнопку "Обзор" и выбрать требуемый сценарий. В комплект поставки программы входит сценарий для работы с накопительными буферами NetLink Pollcat (Western Telematic). Сценарий при установке по умолчанию находится в папке: ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\Scripts\\Буфер NetLink Pollcat\\.

8. **Выбор конфигурации.** Если вы хотите иметь различные конфигурации настройки программы, например, работая с несколькими УАТС в различных узлах, то следует воспользоваться режимом меню "Сервис" → "Выбор конфигурации":

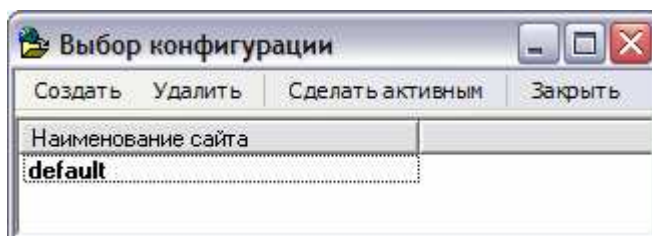


Рисунок 4.9

Для создания новой конфигурации следует нажать кнопку "Создать", в результате чего появится название новой конфигурации: "конфигурация1":

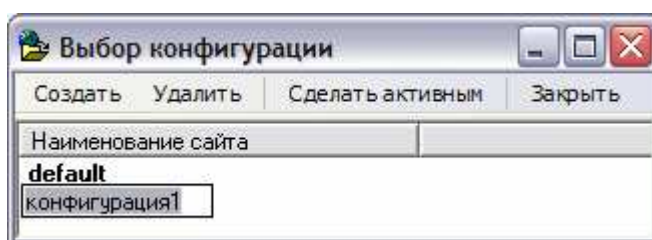


Рисунок 4.10

Пользователь по своему усмотрению может изменить наименование на любое другое. Для того чтобы работать с новой конфигурацией настроек программ следует настройку сделать активной. Для этого надо нажать кнопку "Сделать активной". Теперь все проведенные настройки в п.1-7 этого раздела будут иметь отношение именно к данной конфигурации. Запустив несколько версий программы PBX Helper и установив им разные конфигурации можно одновременно администрировать все эти УАТС.

9. **Быстрые команды.** Часто при работе с телекоммуникационным оборудованием возникают ситуации, когда требуется многократно повторять один и тот же ввод команд с клавиатуры. Чтобы упростить эту процедуру рекомендуется использовать режим меню "Сервис" → "Быстрые команды" (Рисунок 4.11).

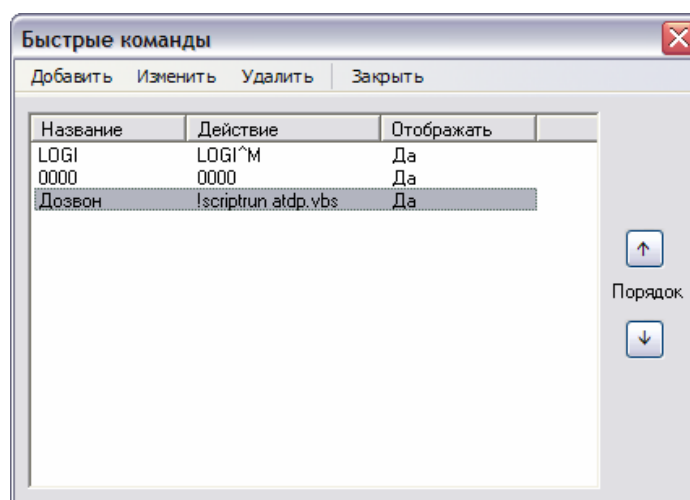


Рисунок 4.11

Данный режим позволяет создать новые ("Добавить"), изменить или удалить кнопки быстрых команд. Кнопки быстрых команд будут отображаться на панели "быстрых команд" (Рисунок 4.12), расположенной внизу окна программы над панелью состояния программы.

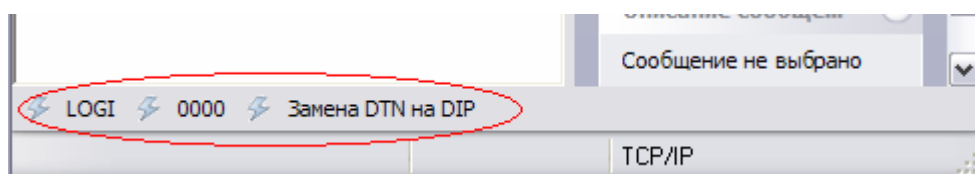


Рисунок 4.12

Нажатие в окне "Быстрые команды" на кнопки "Добавить" или "Изменить" приводят к появлению окна "Команда" (Рисунок 4.13). Для случая "Добавить" позиции окна будут пустыми. На рисунке 4.13 приведен пример окна после установки курсора на 1-й строке, окна показанного на рисунке 4.11, и нажатии на кнопку "Изменить".

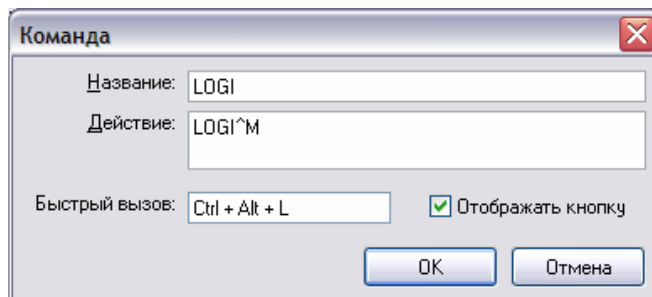


Рисунок 4.13

Непосредственно сама команда вводится в позиции "Действие". В данном примере это команда LOGI – входа в систему Meridian 1. Для имитации нажатия на клавишу "Enter" используются символы: ^M, что соответствует коду 013 – "перевод строки". На клавиатуре, символ ^ обычно располагается на клавише с цифрой 6. В позиции "Быстрый вызов" отображаются символы, по которым можно вызвать на выполнение "быструю команду" помимо выбора ее на панели "быстрых команд". Это может быть удобно для работы на переносном компьютере (notebook), где нет подключенной "мыши" или для тех, кто предпочитает работу с клавиатурой работе с "мышью". Флаг в позиции "Отображать кнопку" означает отображение этой кнопки на панели "быстрых команд".

В случае, когда на кнопку "быстрых команд" надо "поместить" не одну команду, а предварительно созданный сценарий, в позиции "Действие" следует ввести восклицательный знак, а за ним сразу без пробелов команду scriptrun и через пробел полное имя файла сценария. В приведенном выше окне "Быстрые команды" есть подобный пример. На кнопку с названием "Дозвон" помещен сценарий atdp.vbs, который записан следующим образом: !scriptrun atdp.vbs

При таком написании предполагается, что файл сценария должен находиться в папке ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper\\Scripts\\, если установка программы производилась по умолчанию. Для файлов сценариев можно создать подпапки внутри папки Scripts. При этом следует наименование подпапки указывать при написании. Например, если указанный выше сценарий находится в подпапке "MyScripts". В этом случае необходимо в позиции "Действие" записать следующую строку: !scriptrun MyScripts\\atdp.vbs

Порядок размещения кнопок "Быстрых команд" задается в окне "Быстрые команды" с помощью кнопок "Порядок": ↑ и ↓.

10. Подключаемые дополнения. Непосредственно сама программа PBX Helper содержит лишь обычные возможности терминальной программы. Все остальные функции: прием – передача файлов с использованием протокола Xmodem, ведение журнала, справочники по системе команд и сообщений УАТС Meridian 1 и другие, основаны на подключаемых дополнительных модулях (Plugin).

При первоначальной установке программы все подключаемые модули включены. Перечень подключенных модулей можно получить, выбрав в меню "Сервис" → "Выбор дополнений" (Рисунок 4.14).

При желании пользователь может отключить ненужные модули или изменить их порядок. Изменение порядка влияет на приоритет работы конкретного модуля. Поэтому к изменению приоритета надо подходить аккуратно, чтобы не получить неожиданные результаты работы программы. Рекомендуемый порядок модулей приведен на Рисунке 4.14.

Пользователь может подключить к программе самостоятельно разработанные дополнительные модули. Для описания интерфейса подключения дополнительных модулей пользователь должен обратиться в компанию SoftPI за дополнительными инструкциями.

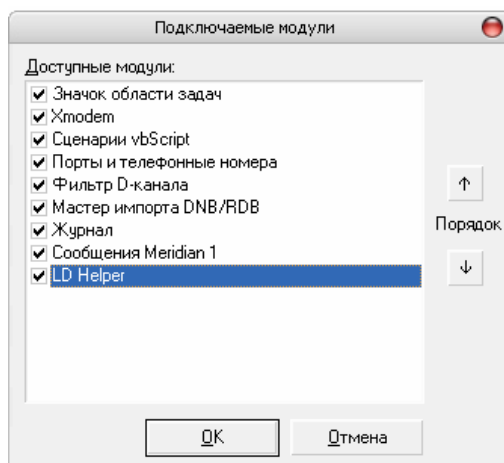


Рисунок 4.14

На этом основные настройки программы заканчиваются. Для полного ознакомления со всеми возможными настройками программы рекомендуем изучить раздел данной документации **"Режимы работы программы. Параметры"**.

5 Работа с программой PBX Helper

5.1 Включение порта

Для активизации работы программы PBX Helper необходимо выбрать пункт меню "Связь" → подпункт "Включить порт" или нажать на соответствующую кнопку на панели инструментов.

Если вы забыли выполнить указанное выше действие и начали набор команд, после нажатия на клавиатуре клавиши "Enter" программа *PBX Helper* пытается автоматически включить порт. Если порт не занят, то *PBX Helper* открывает его. Иначе в строку статуса программы выводится предупреждающее сообщение "Ошибка открытия порта".

В случае работы с УАТС Meridian 1 через TCP/IP порт, при корректном подключении к УАТС попадаете либо в PDT оболочку, либо в оболочку SL-1. Сразу попасть в оболочку SL-1 можно, если в настройке программы было установлено выполнение сценария "PDTEnter" при подключении (смотрите раздел 4 "Настройка PBX Helper", пункт 7).

Примечание. Оболочка PDT (сокращение происходит от слов *Problem Determination Tools*) является набором программных инструментов, предназначенных для локализации, исследования и устранения проблем (неисправностей) в УАТС Meridian 1.

После успешного подключения к порту можно осуществлять ввод (вывод) информации в (из) телекоммуникационное оборудование.

Для корректного завершения сеанса работы с УАТС Meridian 1 при работе через TCP/IP порт необходимо находясь в оболочке SL-1, перейти в оболочку PDT. Для чего надо ввести с клавиатуры: **Ctrl + P + D + T**. Здесь Ctrl означает, что символы P, D, T вводятся при нажатой клавише Ctrl. Затем ввести команду "**exit**". Система подтвердит завершение сеанса:

```
pdt> exit
PDT in Progress. Please Wait....Done!
```

Кнопка панели инструментов или пункт меню "Включить порт" используются для отключения порта.

5.2 Режимы работы с УАТС Meridian 1

Подключившись к УАТС, пользователь программы получает возможности по управлению Meridian 1, которые допустимы для введенного имени и пароля при подключении к УАТС.

Существует 2-а уровня доступа к Meridian 1:

- 1-й уровень: используется для общего доступа к системе обслуживающего персонала. Этот уровень обеспечивает решение основных задач по администрированию и обслуживанию.

- 2-й уровень: используется только для квалифицированных специалистов, прошедших обучение на соответствующих курсах. Этот уровень обеспечивает изменения в системной конфигурации системы. Пользователь этого уровня доступа может изменять, удалять и назначать новых пользователей с необходимыми им уровнями доступа к системе. Для этого необходимо использовать оверлейную программу (оверлей) LD 17.

Таким образом, пользователь программы PBX Helper должен понимать, что в зависимости от используемого им уровня доступа к Meridian 1, он может иметь полные или ограниченные возможности по управлению УАТС.

Режимы взаимодействия УАТС Meridian 1 с внешней обслуживающей программой (PBX Helper) настраиваются индивидуально для каждого порта станции. Наиболее часто используемые режимы взаимодействия:

- изменение настроек Meridian 1 (SCH);
- получение информации по ошибкам и сбоям системы, результатам проведения аудита (MTC);
- получения сообщений о программных ошибках (BUG);
- получение информации о трафике (TRF);
- получение детальной информации о выполненных вызовах, так называемых CDR (Call Detail Recording) записях (CTY).

Существует еще ряд режимов, которые могут быть заданы.

В приведенном выше перечне в скобках указано мнемоническое сокращение, которое используется в оверлее LD 17 при программировании порта взаимодействия с пользователем.

Для того, чтобы понять, какие режимы установлены на портах Meridian 1 следует войти в оверлей LD 22 и выполнить набор команд:

>LD 22

REQ PRT

TYPE ADAN TTY

Или запустить сценарий. Для этого в меню программы выбрать "Сервис" → "Выполнить сценарий" → "Системные параметры" → "Параметры системных терминалов" → щелкнуть по кнопке "Выполнить".

В результате чего получите информацию по настройке портов. Перечень режимов содержится в строке USER. Например, если в настройках какого-то из портов содержится строка: USER MTC SCH BUG, это означает, что пользователь может по этому порту: получать информацию по ошибкам и сбоям системы, результатам проведения аудита (MTC), изменять настройки Meridian 1 (SCH) и получать сообщения о программных ошибках (BUG).

Таким образом, взаимодействие пользователя с использованием программы PBX Helper с Meridian 1 ограничивается режимами, которые запрограммированы для конкретного порта, через который он подключается к системе. Если

пользователь имеет достаточно прав, то, подключившись к Meridian 1, он может изменить режимы взаимодействия с УАТС.

В каждой компании может быть специфический набор задач, связанный с обслуживанием УАТС, но основными задачами, которые приходится решать большинству администраторов Meridian 1 являются:

- работа с абонентскими (цифровыми, аналоговыми) портами, которая состоит в изменении параметров порта, создании новых портов, переносе портов и удаление ненужных;
- отслеживание текущего состояния УАТС и принятие мер по устранению неполадок.

Программа PBX Helper облегчает решение этих задачи, по сравнению с использованием обычных терминальных программ для администрирования Meridian 1.

Для работы с абонентскими портами разработан специальный режим - "Порты и телефонные номера", который позволяет без ввода команд, а, только используя "мышь", выполнять ряд функций, некоторые из них перечислены ниже:

- получить в базу данных на компьютере перечень всех терминальных абонентских портов (TN) и соответствующих им абонентских номеров (DN), типов телефонных аппаратов, наименований абонентов;
- вводить, изменять, удалять наименования абонентов;
- изменять параметры порта;
- добавлять новые терминальные порты;
- удалять ненужные терминальные порты;
- получать из Meridian 1 параметры конкретного терминального порта.

Для отслеживания текущего состояния УАТС используются режимы программы PBX Helper:

- "Сообщения Meridian 1";
- "История сообщений";
- "Справочник сообщений".

Выполнение действий по устранению неполадок в системе пока в программе не реализовано.

5.3 Работа с абонентскими портами

Для работы с абонентскими портами УАТС Meridian 1 используется режим программы "Сервис" → "Порты и телефонные номера". При выборе этого режима появиться окно "Порты и телефонные номера" (Рисунок 5.3.1).

Терм. номер	Соединение	Полка	Плата	Устройство	Номер	Номер2	Номер3	Фамилия	Имя	Отч.
0.0.0.0	0	0	0	0	7200			xxxxx		
0.0.1.1	0	0	1	1	7201			zzzz		
0.0.0.0	0	0	0	0	7100			Пушкин ...		
0.0.0.0	0	0	0	0	7101			Лермон...		
0.0.0.0	0	0	0	0	7103			Достое...		
0.0.0.0	0	0	0	0	7104			Гончаров		
0.0.0.0	0	0	0	0	7105			Чехов		
0.0.0.0	0	0	0	0	7106			Толстой		
0.0.0.0	0	0	0	0	7107			Лесков		

Всего записей: 22

Рисунок 5.3.1

Перечень основных режимов работы приведен в Таблице 6.5.10.1. Таблица портов включает поля, перечисленные в Таблице 6.5.10.2.

Если режим "Порты и телефонные номера" выбран впервые, то база может содержать демонстрационную информацию, которую легко можно удалить.

Для этого надо пометить все строки. Для пометки всех строк следует, выбрав первую строку, нажать на клавиатуре клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкнуть левой кнопкой "мыши" по последней строке. После этого щелкнуть по кнопке "Удалить" на панели инструментов этого окна.

Режим "Порты и телефонные номера" позволяет:

- импортировать из DNB (Directory Number Block) блока УАТС Meridian 1 в базу абонентов информацию о: терминальных абонентских портах (TN) и соответствующих им абонентских номерах (DN), типах телефонных аппаратов, наименованиях абонентов;
- получать из Meridian 1 параметры порта;
- изменять параметры портов;
- отключать и включать порты;
- вводить, изменять, удалять наименования абонентов;
- добавлять новые терминальные порты;
- удалять ненужные терминальные порты;
- сортировать данные по сложным ключам;
- осуществлять поиск по любому из полей базы данных;
- выполнять фильтрацию данных по сложным критериям;
- распечатать информацию по требуемым полям и портам;
- экспортировать информацию из базы данных в один из следующих форматов: Excel (XML), Access, HTML, текстовый.

Указанные выше функции доступны либо через кнопки, расположенные на панели инструментов этого окна или через меню, вызываемое нажатием правой клавиши "мыши" на строке заголовков полей (Рисунок 5.3.2).

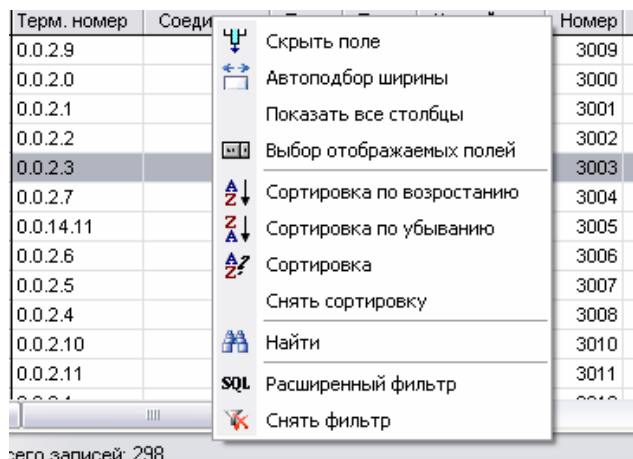


Рисунок 5.3.2

А также через меню, которое появляется при нажатии правой клавиши "мыши" на любой из строк с информацией по какому-либо порту (Рисунок 5.3.3).

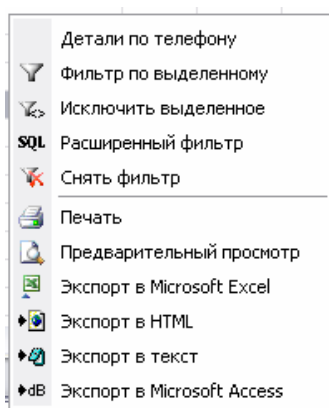


Рисунок 5.3.3

Детальное описание пунктов меню, показанных на Рисунках 5.3.2 и 5.3.3, приведено в разделе 6.5.10.

Перед тем как начать работу с абонентскими портами следует создать базу данных этих портов. Это можно сделать несколькими способами:

- импортировать информацию блока абонентских номеров (DNB) из Meridian 1;
- импортировать имеющуюся информацию из файла формата Excel, Access (Microsoft);
- ввести вручную информацию;
- используя комбинацию 3-х указанных выше способов.

Рекомендуем использовать первый или второй способы с возможным дополнительным использованием ручного режима.

5.3.1 Импорт из Meridian 1 информации об абонентских портах

Для импорта информации необходимо в окне "Порты и телефонные номера" щелкнуть на панели инструментов по кнопке "Сценарии". В открывшемся меню следует выбрать пункт "Импорт DNB блока". В результате этого запустится сценарий. В начале появится окно, показанное на Рисунке 5.3.4.

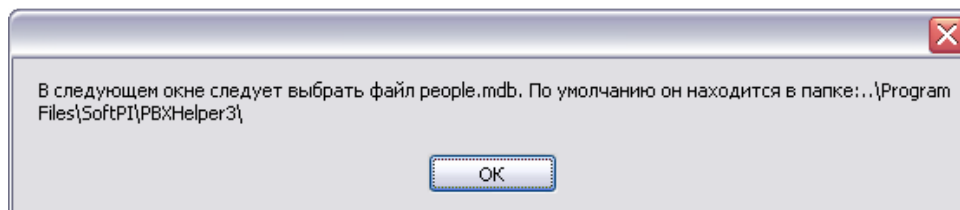


Рисунок 5.3.4

В этом окне приведена информация о том, что в следующем окне, которое является стандартным окном Windows для открытия файла, пользователь должен выбрать файл базы данных портов и телефонных номеров. Этот файл имеет название `people.mdb` и он содержится в папке: `...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\`, если программа PBX Helper устанавливалась в папку по умолчанию. Нажав кнопку "OK" в окне, приведенном на Рисунке 5.3.4, пользователю будет предложено выбрать файл, описанный выше. После выбора файла в сценарии выполняются действия по считыванию DNB блока из Meridian 1 и помещения этой информации в базу данных `people.mdb`.

В результате выполнения сценария окно "Порты и телефонные номера" примет вид подобный тому, который показан на Рисунке 5.3.1. При импорте DNB блока в базу данных портов помещается следующая информация:

- Соединение (Loop),
- Полка (Shelf),
- Плата (Card),
- Порт (Unit),
- основной абонентский номер (Primary DN),
- еще 2-а дополнительных (если используются) абонентских номера – для цифровых телефонов,
- тип телефонного аппарата (500, 2500, 2616, 3820, 390x и т.п.),
- дата вносимых изменений при программировании данного порта (в ранних версиях Meridian 1 эта информация отсутствует).

Если число терминальных портов в Meridian 1 увеличивается, что обычно происходит в процессе эксплуатации УАТС, то повторное выполнение операции импорта допишет новую информацию.

Если в базе портов для отдельных портов добавлялась какая-то информация, например, данные порта на кроссе в поле "Описание", но сам терминальный номер не менялся, то при повторном импорте данных такая информация никак изменяться не будет.

5.3.2 Импорт информации о портах из файла формата Excel, Access

Режим импорта информации из формата Excel или Access детально описан в разделе 6.5.10, подраздел "Импорт".

5.3.3 Ручной ввод информации об абонентских портах

Режим ручного ввода информации об абонентских портах детально описан в разделе 6.5.10, подраздел "Добавление записи". При необходимости ручной корректировки информации следует выбрать требуемую запись и щелкнуть по кнопке "Изменить запись" на панели инструментов окна "Порты и телефонные номера". Работа в этом режиме детально описана в разделе 6.5.10, подраздел "Изменить запись".

5.3.4 Отключение и включение абонентских портов

При необходимости отключения одного или нескольких абонентских портов следует выбрать соответственно один или несколько требуемых портов и щелкнуть по кнопке "Сценарии". В появившемся меню выбрать пункт "Выключение порта (TN)". В результате чего будет выполнен сценарий по отключению порта/портов.

Аналогичные действия следует выполнить при необходимости включения одного или нескольких портов. Но при этом в меню следует выбрать "Включение порта (TN)".

5.3.5 Получение параметров порта

Периодически у администратора УАТС возникает необходимость в изменении настроек телефонного порта. Для того чтобы заняться изменением следует сначала определить, как настроен порт. Для получения настроек порта следует выбрать требуемую запись в таблице и щелкнуть по кнопке "Сценарии" на панели инструментов. В появившемся меню выбрать пункт "Детали по ТА", что приведет к запуску сценария по считыванию из УАТС параметров порта. В результате появится окно "Детали по телефонному аппарату – TN", где вместо слова TN будет указан конкретный терминальный номер. Окно содержит 3-и закладки: Параметры, Классы сервиса и Клавиши.

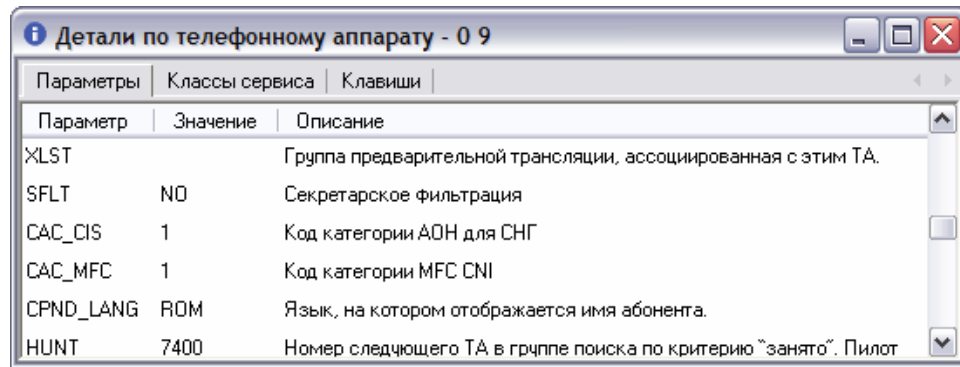


Рисунок 5.3.5

Пример закладки "Параметры" показан на Рисунке 5.3.5. В ней отражаются параметры порта с терминальным номером 0 9 и их конкретные значения. Приводится также описание каждого параметра. Описание параметров берется из справочника команд.

Пример закладки "Классы сервиса" показан на Рисунке 5.3.6.

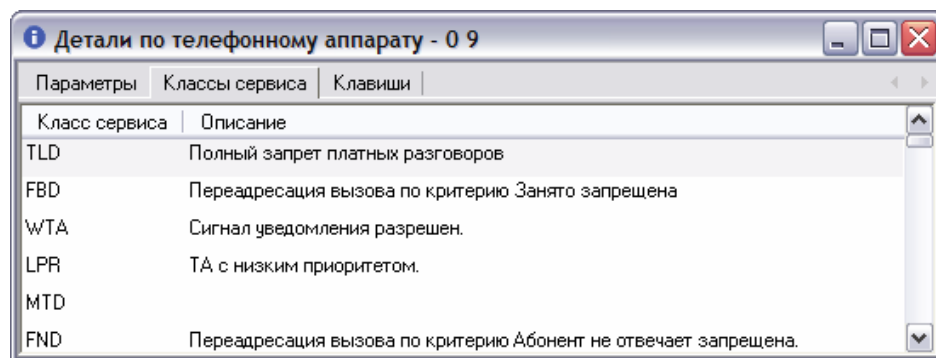


Рисунок 5.3.6

Здесь отображаются классы сервиса, установленные для данного порта. И, наконец, закладка "Клавиши" (Рисунок 5.3.7) отображает для цифровых телефонных аппаратов функции, которые запрограммированы на конкретных клавишах. Эта закладка, естественно, актуальна только для цифровых телефонов.

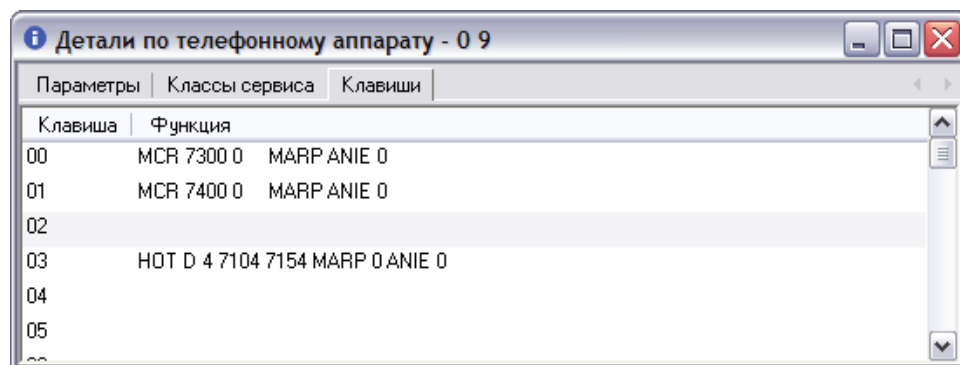


Рисунок 5.3.7

5.3.6 Установка параметров порта

Как указывалось в разделе 5.3.5, периодически у администратора УАТС возникает необходимость в изменении настроек телефонного порта (портов). Для этого обычно используется режим простого изменения параметров оверлеев LD 10, 11. Такой режим реализован и в сценарии "Установка параметра ТА". Преимуществом использования этого сценария перед ручным выполнением, в первую очередь, является возможность одновременной правки параметра у группы выделенных портов.

Например, необходимо получение информации (CDR) по все внутренним выполненным вызовам всех телефонов. Для этого необходимо на всех портах установить класс сервиса ICDA, который разрешает вывод информации о внутреннем вызове для конкретного порта. По умолчанию на портах установлен класс сервиса ICDD. При использовании обычного ручного режима необходимо войти в режим изменения каждого порта в оверлеях LD 10, 11 и установить класс сервиса ICDA. Использование сценария "Установка параметров порта" позволяет автоматизировать этот процесс. После запуска сценария запрашивается команда, которую следует ввести. Для рассматриваемого нами примера это будет команда: CLS ICDA. После чего она будет выполнена для всех выбранных портов.

Если пользователю требуется изменить несколько параметров для группы портов, то возможно 2-а варианта решения этой задачи.

Первый вариант, это запустить сценарий "Установить параметры ТА" столько раз, сколько параметров следует изменить. При этом, вводя каждый раз требуемые команды.

Второй вариант, это подправить сценарий "Установить параметры ТА".

Для этого в основном окне программы PBX Helper следует выбрать режим "Сервис" → "Выполнить сценарий". Появится окно "Выбор сценария", подобное тому, которое представлено на Рисунке 5.3.8.

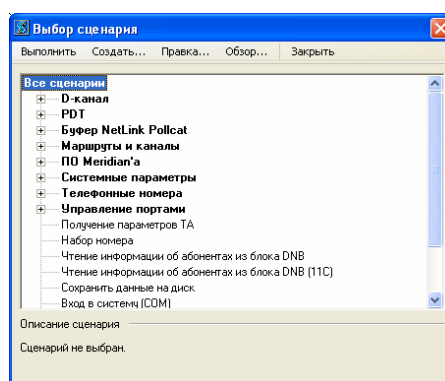


Рисунок 5.3.8

В этом окне следует щелкнуть по кнопке "Обзор". В появившемся окне "Открыть" щелкнуть по папке "!custom" и открыть в этой папке сценарий "Установить параметры ТА". Выделенное название этого сценария появится в окне "Выбор сценария" (Рисунок 5.3.9).

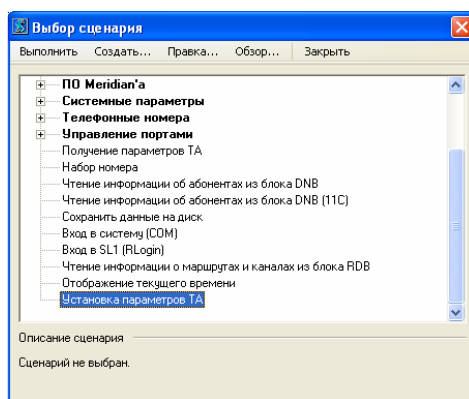


Рисунок 5.3.9

Теперь следует щелкнуть по кнопке "Правка". В результате чего откроется простой редактор сценариев, входящий в состав программы PBX Helper (Рисунок 5.3.10).

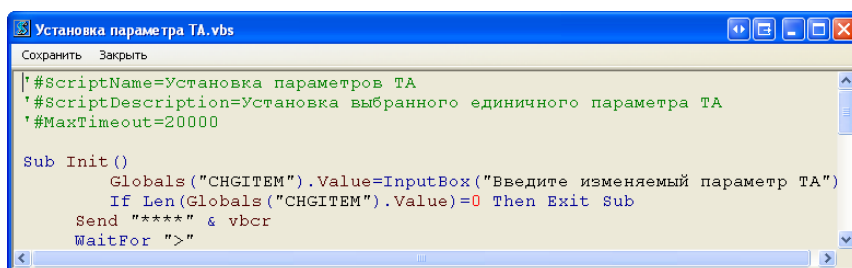


Рисунок 5.3.10

Сценарии, используемые в окне "Порты и телефонные номера", состоят из 3-х процедур: Init, Main и Terminate.

Процедура Init выполняется один раз в начале выполнения сценария для всех предварительно выбранных портов. В рассматриваемом сценарии в этой процедуре запрашивается у пользователя наименование параметра, который необходимо установить, открывается оверлей LD 10 и ожидается получение запроса REQ.

Примечание. В программу PBX Helper входит "Справочник команд Meridian 1", который доступен через меню "Сервис". Если пользователь забыл, как точно пишется требуемый ему параметр, он в указанном выше справочнике может отыскать требуемую команду.

Процедура Main выполняется n-ое количество раз, где n – это число выбранных портов, для которых необходимо выполнить однотипные изменения. Именно в этой процедуре в УАТС посылается изменяемый параметр.

Процедура Terminate, как и процедура Init, выполняется только один раз в конце выполнения сценария.

Теперь рассмотрим, что и где следует изменить в сценарии. Сделаем это для следующего примера: требуется для большой группы абонентов установить

возможность записи информации о всех внутренних вызовах, а также установить конференцию на 6 участников. Обе функции включаются через изменения класса сервиса. Первая: CLS ICDA, вторая: CLS C6A.

В сценарии в процедуре Init следует удалить строки, в которых запрашивается изменяемый параметр:

```
Globals("CHGITEM").Value=InputBox("Введите изменяемый параметр ТА")  
If Len(Globals("CHGITEM").Value)=0 Then Exit Sub
```

В процедуре Main, которая в комплекте поставки имеет следующий вид:

```
Sub Main()  
    If Len(Globals("CHGITEM").Value)=0 Then Exit Sub  
    Send "CHG" & vbcr  
    WaitFor "TYPE"  
    Send param_TelephoneType & vbcr  
    WaitFor "TN"  
    Send param_TN & vbcr  
    WaitFor "ECHG"  
    Send "YES" & vbcr  
        WaitFor "ITEM"  
        Send Globals("CHGITEM").Value & vbcr  
        WaitFor "ITEM"  
    Send vbcr  
    WaitFor "REQ"  
End Sub
```

следует сделать следующие изменения:

Вместо подчеркнутой выше команды ввести набор команд:

```
Send "CLS ICDA"  
WaitFor "ITEM"  
Send "CLS C6A"
```

Далее в окне редактора сценариев щелкнуть сначала по кнопке "Сохранить", а затем по кнопке "Зарыть". На этом изменения в сценарии закончены. Его можно запускать и выполнять.

Если пользователь хочет оставить неизменным первоначальный сценарий и создать на его основе новый, например, описанный выше. То перед внесением изменений в первоначальный сценарий его следует сохранить в папку "!custom" с другим названием. Наименование сценария будет отражаться, как наименование пункта меню.

5.3.7 Загрузка базы имен абонентов в Meridian 1

Удобно при эксплуатации УАТС Meridian 1 использовать наименования абонентов, которые отражаются при выполнении вызовов на дисплеях цифровых телефонов. Для записи имен абонентов в УАТС Meridian 1 следует выполнить следующие действия:

- внести имена абонентов в базу данных портов программы PBX Helper;

- выбрать необходимые порты и выполнить сценарий по записи имен абонентов в УАТС Meridian 1.

Внести имена абонентов в базу данных портов можно несколькими способами: используя ручной режим ввода или импортировать из файлов, где информация об именах абонентов представлена в табличном виде. Как правило, таблицу файла любого формата не сложно перенести в файл формата Excel. После чего следует выполнить импорт информации. Режим импорта информации из формата Excel или Access детально описан в разделе 6.5.10, подраздел "Импорт".

Далее выберите в окне "Порты и телефонные номера" записи, которые содержат имена, необходимые для записи в АТС. Имеется возможность выбрать все, одну или группу записей.

Для того чтобы выбрать все записи следует:

- щелкнуть по первой записи в таблице,
- нажать на клавиатуре и удерживать клавишу "Shift",
- щелкнуть по последней записи в таблице, после чего отпустить клавишу "Shift".

Для отбора группы записей из таблицы, содержащей все записи, следует:

- щелкнуть по первой записи, которую следует отобразить,
- нажать на клавиатуре клавишу "CTRL" и, не отпуская ее, щелкнуть по второй записи, которую следует отобразить,
- повторить предыдущее действие для всех требуемых записей.

Для отбора группы записей, которые следует в таблице подряд одна за другой, следует выполнить действия, аналогичные выбору всех записей, но только для заданной группы.

Необходимо учитывать, что в окне "Порты и телефонные номера" имеется возможность отсортировать данные по одному из полей ("Сортировка по возрастанию", "Сортировка по убыванию") или группе полей ("Сортировка").

Для отбора определенной группы записей можно воспользоваться режимом "Фильтрация" (смотрите раздел 6.5.10, подраздел "Фильтрация").

Выберите в меню "Сценарии" → "Name – Записать в АТС". В результате чего будет осуществлена запись в Meridian 1 имен абонентов с предварительной их транслитерацией. Транслитерация выполняется как с русского языка, так и с украинского языка. Транслитерированные данные будут также помещены в поле таблицы "Описание в АТС".

5.3.8 Считывание базы имен абонентов из Meridian 1

Если есть необходимость загрузить из Meridian 1 наименования абонентов, то рекомендуется это сделать с помощью сценария "Name – Считать с АТС". Отберите записи, для которых требуется считать наименования абонентов, и запустите сценарий. Считанные имена попадают в поле "Описание в АТС". Если в этом поле до считывания содержалась какая-либо информация, то она будет заменена, на информацию, полученную из АТС.

5.3.9 Удаление имен из блока данных Meridian 1

При необходимости удалить отдельные или все имена из блока данных Meridian 1 следует выделить требуемые записи в таблице портов и запустить сценарий "Name – Очистить в АТС".

5.4 Сценарии

Программа PBX Helper позволяет выполнять сценарии по работе с телекоммуникационным оборудованием. Некоторый набор сценариев входит в комплекс поставки программы (Приложение 1). Однако пользователь может самостоятельно создать сценарий или модернизировать существующий.

Кроме этого программа PBX Helper также может использоваться совместно с биллинговым комплексом Tariscope (SoftPI). Она может выполнять функцию, аналогичную утилите удаленного выполнения сценария, входящую в состав биллингового комплекса Tariscope, по изменению класса обслуживания абонентов или по отключению/подключению каналов/маршрутов. В этом случае при поступлении команды от программ *CDR Monitor/CDR Observer* (из состава Tariscope) программа *PBX Helper* временно блокирует ввод информации с клавиатуры и автоматически осуществляет взаимодействие с УАТС, посылая ей требуемую команду и получая соответствующие отклики. В случае успешного выполнения операции *PBX Helper* разблокирует ввод с клавиатуры и сообщает о результате выполнения операции программе *CDR Monitor*, которая отображает результат выполнения в окне "События".

Для автоматизации работы с УАТС возможно применение сценариев (созданных пользователем или поставляемых с программой). Для работы со сценариями необходимо в меню программы выбрать "Сервис" → "Выполнить сценарий", в результате получите окно "Выбор сценария" (Рисунок 5.3.8). Это окно содержит кнопки: "Выполнить", "Создать", "Правка", "Обзор" и "Заккрыть".

Кнопка "Выполнить" позволяет запустить на выполнение предварительно выбранный сценарий. Сценарии могут группироваться по каким-либо признакам в отдельную категорию, которая на Рисунке 5.3.8 выделена жирным шрифтом. Нажатие на крестике в какой-либо из категорий приводит к показу перечня сценариев, входящих в эту категорию.

Сценарии содержатся в папке программы. При инсталляции в папку по умолчанию это будет: ...\\Programs File\\SoftPI\\PBX Helper\\Scripts\\. Названия отдельных категорий сценариев являются наименованием подпапок указанной выше.

Сценарии могут содержаться и в любых других папках. Для того чтобы выполнить такие сценарии необходимо воспользоваться кнопкой "Обзор". После

чего наименование выбранного сценария появится в окне "Выбор сценария" и будет доступно для выполнения или правки. При закрытии, а затем повторном открытии окна "Выбор сценария" наименование сценария выбранного ранее с помощью кнопки "Обзор" исчезнет. Если требуется иметь постоянный доступ к сценариям, расположенным в других, чем указанная выше папка, следует файл сценария переместить в папку сценариев программы RVX Helper.

Программа RVX Helper содержит встроенный редактор сценариев. Доступ к нему можно получить через кнопки "Правка" или "Создать". Кнопка "Правка" используется для внесения изменений в существующий сценарий, а кнопка "Создать" – для создания нового сценария.

Пример редактирование сценария "Установка параметров ГА" описан в разделе 5.3.6.

Несколько дополнительных замечаний. Комментарии выделяются зеленым цветом, команды – синим, переменные темно-красным, а константы – красным. Детальное описание команд сценариев приведено в разделе 6 этого документа.

Если запущенный сценарий по каким-либо причинам надо остановить (например, он завис), то следует воспользоваться режимом "Сервис" → "Остановить сценарий" или соответствующей кнопкой на панели инструментов программы.

Кроме базового модуля сценариев, функции запуска сценариев входят в некоторые другие модули, включая модуль редактора Портов и телефонных номеров (раздел 6.5.10).

5.5 Справочник команд Meridian 1

У пользователей Meridian 1 периодически может возникать необходимость в получении информации о каком-либо отклике системы или команде. Для получения такой информации можно воспользоваться режимом "Сервис" → "Справочник команд Meridian 1" (Рисунок 5.5.1).

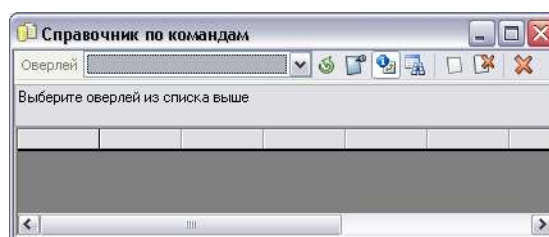


Рисунок 5.5.1

В появившемся окне следует выбрать интересующий оверлей, путем нажатия на кнопку (▼). После выбора в списке, например, оверлея LD 11, окно "Справочник по командам" примет вид, подобный Рисунку 5.5.2.

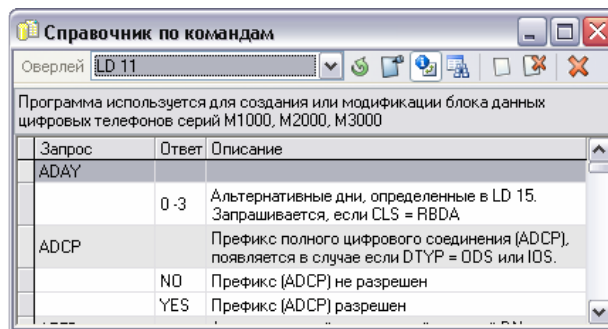


Рисунок 5.5.2

Для поиска требуемого запроса необходимо щелкнуть мышью на информационной строке в столбце "Запрос". После чего ввести название запроса. Если такой запрос есть в данном оверлее, то будет отображена строка, содержащая требуемую информацию. Аналогичный поиск можно проводить и в столбце "Ответ".

На панели инструментов данного окна "Справочник по командам" располагаются следующие кнопки, показанные на Рисунке 5.5.3.

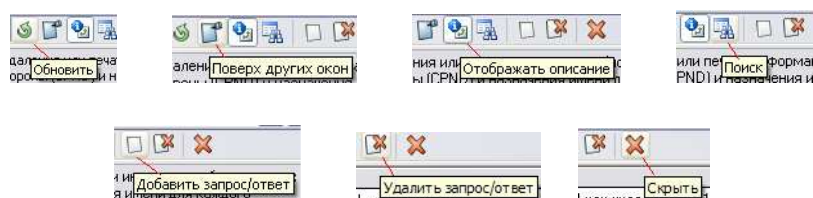


Рисунок 5.5.3

Кнопка "Обновить" окна "Справочник по командам" предназначена для обновления информации в таблице запросов-ответов после внесения изменений в данные конкретного оверлея.

Кнопка "Поверх других окон" позволяет отображать в операционной системе Windows (Microsoft) окно "Справочник по командам" сверху всех других окон.

Кнопка "Добавить запрос/ответ" позволяет пользователю добавлять информацию по каким-либо запросам – ответам, отсутствующим в базе данных команд.

Кнопка "Удалить запрос/ответ" противоположна по значению предыдущей кнопке. То есть при установке курсора на какой-либо строке в таблице запросов-ответов и щелчку по данной кнопке, выбранная строка запроса – ответа будет удалена.

Кнопка "Скрыть" закрывает окно "Справочник по командам".

5.6 Справочник сообщений

Работая с УАТС Meridian 1 (Nortel или Kapsch) через программу PBX Helper, как правило, отпадает необходимость в справочнике сообщений системы, так как по любому поступающему от УАТС сообщению сразу же программой может формироваться его расшифровка. Однако, если анализировать протоколы работы с Meridian 1, где не использовался PBX Helper, может возникнуть необходимость в определении, что означает то или иное сообщение. В данном случае для быстрого поиска требуемой информации рекомендуем воспользоваться Справочником сообщений. Для запуска справочника следует выбрать в меню программы режим "Сервис" → "Справочник сообщений".

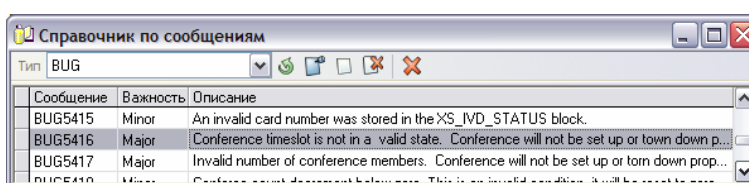


Рисунок 5.6.1

Окно "Справочника сообщений" (Рисунок 5.6.1) полностью аналогично выше описанному окну "Справочник команд Meridian 1". Единственное отличие, что в "Справочнике сообщений" выбираются типы сообщений вместо оверлеев в "Справочнике команд". Все кнопки имеют аналогичное назначение.

5.7 Список сообщений

Программа PBX Helper имеет две возможности для отображения сообщений, поступающих от УАТС Meridian 1.

Во-первых, в основном окне программы, поступившие от УАТС сообщения, выделяются цветом, заданным в "Параметрах" программы → закладка "Сообщения Meridian 1", а в окошке "Сообщения Meridian1" дублируется это сообщение с указанием времени его поступления, и в окне "Описание сообщения" приводится его описание. На рисунке 5.7.1 области программы, которые связаны с поступающими от УАТС Meridian 1 сообщениями, обведены линиями красного цвета.

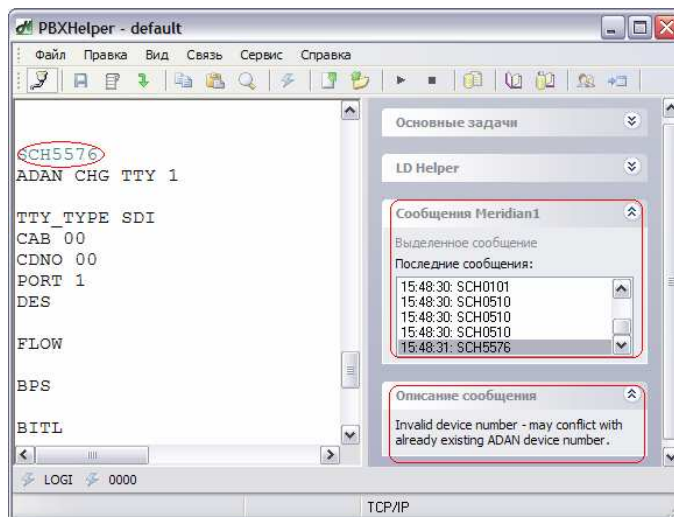


Рисунок 5.7.1

Во-вторых, имеется специальный режим программы, доступный через меню, панель инструментов или "горячие" клавиши: "История сообщений", который приводит к появлению окна "Список сообщений" (Рисунок 5.7.2).

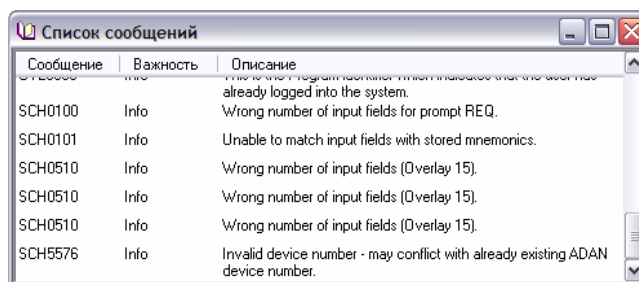


Рисунок 5.7.2

В этом окне указывается само сообщение, приводится его расшифровка (описание) и важность.

5.8 Импорт из УАТС информации об абонентах и маршрутах

Программа PBX Helper может использоваться для получения части информации об абонентах и маршрутах (каналах), необходимой для настройки биллингового комплекса Tariscore (SoftPI). Использование для этой цели программы PBX Helper может существенно упростить работу по настройке Tariscore.

Для импорта информации об абонентах используется блок данных абонентских номеров Meridian 1 (DNB). Для импорта информации о маршрутах использует блок данных по маршрутам Meridian 1 (RDB). Импорт информации для обоих случаев реализован с помощью одного Мастера импорта, который запускается через меню программы PBX Helper: "Сервис" → "Мастер Импорта".

После запуска этого режима появляется окно "Мастер импорта RDB и DNB" (Рисунок 5.8.1).

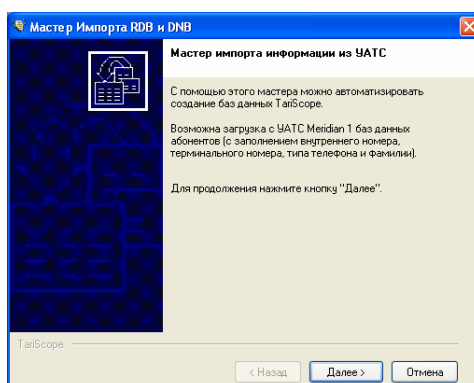


Рисунок 5.8.1

Ознакомьтесь с содержимым окна и щелкните по кнопке "Далее". Появится окно, показанное на Рисунке 5.8.2.

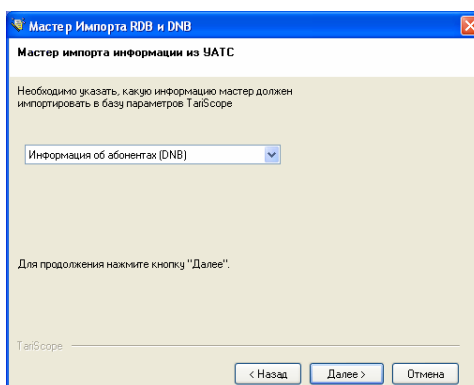


Рисунок 5.8.2

Если предполагается выполнять импорт информации из DNB блока, то следует в этом окне щелкнуть по кнопке "Далее". Если же требуется импорт RDB блока, то в списке вместо "Информации об абонентах (DNB)" следует выбрать "Информация о маршрутах". Следующее окно, не зависимо оттого, что было выбрано на предыдущем шаге, предлагает указать папку, где хранятся базы данных биллингового комплекса Tariscope v.2.x. Если биллинговый комплекс Tariscope устанавливался по умолчанию, то папка, где хранятся его базы данных, будет: ...\\Program Files\\SoftPI\\Tariscope\\ После щелчка по кнопке "Далее" запускается сценарий по считыванию и обработке данных.

5.9 Информация D-канала

Пользователи УАТС Meridian 1, которые используют платы PRI для подключения к другим АТС, периодически используют трассировку D-канала. При относительно большом трафике через PRI интерфейс и соответственно большом количестве информации относящейся к трассировке D-канала, трудно выполнять в терминальном режиме еще какие-либо действия. Даже отключение D-канала у неопытных пользователей вызывает затруднения.

Для решения этой проблемы программа PBX Helper, во-первых, содержит сценарии, позволяющие включать и выключать заданный D-канал, а во-вторых, можно выводить информацию по D-каналу в отдельное окно. Тем самым одновременно с трассировкой D-канала можно спокойно продолжать обычную работу по администрированию АТС.

5.9.1 Включение и отключение трассировки D-канала

Для включения трассировки D-канала необходимо в меню программы выбрать "Сервис" → "Выполнить сценарий". В появившемся окне "Выбор сценария" (Рисунок 5.3.8) следует выбрать пункт "Включение трассировки D канала" и запустить сценарий на выполнение. Появится окно, запрашивающее номер D-канала. После ввода номера D-канала будет запущена трассировка всех исходящих и входящих сообщений D-канала.

Аналогичные действия следует выполнить и для остановки трассировки D-канала. Но в этом случае следует выбрать сценарий "Выключение трассировки D канала".

Если используется только один D канал, для исключения необходимости постоянного ввода номера D канала, можно изменить сценарий. Для этого надо исключить команды по запросу номера D канала, а непосредственно указать этот номер. При наличии нескольких D каналов и необходимости их одновременной трассировки можно внести изменения в сценарий, касающиеся всех D-каналов, как указано выше.

Еще больше упростить работу по включению/отключению D-каналов можно, если запускать указанные сценарии через "горячие" клавиши. Описание процесса подключения сценария через "горячие" клавиши описано в разделе 6.5.2.

5.9.2 Окно трассировки D-канала

Программа PBX Helper позволяет включать/выключать фильтрацию сообщений D-канала с выводом их в отдельное окно, а также записью в отдельный файл.

Для включения/выключения фильтра трассировки D-канала необходимо в меню программы выбрать "Сервис", и посмотреть в каком состоянии находится подпункт "Вкл/выкл фильтр" раздела "D-канал". Если значок возле этого пункта обведен рамкой (Рисунок 5.9.1) – это означает, что фильтр включен. И при включенной трассировке D-канала данные трассировки не будут попадать в основное окно программы. Соответственно, если рамка вокруг значка отсутствует, то фильтр не включен.

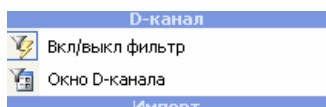


Рисунок 5.9.1

Для изменения состояния фильтра следует выбрать этот пункт меню.

Выбор пункта меню "Сервис" → "Окно D-канала" приводит к появлению нового окна "Журнал сообщений D-канала" (Рисунок 5.9.2).

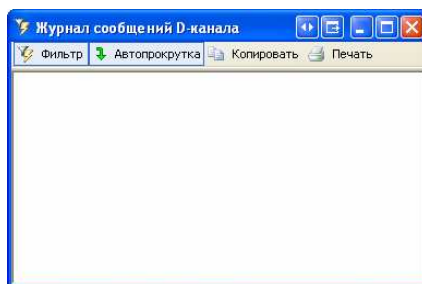


Рисунок 5.9.2

В этом окне будут отражаться все поступающие от УАТС сообщения по D-каналу. В данном окне, также как и через меню, можно включить/отключить фильтр сообщений D-канала. Для этого следует щелкнуть по кнопке "Фильтр" на панели инструментов этого окна.

Кроме этой кнопки на панели инструментов есть также кнопки:

- "Автопрокрутка" – позволяет включить/отключить автопрокрутку содержимого окна при поступлении новых сообщений;
- "Копировать" – позволяет скопировать в буфер обмена выделенный кусок текста;
- "Печать" – позволяющая вывести на печать содержимое этого окна.

Для записи в файл протокола сообщений D-канала необходимо в окне "Параметры" → закладка "Фильтр D-канала" указать путь к папке, где будет находиться этот файл, и установить флаг в позиции "Автоматически сохранять протокол в файл".

6 *Режимы работы программы*

Все режимы работы программы доступны через меню, кнопки на панели инструментов или "горячие" клавиши. Рассмотрим режимы работы программы, основываясь на меню программы.

6.1 *Меню "Файл"*

Меню "Файл" показано на рисунке 6.1.1

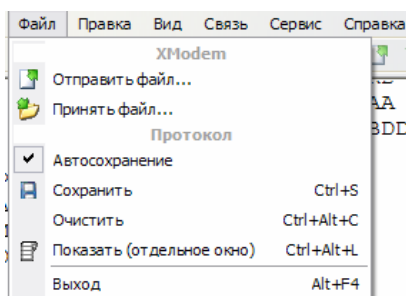


Рисунок 6.1.1

Пункты этого меню разделены на 2-е части: XModem, Протокол.

6.1.1 *Отправить файл*

Выбор пункта "Отправить файл" позволяет отправить файл с использованием протокола XModem. После выбора этого пункта меню предлагается стандартный выбор файла для отправки. По окончании отправки файла появится окно (Рисунок 6.1.2). На Рисунке 6.1.2 показано отправка файла "test.vbs":

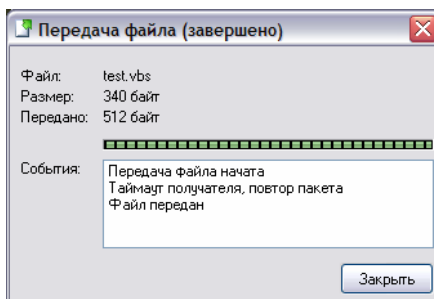


Рисунок 6.1.2

6.1.2 Принять файл

Этот режим позволяет принять файл с использованием протокола XModem. После выбора этого пункта меню предлагается стандартный выбор папки и наименования файла, после чего начинается процесс принятия файла. По окончании приема появится окно (Рисунок 6.1.3).

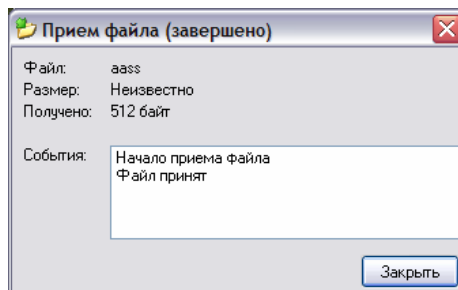


Рисунок 6.1.3

6.1.3 Автосохранение

Этот пункт меню позволяет устанавливать или снимать флаг для соответственно автоматического сохранения или отказа от сохранения протокола работы программы. Он полностью аналогичен позиции "Автоматически сохранять протокол в файл", которая задается при выборе в меню "Сервис" → "Параметры" → закладка "Журнал", но обеспечивает более быстрый доступ к этой функции. Файл, в который будет сохраняться протокол работы программы, а также период, в течение которого будет заполняться этот файл, задаются также в указанной выше закладке.

6.1.4 Сохранить

Если пользователем программы не задано автоматическое сохранение (смотрите п. 6.1.3) протокола программы или при установленном режиме автосохранения требуется текущий протокол сохранить с каким-то индивидуальным именем, то следует использовать режим "Сохранить". Выбор этого режима приводит к стандартному окну по выбору папки и задания наименования файла.

6.1.5 Очистить

Этот режим применяется для очистки в основном окне программы текущего протокола работы. При этом очищается и файл протокола в формате RTF, который располагается в папке программы. При установке программы по

умолчанию папка программы имеет следующий путь: ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3.

6.1.6 Показать (отдельное окно)

Иногда бывает удобно иметь второе окно с протоколом работы программы. Это может быть полезным, например, когда требуется сравнить текущие данные с какими-то ранее полученными. Выбор данного пункта меню приводит к появлению окна "Просмотр протокола" (Рисунок 6.1.4).

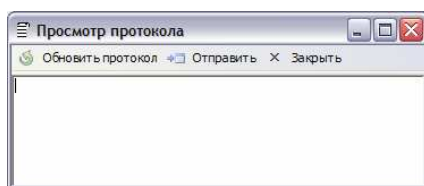


Рисунок 6.1.4

Окно имеет 3-и кнопки: "Обновить протокол", "Отправить" и "Заккрыть".

Кнопка "Обновить протокол" позволяет "подкачать" последние поступившие в основном окне программы данные в окно "Просмотр протокола".

Кнопка "Отправить" используется для передачи в основное окно программы предварительно выделенных команд. То есть пользователь в окне "Просмотр протокола" помечает стандартным для программ методом требуемую команду (набор символов) и нажимает эту кнопку. Помеченная команда (набор символов) передается в основное окно программы, что является равносильным набору этой команды (набора символов) в основном окне программы.

Кнопка "Заккрыть" используется для закрытия окна "Просмотр протокола".

6.1.7 Выход

Этот режим приводит к закрытию программы PBX Helper.

6.2 Меню "Правка"

Меню "Правка" показано на рисунке 6.2.1.

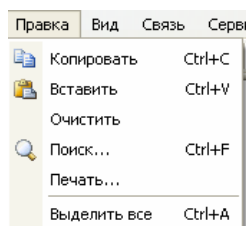


Рисунок 6.2.1

6.2.1 Копировать

Пункт "Копировать" используется для копирования в буфер предварительно помеченной информации в основном окне программы.

6.2.2 Вставить

Пункт "Вставить" используется для того, чтобы вставить в основном окне программы данные из буфера.

6.2.3 Очистить

Пункт "Очистить" используется для очистки основного окна программы.

6.2.4 Поиск

Пункт меню "Поиск" предназначен для поиска требуемой информации в протоколе работы программы, содержащемся в основном окне программы. Выбор этого пункта меню приводит к появлению окна "Поиск" (Рисунок 6.2.2).

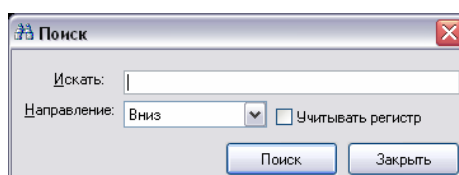


Рисунок 6.2.2

В позиции "Искать" следует ввести искомый набор символов. При этом не имеет значение большими или маленькими символами будет введен искомый набор символов. Если введенный набор символов есть в протоколе работы программы, то программа найдет нужное место в протоколе и пометит в нем искомый набор символов. Для задания направления поиска относительно текущей позиции курсора можно использовать соответствующий выбор из списка: "Вниз" или "Вверх". Если требуется поиск с учетом регистра, то следует установить флаг в позиции "Учитывать регистр".

6.2.5 Печать

Пункт меню - "Печать" применяется для распечатки протокола работы программы.

6.2.6 Выделить все

Этот пункт меню используется для выделения (обычно для дальнейшего копирования или удаления) всей информации, содержащейся в основном окне программы.

6.3 Меню "Вид"

Меню "Вид" показано на рисунке 6.3.1.

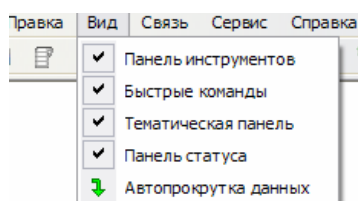


Рисунок 6.3.1

6.3.1 Панель инструментов

Этот пункт меню в зависимости от установленного флага ("галочки") отображает или скрывает панель инструментов (Рисунок 6.3.2). Панель инструментов предназначена для быстрого доступа к требуемой функции программы.



Рисунок 6.3.2

Назначения значков, расположенных на панели инструментов приведено в Таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1

Значок	Режим программы	Назначение
	Открыть порт	Открытие/закрытие порта программы
	Сохранить журнал	Сохранение протокола работы в заданный файл
	Показать протокол	Открытие отдельного окна с протоколом работы
	Автопрокрутка	Включение/отключение автопрокрутки протокола работы
	Копировать	Копирование выделенных символов в буфер обмена
	Вставить	Вставка символов из буфера обмена
	Поиск	Поиск информации в протоколе работы программы
	Быстрые команды	Вызов окна "Быстрые команды"
	Отправить файл (XModem)	Отправка файла с использованием протокола XModem
	Принять файл (XModem)	Прием файла с использованием протокола XModem
	Выполнить сценарий	Вызов окна выбор сценария
	Остановить сценарий	Остановка выполнения запущенного сценария
	Порты и телефонные номера	Вызов окна "Порты и телефонные номера"
	Трассировка D-канала	Открытие окна "Журнал сообщений D-канала"
	Мастер импорта	Запуск Мастера импорта DNB и RDB блоков
	Сообщения Meridian	Открытие окна "История сообщений"
	Справочник сообщений	Открытие окна "Справочник по сообщениям"
	Справочник команд Meridian 1	Открытие окна "Справочник по командам"
	Выбор текущей конфигурации	Выбор конфигурации с соответствующими настройками
	Параметры	Открытие окна "Параметры"
	Дополнения	Открытие окна "Подключаемые модули"
	Справка	Вызов справочной информации по программе

6.3.2 Быстрые команды

Этот пункт меню в зависимости от установленного флага отображает или скрывает панель "Быстрых команд". Пример этой панели (обведена красной линией) показан на рисунке 6.3.3.

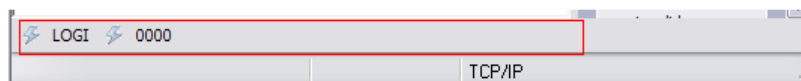


Рисунок 6.3.3

6.3.3 Тематическая панель

Этот пункт меню в зависимости от установленного флага отображает или скрывает "Тематическую панель" (Рисунок 6.3.4)

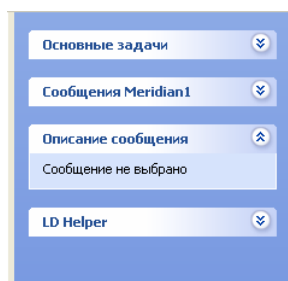


Рисунок 6.3.4

6.3.4 Панель статуса

Этот пункт меню в зависимости от установленного флага отображает или скрывает "Панель статуса" программы. Пример этой панели (обведена красной линией) показан на Рисунке 6.3.5.



Рисунок 6.3.5

6.3.5 Автопрокрутка данных

Этот пункт меню в зависимости от установленного флага позволяет либо "прокручивать" протокол работы программы, или оставаться на выбранном месте протокола, не зависимо от того, поступают ли новые данные или нет.

6.4 Меню "Связь"

Меню "Связь" показано на рисунке 6.4.1.

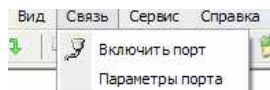


Рисунок 6.4.1

6.4.1 Включить порт

Выбор пункта меню "Включить порт" приводит к включению выбранного в настройках порта (последовательного или Ethernet) и попытке установить соединение с подключенным по данному порту телекоммуникационным оборудованием. При этом пункт меню "Связь" – "Параметры порта" становится недоступным.

6.4.2 Параметры порта

Выбор пункта меню "Параметры порта" приводит к появлению окна с настройками параметров порта. Это окно полностью идентично окну, которое доступно при выборе "Сервис" → "Параметры" → закладка "Источник данных" → кнопка "Параметры". И предназначено для более быстрого доступа к параметрам порта.

6.5 Меню "Сервис"

Меню "Сервис" содержит следующие режимы:

- "Выбор конфигурации"
- "Быстрые команды"
- "Параметры"
- "Выбор модулей"
- "Выполнить сценарий"
- "Остановить сценарий"
- "Порты и телефонные номера"
- "Вкл/выкл фильтр" (D-канал)
- Окно D-канала
- Мастер импорта
- История сообщений
- Справочник сообщений
- Справочник команд Meridian 1

6.5.1 Выбор конфигурации

Этот пункт меню позволяет создать различные конфигурации настройки программы и выбрать необходимую конфигурацию для текущего использования. Наличие нескольких конфигураций бывает полезно при работе с несколькими УАТС в различных узлах с различными настройками параметров портов. Выбор этого режима приводит к появлению следующего окна "Выбор конфигурации" (Рисунок 6.5.1.1).

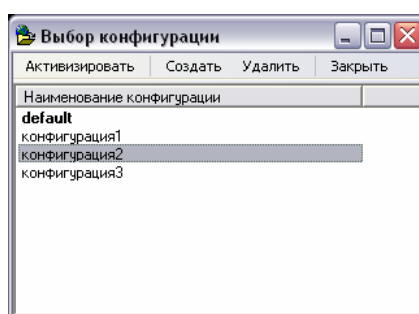


Рисунок 6.5.1.1

Для создания новой конфигурации следует нажать кнопку "Создать", в результате чего появится название новой конфигурации: "конфигурация" плюс порядковый номер (Рисунок 6.5.1.2).

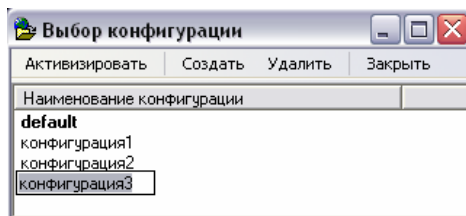


Рисунок 6.5.1.2

Пользователь по своему усмотрению может изменить наименование на любое другое.

Для того чтобы работать с новой конфигурацией настроек программ следует настройку сделать активной. Для этого надо нажать кнопку "Сделать активной". Теперь все проведенные настройки в программе будут иметь отношение именно к данной конфигурации. Для быстрого переключения созданных профилей конфигурации можно выбрать на панели инструментов основного окна программы нужный профиль из соответствующего выпадающего меню, как показано на рисунке 6.5.1.3.

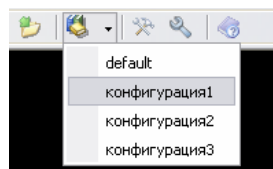


Рисунок 6.5.1.3

6.5.2 Быстрые команды

При работе с телекоммуникационным оборудованием возникают ситуации, когда требуется многократно повторять один и тот же ввод команд с клавиатуры. Чтобы упростить эту процедуру рекомендуется использовать режим меню "Сервис" → "Быстрые команды". Данный режим позволяет быстро (по нажатию кнопки на панели инструментов или комбинацией клавиш) выполнять ввод часто повторяющихся команд или запуск сценариев.

Пример окна редактора быстрых команд приведено на Рисунке 6.5.2.1.

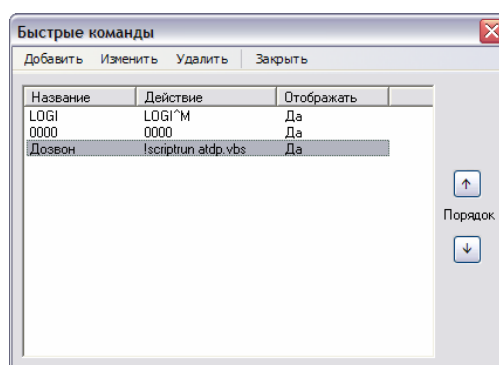


Рисунок 6.5.2.1

В окне "Быстрые команды" можно создать новые (кнопка "Добавить"), изменить или удалить кнопки "быстрых команд". Эти кнопки будут отображаться на панели "быстрых команд", расположенной внизу окна программы над панелью состояния программы (Рисунок 6.5.2.2).

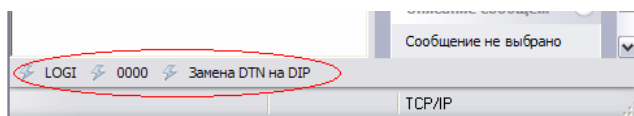


Рисунок 6.5.2.2

Нажатие в окне "Быстрые команды" на кнопки "Добавить" или "Изменить" приводят к появлению окна "Команда". На Рисунке 6.5.2.3 приведен пример окна после установки курсора на 1-й строке окна "Быстрые команды" (Рисунок 6.5.2.1) и нажатии на кнопку "Изменить".

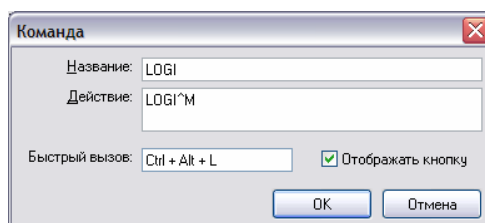


Рисунок 6.5.2.3

Непосредственно сама команда вводится в позиции "Действие". В данном примере это команда LOGI – входа в систему Meridian 1. Для имитации нажатия на клавишу "Enter" используется символы: ^M, что соответствует коду 013 – "перевод строки". На клавиатуре, символ ^ обычно располагается на клавише с цифрой 6. В позиции "Быстрый вызов" отображаются символы, по которым можно вызвать на выполнение "быструю команду" помимо выбора ее на панели "быстрых команд". Это может быть удобно для работы на переносном компьютере (notebook), где нет подключенной "мыши" или для тех, кто предпочитает работу с клавиатурой работе с "мышью". Флаг в позиции "Отображать кнопку" означает отображение этой кнопки на панели "быстрых команд".

В случае, когда на кнопку "быстрых команд" надо "поместить" не одну команду, а предварительно созданный сценарий, в позиции "Действие" следует ввести восклицательный знак, а за ним сразу без пробелов команду scriptrun и через пробел полное имя файла сценария. В приведенном выше окне "Быстрые команды" есть подобный пример. На кнопку с названием "Дозвон" помещен сценарий atdp.vbs, который записан следующим образом: !scriptrun atdp.vbs

При таком написании предполагается, что файл сценария должен находиться в папке ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper\\Scripts\\, если установка программы производилась по умолчанию. Для файлов сценариев можно создать

подпапки внутри папки Scripts. При этом следует наименование подпапки указывать при написании. Например, если указанный выше сценарий находится в подпапке "MyScripts". В этом случае необходимо в позиции "Действие" записать следующую строку: !scriptrun MyScripts\atdp.vbs

Порядок размещения кнопок "Быстрых команд" задается в окне "Быстрые команды" с помощью кнопок "Порядок": ↑ и ↓.

Для ввода в программе, или в частности, в режиме "быстрых команд" символов с кодами менее 32 предлагается использовать набор символов из Таблицы 6.5.2.1.

Таблица 6.5.2.1

Код символа	Соответствующие символы
0	^@
1	^A
2	^B
3	^C
4	^D
5	^E
6	^F
7	^G
8	^H
9	^I
10	^J
11	^K
12	^L
13	^M
14	^N
15	^O
16	^P
17	^Q
18	^R
19	^S
20	^T
21	^U
22	^V
23	^W
24	^X
25	^Y
26	^Z
27	^[
28	^\
29	^]
30	^^
31	^_

6.5.3 Параметры

Этот режим используется при настройке программы PBX Helper. Выбор этого режима приводит к появлению окна "Параметры", содержащего закладки

(Количество и порядок закладок могут меняться в зависимости от подключенных модулей и их приоритета):

- Общие,
- Источник данных,
- Xmodem,
- Сценарии vbScript,
- Порты и телефонные номера,
- Фильтр D-канала,
- Журнал,
- Сообщения Meridian 1.

Рассмотрим эти закладки.

Закладка "Общие" предназначена для настройки наиболее общих параметров программы (Рисунок 6.5.3.1).

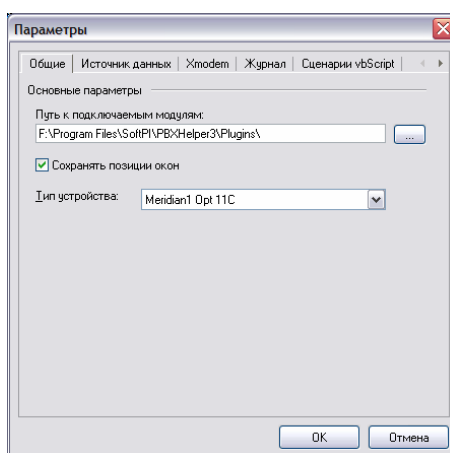


Рисунок 6.5.3.1

В позиции "Путь к подключаемым модулям" указывает на расположение подключаемых модулей, описанных в разделе 6.5.4. Если пользователь использует установки программы по умолчанию и не использует собственных подключаемых модулей, нет необходимости в изменении указанного пути.

Для сохранения позиций окон следует установить флаг в позиции "Сохранять позиции окон".

Выбор "Тип устройства" необходим для правильной работы ряда сценариев, которые используют информацию о терминальных номерах (TN). Терминальные номера малых и больших систем Meridian 1 отличаются.

Закладка "Источники данных" применяется для выбора порта, через который будет осуществляться работа с телекоммуникационным оборудованием и его параметров (Рисунок 6.5.3.2).

С помощью флажка следует выбрать порт взаимодействия с телекоммуникационным оборудованием: "Последовательный порт (COM)", "TCP/Telnet/Rlogin/SecureLogin", "SecureLogin", "Rlogin", "Telnet".

Далее нажмите кнопку "Параметры" на этой закладке. При выборе позиции "Последовательный порт (COM)" установите параметры порта, соответствующие тем, которые установлены в порту телекоммуникационного оборудования, с которым следует работать:

- номер порт,
- скорость порта,
- биты данных,
- четность,
- стоповые биты,
- контроль передачи.

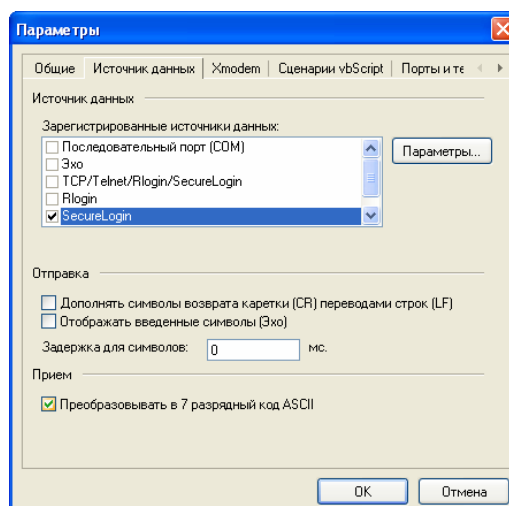


Рисунок 6.5.3.2

При выборе позиции "TCP/Telnet/Rlogin/SecureLogin" в появившемся окне, представленном на Рисунке 6.5.3.3 следует ввести:

- в позиции "Хост" – IP адрес, телекоммуникационного устройства;
- в позиции "Логин" – имя, которое используется для доступа к телекоммуникационному оборудованию, например, "admin";
- в позиции "Пароль" – пароль который используется для доступа к телекоммуникационному оборудованию.

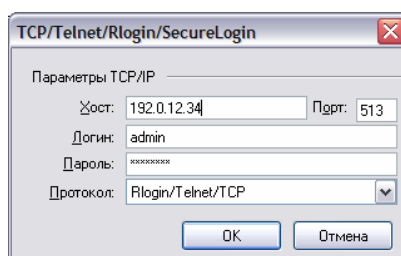


Рисунок 6.5.3.3

При работе с УАТС Meridian 1 через TCP/IP порт вход в PDT оболочку

осуществляется автоматически при включении порта и правильно заданных Логине и Пароле.

При выборе позиции "SecureLogin" появится окно подобное тому, которое показано на Рисунке 6.5.3.3, только в позиции "Протокол" будет значение "SecureLogin".

При выборе позиции "Rlogin" или "Telnet" появится окно, подобное приведенному на Рисунке 6.5.3.4

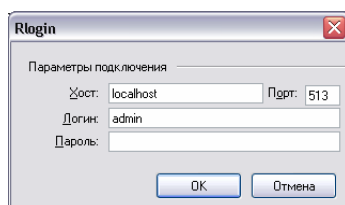


Рисунок 6.5.3.4

Для каждого из этих протоколов, окна будут отличаться только названием окна и номером порта.

Кроме перечисленных настроек закладка "Источник данных" имеет раздел "Отправка". При необходимости дополнять символы возврата каретки (CR) символом перевода строки в этом разделе можно установить флаг в соответствующей позиции. При необходимости отображать введенные символы следует установить флаг в соответствующей позиции.

Некоторые виды телекоммуникационного оборудования, особенно при подключении через Ethernet порт, порой не успевают воспринимать всех посылаемых им из сценария программы PBX Helper символов. В этом случае можно задать задержку символов при посылке, введя требуемое значение в позиции "Задержка символов".

Если принимаемые символы требуется преобразовывать в 7-и разрядный код ASCII, то следует установить флаг в соответствующей позиции.

Закладка "Xmodem" (Рисунок 6.5.3.5) может использоваться для выбора звукового файла, который бы информировал о принятии или передачи файла (позиции "Файл принят" и "Файл отправлен"), а также для задания пути к папкам для приема – отправки информации.

Вообще протокол Xmodem может использоваться при подключении к УАТС Meridian 1 через PDT оболочку, когда необходимо получить из УАТС или записать файл.

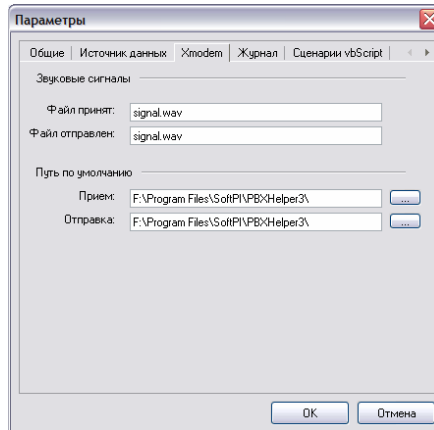


Рисунок 6.5.3.5

Закладка "Журнал" предназначена для настройки параметров ведения протокола, а именно отображения его на экране и сохранения в виде файла (Рисунок 6.5.3.6).

Установка флага в позиции "Автоматически сохранять протокол в файл" позволяет в режиме реального времени записывать поступившие данные в файл. При этом файл будет сохраняться в папку, указанную в позиции "Путь". Пользователь при необходимости может задать собственный путь, отличный от предлагаемого. Далее следует указать период времени, за который будет автоматически записываться протокол. Задается в позиции "Период" и может быть: "Раз в месяц", "Раз в год", "Раз в неделю", "Раз в день", "Раз в час" и по шаблону. Пользователь должен выбрать требуемый, исходя из условий собственной работы.

Позиция "Восстанавливать протокол при запуске" позволяет после закрытия программы, а затем повторного ее открытия восстанавливать протокол работы при последнем запуске программы.

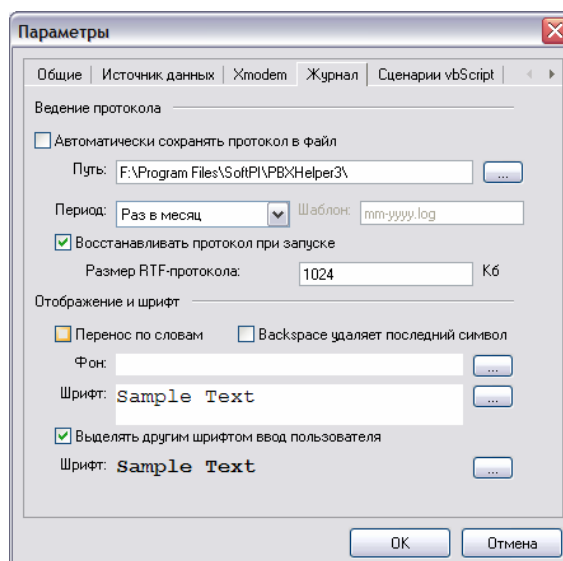


Рисунок 6.5.3.6

Протокол ведется в виде обычного текстового файла, а также в виде RTF файла, в котором разным цветом автоматически может выделяться ввод пользователя и информация, поступившая от телекоммуникационного оборудования. Для RTF файл предлагается указать максимально допустимый размер. По умолчанию он равен 1024 Кб.

В разделе "Отображение и шрифт" пользователь может по желанию выбрать фон, тип, размер шрифта и другие его параметры.

Закладка "Сценарии vbScript" позволяет задать сценарий, который будет выполняться при подключении порта или который будет выполняться через заданный промежуток времени. Также в этой закладке можно задать predefined переменные, которые предполагается использовать в сценариях (Рисунок 6.5.3.7).

Одним из примеров использования выполнения сценария при подключении является необходимость автоматического входа в оболочку SL-1 при подключении к УАТС Meridian 1 через TCP/IP порт, исключая ручной ввод команд по переходу из оболочки PDT в SL-1. Для этого следует установить флаг в позиции "Выполнять при подключении:", нажать кнопку "Обзор" и выбрать в папке, где установлена программа (по умолчанию это папка /Program Files/SoftPI/PBXHelper3/Scripts/) и выбрать сценарий – файл: "PDTEnter.vbs".

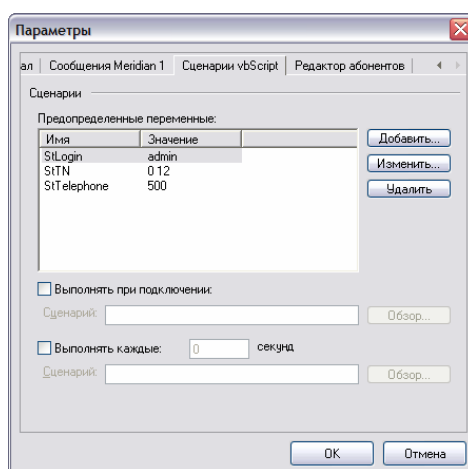


Рисунок 6.5.3.7

Примером использования выполнения сценария через заданные промежутки времени может быть работа с УАТС через накопительный буфер. Для этого случая необходимо в позиции "Выполнять каждые:" установить флаг и задать период времени в секундах. Нажать соответствующую кнопку "Обзор" и выбрать требуемый сценарий. В комплект поставки программы входит сценарий для работы с накопительными буферами NetLink Pollcat (Western Telematic). Сценарий при установке по умолчанию находится в папке: /Program Files/SoftPI/PBXHelper3/Scripts/Буфер NetLink Pollcat/.

На рисунке 6.5.3.7 в качестве примеров приведены предопределенные переменные: StLogin=admin; StTN= 0 12 и StTelephone=500.

Закладка "Сообщения Meridian 1" (Рисунок 6.5.3.8) обеспечивает:

- автоматическое определение значения поступившего сообщения, если установлен флаг в позиции "Автоматический поиск сообщений Meridian 1";
- выделение заданным цветом сообщения в зависимости от его важности, если установлен флаг в позиции "Выделять цветом найденные сообщения в журнале";
- вставка текст сообщения в окно протокола, если установлен флаг в позиции "Вставлять текст сообщения в окно журнала";
- вести протокол работы, т.е. запись в отдельном файле только одних сообщений системы с указанием даты и времени поступления сообщения. Задается путем установки флага в позиции "Вести протокол работы".

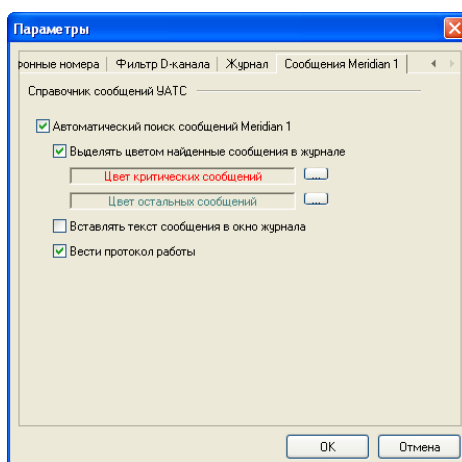


Рисунок 6.5.3.8

Закладка "Порты и телефонные номера" обеспечивает настройку на путь к базе абонентских портов. По умолчанию путь указывает на базу, входящую в комплект поставки с программой. Однако, например, при использовании биллингового комплекса Tariscore (SoftPI) путь можно установить на базу абонентов этого комплекса, что при применении режима импорта абонентов позволит быстро сформировать эту базу.

Закладка "Фильтр D-канала" предназначена для случая, когда пользователь использует трассировку D-каналов и желает сохранять протоколы этой трассировки в отдельных файлах без другой информации, выдаваемой Meridian 1 или вводимой самим пользователем. Для сохранения таких протоколов необходимо установить флаг в позиции "Автоматически сохранять протокол в файл". Путь в этом файле задается в позиции "Путь".

6.5.4 Выбор модулей

Непосредственно сама программа PBX Helper содержит лишь обычные возможности терминальной программы. Все остальные функции: прием – передача файлов с использованием протокола Xmodem, ведение журнала, справочники по системе команд и сообщений УАТС Meridian 1 и другие, основаны на подключаемых дополнительных модулях (Plugin). Перечень подключенных модулей можно получить, выбрав в меню "Сервис" → "Выбор модулей" (Рисунок 6.5.4.1).

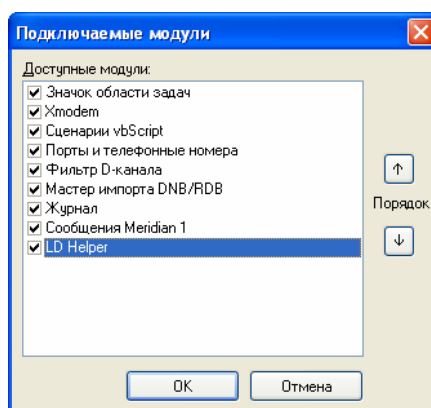


Рисунок 6.5.4.1

При желании пользователь может отключить ненужные модули или изменить их порядок. Изменение порядка влияет на приоритет работы конкретного модуля. Поэтому к изменению приоритета надо подходить аккуратно, чтобы не получить неожиданные результаты работы программы. Перечень и назначение подключаемых модулей приведено в Таблице 6.5.4.

Таблица 6.5.4

Наименование модуля	Назначение модуля
Значок области задач	Отображения значка программы в системной области задач.
XModem	Прием-передача файлов с использованием XModem-а.
Сценарии VBScript	Поддержка сценариев на языке VBScript
Порты и телефонные номера	Режим работы "Порты и телефонные номера".
Фильтр D-канала	Поддержка фильтрации в общем потоке данных, поступающих от УАТС, информации, относящейся к трассировке D-канала
Мастер импорта DNB/RDB	Поддержка Мастера импорта информации из Meridian 1 блок данных DNB и RDB в базы данных биллингового комплекса Tariscope 2.x
Журнал	Ведение протокола работы программы
Сообщения Meridian 1	Расшифровка сообщений, поступающих от Meridian 1 с записью в отдельный протокол
LD Helper	Контекстная подсказка по командам Meridian 1

Пользователь может подключить к программе самостоятельно разработанные дополнительные модули. Для описания интерфейса подключения дополнительных модулей пользователь должен обратиться за дополнительными инструкциями.

6.5.5 Выполнить сценарий

Программа PBX Helper позволяет выполнять сценарии, обеспечивающие взаимодействие с телекоммуникационным оборудованием. Набор сценариев входит в комплекс поставки программы (смотрите Приложение 1). Однако, пользователь может самостоятельно создать сценарий или модернизировать существующий.

Для работы со сценариями необходимо в меню программы выбрать "Сервис" → "Выполнить сценарий", в результате на экран будет выведено окно "Выбор сценария" (Рисунок 6.5.5.1).

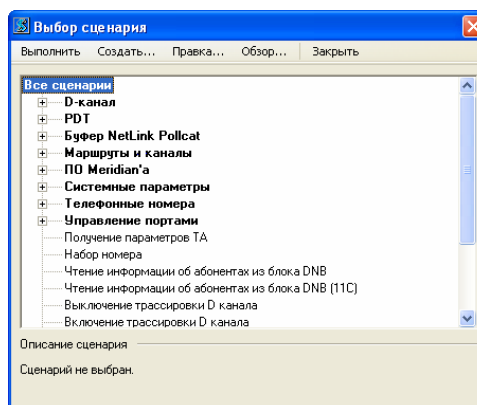


Рисунок 6.5.5.1

Это окно содержит кнопки: "Выполнить", "Создать", "Правка", "Обзор" и "Закреть".

Кнопка "Выполнить" позволяет запустить на выполнение предварительно выбранный сценарий.

Сценарии могут группироваться по каким-либо признакам в отдельные категории, которая на рисунке 6.5.5.1 видны, как выделенные жирным шрифтом. Нажатие на крестике в какой-либо из категорий приводит к показу перечня сценариев, входящих в эту категорию.

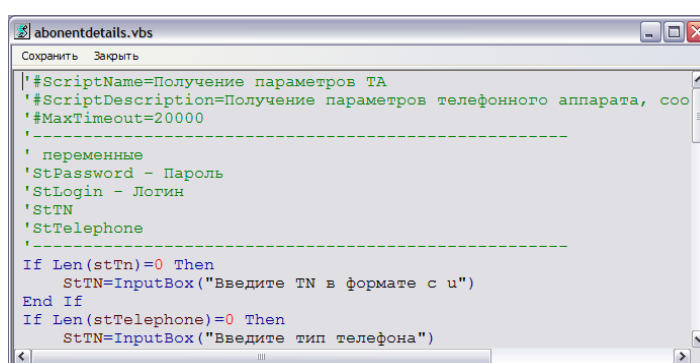
Сценарии содержатся в папке программы. При инсталляции в папку по умолчанию это будет: ...\\Programs File\\SoftPI\\PBX Helper\\Scripts\\. Названия отдельных категорий сценариев являются наименованием подпапок папки, указанной выше.

Сценарии могут содержаться и в любых других папках. Для того чтобы выполнить такие сценарии необходимо воспользоваться кнопкой "Обзор". После

чего наименование выбранного сценария появится в окне "Выбор сценария" и будет доступно для выполнения. При закрытии, а затем повторном открытии окна "Выбор сценария" наименование сценария выбранного ранее с помощью кнопки "Обзор" исчезнет. Если требуется иметь быстрый, постоянный доступ к сценариям, расположенным в других, чем указанная выше папка, следует файл сценария переместить в папку ... \ Scripts\.

Программа PVX Helper содержит встроенный редактор сценариев. Доступ к нему можно получить через кнопки "Правка" или "Создать". Кнопка "Правка" используется для внесения изменений в существующие сценарии, а кнопка "Создать" – для создания новых сценариев.

Например, если требуется редактирование сценария "Получение параметров ТА", то следует его выбрать в списке сценариев и нажать "Правка". Получите окно редактора сценария, показанное на Рисунке 6.5.5.2.



```
abonentdetails.vbs
Сохранить  Закрыть

' #ScriptName=Получение параметров ТА
' #ScriptDescription=Получение параметров телефонного аппарата, соо
' #MaxTimeout=20000
' -----
' переменные
' StPassword - Пароль
' StLogin - Логин
' StTN
' StTelephone
' -----
If Len(stTn)=0 Then
    StTN=InputBox("Введите TN в формате с u")
End If
If Len(stTelephone)=0 Then
    StTN=InputBox("Введите тип телефона")
```

Рисунок 6.5.5.2

Как видно на этом рисунке, комментарии выделяются зеленым цветом, команды – синим, переменные темно-красным, а константы – красным. Детальное описание команд сценариев приведено в разделе 7 этого документа.

Функциями запуска сценариев обладают также некоторые подключаемые модули. В режиме «Порты и телефонные номера» можно выполнять сценарии для группы портов (например, для установки какого либо класса сервиса сразу нескольким портам).

6.5.6 Остановить сценарий

Если запущенный сценарий по каким-либо причинам надо остановить (например, он завис), то следует воспользоваться данным режимом ("Остановить сценарий") или соответствующей кнопкой на панели инструментов программы.

6.5.7 Справочник команд Meridian 1

У пользователей Meridian 1 периодически может возникать необходимость в получении информации о каком-либо отклике системы или команде. Для

получения такой информации можно воспользоваться режимом "Сервис" → "Справочник команд Meridian 1" (Рисунок 6.5.7.1)

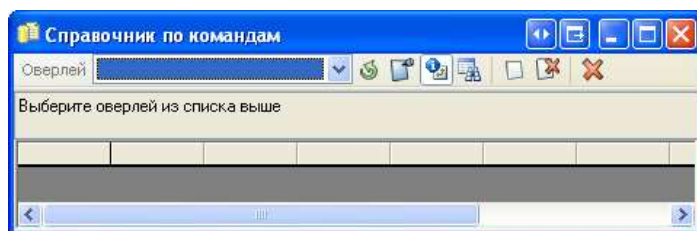


Рисунок 6.5.7.1

В появившемся окне следует выбрать интересующий оверлей, путем нажатия на кнопку (▼). Например, если выбрать оверлей LD 10, то появится окно, показанное на Рисунке 6.5.7.2.

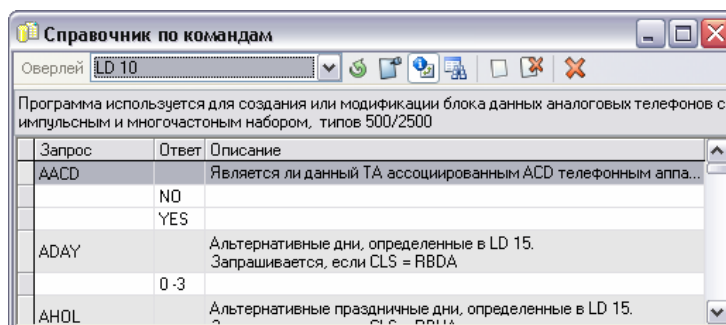









Рисунок 6.5.7.2

Для поиска требуемого запроса необходимо щелкнуть мышью на информационной строке в столбце "Запрос". После чего ввести требуемый запрос. Если такой запрос есть в данном оверлее, то будет отображена строка, содержащая требуемую информацию. Аналогичный поиск можно проводить и в столбце "Ответ".

На панели инструментов данного окна располагаются кнопки, показанные в Таблице 6.5.7.1.

Таблица 6.5.7.1

Значок кнопки на панели инструментов	Название кнопки	Назначение
	Обновить	Для обновления информации в таблице запросов-ответов после внесения изменений в данные конкретного оверлея.
	Поверх других окон	Позволяет отображать в Windows (Microsoft) окно "Справочник по командам" сверху всех других окон.
	Отображать описание	Позволяет отобразить или скрыть краткое описание оверлея. Эта информация находится под панелью

		инструментов.
	Поиск	Вызывает окно "Поиск", где можно задать условия для поиска требуемой информации.
	Добавить запрос/ответ	Позволяет пользователю добавлять информацию по каким-либо запросам – ответам, отсутствующим в базе данных.
	Удалить запрос/ответ	Позволяет пользователю удалить выбранную строку в таблице.
	Скрыть	Закрывает окно "Справочник по командам".

Выбор режима "Поиск" приводит к появлению окна, показанного на Рисунке 6.5.7.3.

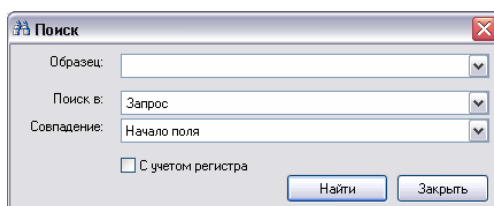


Рисунок 6.5.7.3

В позиции "Образец" необходимо ввести искомое сочетание символов.

В позиции "Поиск в" позволяет выбрать требуемую область поиска: Вся таблица, Запрос, Ответ, Описание.

В позиции "Совпадение" можно выбрать, какая часть поля будет использоваться для сравнения с символами, введенными в позиции "Образец". Возможные варианты: "Начало поля" и "Поле целиком".

Если требуется выполнить поиск с учетом регистра, то следует установить флаг в позиции "С учетом регистра".

Выбор режима "Добавить запрос/ответ" приводит к появлению окна, показанного на Рисунке 6.5.7.4.

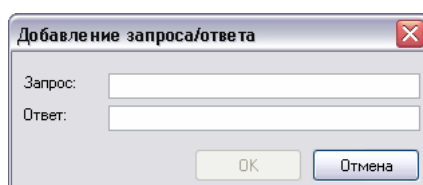


Рисунок 6.5.7.4

В позиции "Запрос" следует ввести запрос, и соответственно в позиции "Ответ" – ответ. После нажатия на кнопку "ОК" появится новая запись с пустым полем "Описание". Двойной щелчок левой клавиши "мыши" по этому полю открывает его для редактирования. То есть становится возможным ввод описания. Если для одного запроса существует несколько ответов, то следует снова выбрать режим "Добавить запрос/ответ" и ввести прежний запрос и новое значение ответа. Эту

процедуру следует повторить столько раз, сколько необходимо ввести вариантов ответа для конкретного запроса.

При необходимости удалить запрос и соответствующие ответы следует предварительно удалить все ответы, соответствующие запросу.

6.5.8 Справочник сообщений

Выбор этого режима программы приводит к появлению окна "Справочник сообщений", показанного на Рисунке 6.5.8.1.

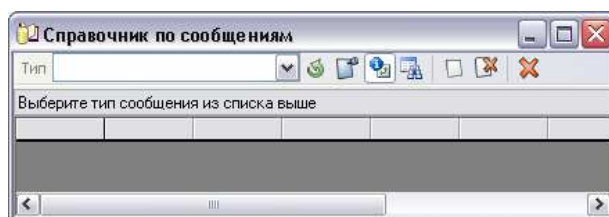


Рисунок 6.5.8.1

В появившемся окне следует выбрать интересующий тип сообщений, путем нажатия на кнопку (▼). Например, если выбрать тип ACD, то появится окно, показанное на Рисунке 6.5.8.2.

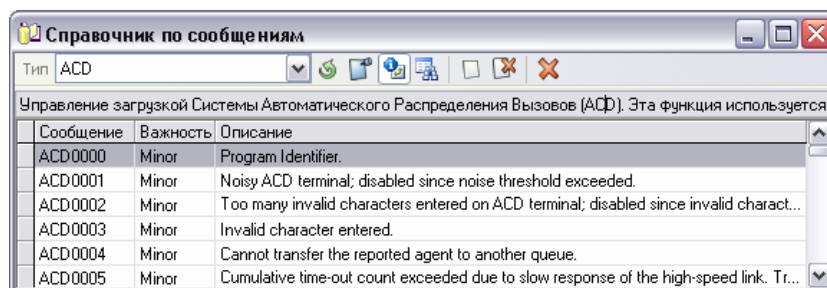









Рисунок 6.5.8.2

В этом окне указывается само сообщение, приводится его расшифровка (описание на английском языке) и важность этого сообщения.

Для поиска требуемого сообщения необходимо щелкнуть мышью на информационной строке в столбце "Сообщение". После чего ввести требуемое сообщение. Если такое сообщение есть в данном типе сообщений, то будет отображена строка, содержащая требуемую информацию.

На панели инструментов данного окна располагаются кнопки, показанные в Таблице 6.5.8.1.

Таблица 6.5.8.1

Значок кнопки на панели инструментов	Название кнопки	Назначение
	Обновить	Для обновления информации в таблице сообщений после внесения изменений в данные конкретного типа.
	Поверх других окон	Позволяет отображать в Windows (Microsoft) окно "Справочник сообщений" сверху всех других окон.
	Отображать описание	Позволяет отобразить или скрыть краткое описание типа сообщений. Эта информация находится под панелью инструментов.
	Поиск	Вызывает окно "Поиск", где можно задать условия для поиска требуемой информации.
	Добавить сообщение	Позволяет пользователю добавлять новые сообщения, отсутствующим в базе данных.
	Удалить сообщение	Позволяет пользователю удалить выбранную строку в таблице.
	Скрыть	Закрывает окно "Справочник сообщений".

Выбор режима "Поиск" приводит к появлению окна, показанного на Рисунке 6.5.8.3.

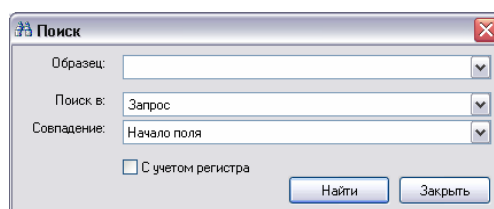


Рисунок 6.5.8.3

В позиции "Образец" необходимо ввести искомое сочетание символов.

В позиции "Поиск в" позволяет выбрать требуемую область поиска: Вся таблица, Сообщение, Важность, Описание.

В позиции "Совпадение" можно выбрать, какая часть поля будет использоваться для сравнения с символами, введенными в позиции "Образец". Возможные варианты: "Начало поля" и "Поле целиком".

Если требуется выполнить поиск с учетом регистра, то следует установить флаг в позиции "С учетом регистра".

Выбор режима "Добавить сообщение" приводит к появлению окна, показанного на Рисунке 6.5.8.4.

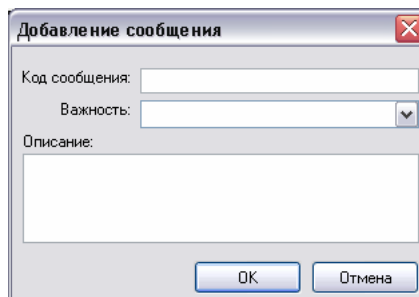


Рисунок 6.5.8.4

Этот режим пользователь может использовать для самостоятельного добавления новых сообщений, которые появляются в новых версиях программного обеспечения Meridian 1.

В позиции "Код сообщения" следует ввести требуемый код, например, 0350. Тип сообщения (например, ACD) вводить не надо.

В позиции "Важность" следует выбрать из выпадающего списка важность сообщения.

В позиции "Описание" ввести описание.

6.5.9 История сообщений

Этот режим позволяет просмотреть историю поступления сообщений от УАТС Meridian 1. Выбор режима приводит к открытию окна "История сообщений", пример которого показан на Рисунке 6.5.9.1.

Дата	Сообщение	Важность	Описание
14.01.2007 15:49:01	VAS0008	Minor	vasid The CO Admin audit of VAS-ID Server has begun.
14.01.2007 15:49:01	AUD0370	Minor	Data base of Server {VAS ID} cannot be audited. The Command and Status Link to the Serv...
14.01.2007 15:49:01	VAS0008	Minor	vasid The CO Admin audit of VAS-ID Server has begun.
14.01.2007 15:49:01	AUD0370	Minor	Data base of Server {VAS ID} cannot be audited. The Command and Status Link to the Serv...
14.01.2007 15:57:36	SCH0101	Info	Unable to match input fields with stored mnemonics.
14.01.2007 15:57:36	OVL0000	Info	This is the Program identifier which indicates that the user has already logged into the system.
14.01.2007 15:57:36	DCH0000	Info	Program identifier.
14.01.2007 15:57:36	OVL0000	Info	This is the Program identifier which indicates that the user has already logged into the system.
14.01.2007 15:57:36	SCH0099	Info	This message appears when the invalid input is detected by the machine. The actual output ...
14.01.2007 15:57:36	OVL0000	Info	This is the Program identifier which indicates that the user has already logged into the system.
14.01.2007 15:57:36	OVL0000	Info	This is the Program identifier which indicates that the user has already logged into the system.
14.01.2007 15:57:36	AUD0000	Info	One pass made by audit. No errors detected. System software OK. Action: No action to be ta...
14.01.2007 15:57:36	OVI0000	Info	This is the Program identifier which indicates that the user has already logged into the system.

Рисунок 6.5.9.1

В окне отображается дата и время поступления каждого сообщения, само сообщение без дополнительных параметров, важность сообщения и описание сообщения на английском языке.

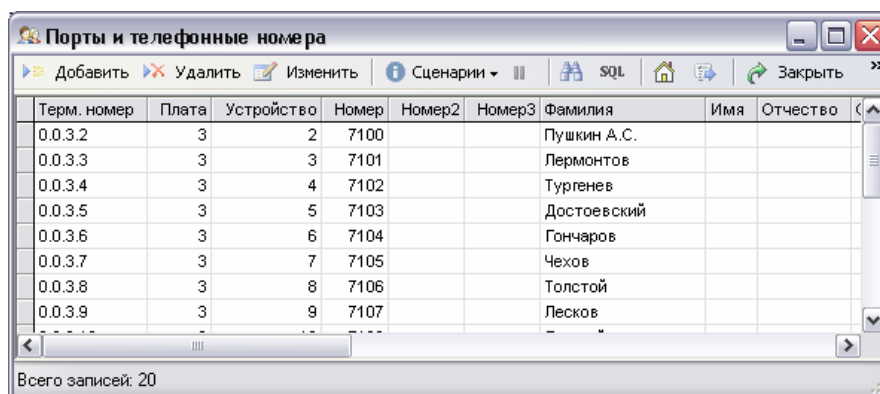
6.5.10 Порты и телефонные номера

Этот режим используется для работы с абонентскими портами УАТС Meridian 1.

Режим "Порты и телефонные номера" позволяет:

- импортировать из DNB (Directory Number Block) блока УАТС Meridian 1 в базу абонентов информацию о: терминальных абонентских портах (TN) и соответствующих им абонентских номерах (DN), типах телефонных аппаратов, наименованиях абонентов;
- получать из Meridian 1 параметры порта;
- изменять параметры портов;
- отключать и включать порты;
- вводить, изменять, удалять наименования абонентов;
- добавлять новые терминальные порты;
- удалять ненужные терминальные порты;
- сортировать данные по сложным ключам;
- осуществлять поиск по любому из полей базы данных;
- выполнять фильтрацию данных по сложным критериям;
- распечатать информацию по требуемым полям и портам;
- экспортировать информацию из базы данных в один из следующих форматов: Excel (XML), Access, HTML, текстовый.

При выборе этого режима появляется окно "Порты и телефонные номера", подобное приведенному на Рисунке 6.5.10.1.



Терм. номер	Плата	Устройство	Номер	Номер2	Номер3	Фамилия	Имя	Отчество
0.0.3.2	3	2	7100			Пушкин	А.С.	
0.0.3.3	3	3	7101			Лермонтов		
0.0.3.4	3	4	7102			Тургенев		
0.0.3.5	3	5	7103			Достоевский		
0.0.3.6	3	6	7104			Гончаров		
0.0.3.7	3	7	7105			Чехов		
0.0.3.8	3	8	7106			Толстой		
0.0.3.9	3	9	7107			Лесков		

Рисунок 6.5.10.1

После инсталляции таблица может содержать записи с демонстрационной информацией. Если для ознакомления с этим режимом работы эти записи не нужны, их следует пометить и удалить. Для того, чтобы пометить все записи, следует стать на первую запись, нажать на клавиатуре клавишу "Shift", и, не отпуская ее, щелкнуть левой кнопкой "мыши" по последней записи.

Перечень основных режимов работы в этом окне приведен в Таблице 6.5.10.1.

Таблица 6.5.10.1

Наименование режима работы	Значок на панели инструментов	Сочетание "горячих" клавиш	Назначение режима
Добавить запись	 Добавить	Ctrl+A	Добавляется в таблицу новая запись для ввода параметров порта
Удалить запись	 Удалить	Ctrl+D	Удаляется выбранная запись таблицы
Изменить запись	 Изменить	Ctrl+E	Запускается режим изменения содержимого выбранной записи таблицы
Запуск сценариев	 Сценарии ▾		Запуск выбранного в меню сценария
Остановить сценарий			Прекращение выполнения текущего сценария, запущенного из этого окна
Поиск записи		Ctrl+F	Поиск конкретной записи в таблице по заданным критериям
Фильтрация			Отбор записей, удовлетворяющих заданным критериям
Фирмы		Ctrl+S	Ввод, редактирование и удаление подразделений, которым принадлежит порт УАТС
Импорт			Импорт данных в таблицу из файлов формата Excel, Access
Закрывать окно	 Закрывать	Esc	Прекращение работы в окне "Порты и телефонные номера"

Таблица портов включает поля, перечисленные в Таблице 6.5.10.2.

Таблица 6.5.10.1

№	Название поля в окне	Назначение поля	Длина поля в символах
1	Терм. номер	Терминальный номер (TN) в формате Больших Систем (Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C): L.S.C.U (Соединение.Полка.Плата.Устройство)	
2	Соединение	Номер Соединения (или Шлейфа – Loop). Актуально для Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C	
3	Полка	Номер Полки (Shelf). Актуально для Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C	
4	Плата	Номер Платы (Card)	
5	Устройство	Номер порта на плате (Unit)	
6	Номер	Основной номер порта (Primary DN)	
7	Номер2	Дополнительный номер порта. Актуально только для цифровых телефонов, имеющих несколько номеров.	
8	Номер3	Дополнительный номер порта. Актуально только для цифровых телефонов, имеющих несколько номеров.	
9	Фамилия	Фамилия абонента или любая другая информация, характеризующая абонента (например, должность)	30
10	Имя	Имя абонента	15
11	Отчество	Отчество абонента	15
12	Описание в	Описание абонента, которое храниться в Meridian 1 (поле	27

	АТС	Name блока CPND)	
13	Фирма	Наименование подразделения верхнего уровня	200
14	Отдел	Наименование подразделения нижнего уровня	200
15	Доп. информация	Может вводиться любая дополнительная информация. Например, это могут быть данные кроссового журнала.	Не ограничена
16	Описание	Может вводиться любая дополнительная информация.	250
17	Дата подключ.	Дата подключения порта	
18	Дата отключ.	Дата отключения порта	
19	Адрес	Адрес, где находится телефон	40
20	Телефон	Тип телефонного аппарата (500, 2500, 3820, 3901 и т.п.)	6
21	E-mail	Электронный адрес абонента	50
22	Пароль	Пароль абонента	20
23	Код авторизации	Авторизационный код	14

В Таблице 6.5.10.2 **жирным** шрифтом выделены поля, которые являются обязательными для заполнения.

При вводе данных не допускаются повторяющиеся терминальные номера, кроме случая, когда они не задаются. Если терминальные номера не задаются при вводе абонента, появляются окна-предупреждения и создается для всех абонентов терминальный номер 0.0.0.0. В этом случае следует понимать, что реальная работа с такими портами – невозможна, и данные таблицы можно использовать лишь для изменения в УАТС поля Наименования Абонента (Name) или как справочник телефонных номеров.

Добавление записи

Для ввода информации о новом порте следует щелкнуть по кнопке "**Добавить**". Появившееся при этом окно аналогично окну, которое появится и при выборе режима "**Изменить**". Это окно представлено на Рисунке 6.5.10.2.

Рисунок 6.5.10.2

Поля этого окна описаны в Таблице 6.5.10.2.

Ввод или изменение информации, относящейся к фирме или отделу, осуществляется щелчком левой кнопки "мыши" по значку **"Фирмы"** на панели инструментов. Это приводит к появлению окна **"Фирмы"**, которое показано на Рисунке 6.5.10.3. Это окно обеспечивает:

- добавление;
- удаление;
- переименование;
- вызов окна **"Отделы"**.

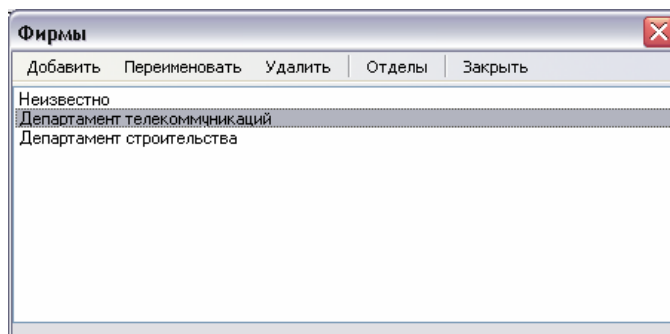


Рисунок 6.5.10.3

Невозможно удалить фирму, если ей принадлежат отделы. Для работы с отделами необходимо выбрать требуемую фирму и щелкнуть по кнопке **"Отделы"**. В результате появится окно, показанное на Рисунке 6.5.10.4.

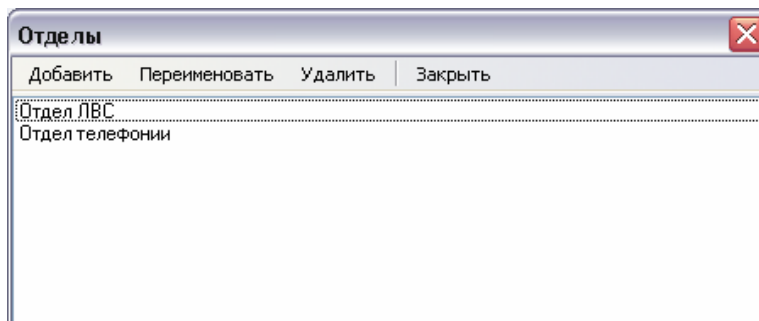


Рисунок 6.5.10.4

Окно **"Отделы"** имеет аналогичные окну **"Фирмы"** режимы. Нельзя удалить отдел, если в него включены абоненты. В данной ситуации необходимо или переименовать отдел, или перевести абонентов данного отдела в другой.

Изменение записи

Для изменения текущей записи в окне "Порты и телефонные номера" можно или выбрать кнопку **"Изменить"** на панели инструментов, или отредактировать необходимые параметры прямо в таблице. Для редактирования непосредственно в таблице следует дважды щелкнуть левой кнопкой "мыши" по требуемой ячейке. При этом в поле появится мигающий курсор, означающий режим редактирования. По окончании редактирования непосредственно в таблице следует нажать на

клавиатуре клавишу "Enter" или один раз щелкнуть левой кнопкой "мыши" по какой-либо другой ячейке.

Удалить запись

Для удаления записи необходимо перейти к этой строке, щелкнув на ней кнопкой мыши, и выбрать кнопку "**Удалить**" на панели инструментов.

Поиск записи

Для поиска конкретной записи в таблице портов и телефонных номеров следует щелкнуть левой кнопкой "мыши" на панели инструментов по значку "**Поиск записи**". Это приведет к появлению окна, приведенного на Рисунке 6.5.10.5.

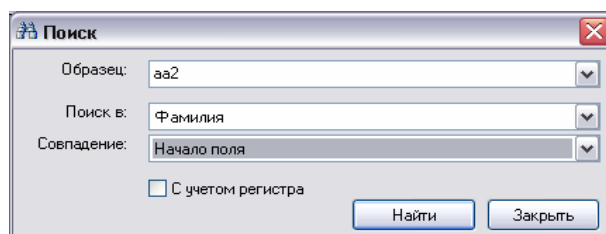


Рисунок 6.5.10.5

Требуемое поле, по которому осуществлять поиск, следует выбрать из "выпадающего" списка позиции "Поиск в:".

Для сравнения могут использоваться либо начало поля, либо всё поле целиком. Вариант совпадения при поиске задается путем выбора из выпадающего списка позиции "Совпадение".

Если при поиске следует учитывать Большие и малые буквы, то следует установить флаг в позиции "С учетом регистра".

Непосредственно значение для поиска задается в позиции "Образец". Для запуска механизма поиска следует щелкнуть "мышью" по кнопке "Найти".

Фильтрация

Для отбора группы записей, удовлетворяющих заданным критериям, следует использовать функцию фильтрации. Для этого следует щелкнуть по соответствующему значку на панели инструментов. В результате чего будет открыто окно "Расширенный конструктор запросов", которое показано на Рисунке 6.5.10.6.

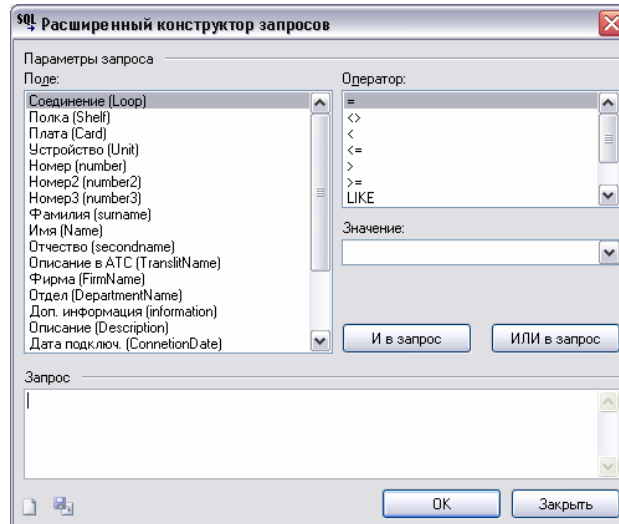


Рисунок 6.5.10.6

Это окно состоит из 4-х основных позиций.

Позиция "Поле" содержит перечень всех полей базы данных портов и телефонных номеров, доступных для использования в запросе.

Позиция "Значение" предназначена для присвоения конкретного значения выбранному полю с выбранным оператором.

Позиция "Запрос" отображает сформированный запрос, а также позволяет в режиме редактирования вводить или править с клавиатуры параметры запроса.

Позиция "Оператор" содержит перечень наиболее часто используемых в запросах операторов. В таблице 6.5.10.3 указаны функции операторов.

Таблица 6.5.10.3

Оператор	Функция	Результат запроса	Пример использования
=	Равно	Возвращает все записи, в которых значение поля равно конкретному набору символов, введенному после оператора	<i>Порты (TN), принадлежащие 5-й плате:</i> Card = 5
<>	Не равно	Возвращает все записи, в которых значение поля не равно конкретному набору символов, введенному после оператора	<i>Порты, где подключены любые типы телефонов, кроме M3904 :</i> TelephoneType <> '3904'
<	Меньше чем	Возвращает все записи, в которых значение поля меньше, чем конкретное числовое значение, введенное после оператора	<i>Порты с датой подключения до 01.01.2006:</i> ConnetionDate < DATEVALUE('01.01.2006')
<=	Меньше или равно	Возвращает все записи, в которых значение поля меньше или равно, чем конкретное числовое значение, введенное после оператора	<i>Порты с датой подключения 01.01.2006 или ранее:</i> ConnetionDate < =DATEVALUE('01.01.2006')
>	Больше чем	Возвращает все записи, в которых значение поля больше, чем конкретное числовое значение, введенное после оператора	<i>Порты с датой подключения после 01.01.2006:</i> ConnetionDate >

			DATEVALUE('01.01.2006')
>=	Больше или равно	Возвращает все записи, в которых значение поля больше или равно, чем конкретное числовое значение, введенное после оператора	<i>Порты с датой подключения 01.01.2006 или позже:</i> ConnetionDate >= DATEVALUE('01.01.2006')
Like	Соответствует образцу	Отбираются записи, соответствующие заданному шаблону	<i>Все порты, где установлены телефоны серии M39xx:</i> TelephoneType LIKE '39*'
In	Входит в список значений	Отбираются записи, которые соответствуют элементам из заданного списка	<i>Все порты, где установлены аналоговые телефоны:</i> TelephoneType IN ('500','2500')
Between	Внутри диапазона значений	Возвращает все записи, значение которых лежит в пределах определенных границ	<i>Все порты, отключенные за период с 01.01.2006 по 31.01.2006:</i> DisconnectionDate BETWEEN DATEVALUE('01.01.2006') AND DATEVALUE('31.01.2006')

Рассмотрим пример использования режима "Фильтрации". Предположим, что необходимо изменить для всех аналоговых телефонов подразделения верхнего уровня (фирмы) – "Департамента строительства", импульсный набор на тональный. Для решения этой задачи лучше всего воспользоваться режимом фильтрации, а затем выполнить для выделенных портов сценарий "Установка параметров ГА".

Сейчас рассмотрим только, как выделить требуемые записи. Первое, выделим телефоны, которые принадлежат департаменту строительства. Для этого в позиции "Поле" расширенного конструктора запросов следует выбрать "Фирма (FirmName)".

Далее. Если, например, точно не помним название этого департамента, но уверены, что там есть слово "строительства", то в позиции "Оператор" следует выбрать "LIKE". А в позиции "Значение" ввести: '*строительства'. После чего щелкнуть по любой из кнопок "И в запрос" или "ИЛИ в запрос". В результате чего в позиции "Запрос" появится следующее выражение:

FirmName LIKE '*строительства'

Теперь необходимо отобрать аналоговые телефоны для этого подразделения. Для этого в позиции "Поле" следует выбрать "Телефон (TelephoneType)". Так как нас интересуют аналоговые телефоны всех типов, т.е. 500 и 2500, то в позиции "Оператор" следует выбрать: IN. А в позиции "Значение", щелкнув по кнопке "..." создать список из элементов: 500 и 2500. После чего следует в окне "Расширенный конструктор запросов" щелкнуть по кнопке "И в запрос", так как это условие должно выполняться одновременно с

ранее установленным. В результате чего в позиции "Запрос" появится следующее выражение:

```
FirmName LIKE '*строительства' AND TelephoneType IN ('500','2500')
```

После чего остается только щелкнуть в окне "Расширенный конструктор запросов" по кнопке "ОК", чтобы применить условия фильтрации.

Пользователь, знакомый с языком SQL запросов, может ввести указанный запрос непосредственно с клавиатуры.

Импорт

Режим "Импорт" может применяться для импортирования информации в базу данных портов и телефонных номеров из файлов формата Excel или Access. При большом объеме базы данных этот режим облегчает настройку программы PBX Helper. Если у пользователя информация об абонентах хранится в каком-либо другом формате, то, как правило, не составляет труда преобразовать ее в формат Excel или Access и далее импортировать в базу данных PBX Helper.

Функция импортирования запускается через иконку, находящуюся на панели инструментов.

Для выполнения импорта необходимо, чтобы исходный файл содержал информацию о портах, абонентах и их телефонных номерах на одном из листов, если используется формат Excel. Первая строка этого листа должна содержать наименование столбцов. В столбцах может содержаться следующая информация, которая может быть экспортирована в базу данных PBX Helper:

- Фирма,
- Отдел,
- Номер (Primary DN),
- Фамилия,
- Имя,
- Отчество,
- Описание в АТС,
- Терминальный номер (TN),
- Соединение,
- Полка,
- Плата,
- Устройство,
- Тип телефона,
- Дополнительная информация,
- Описание,
- Адрес,
- Код авторизации.

Минимальная информация, которая должна содержаться в файле формата Excel следующая:

- Фамилия (наименование абонента), которая экспортируется в поле "Фамилия" базы данных программы PBX Helper;
- Основной телефонный номер, который должен экспортироваться в поле "Номер".

Для полноценной работы с УАТС Meridian 1 требуется информация о терминальном номере (TN). Поскольку терминальный номер состоит из двух (для версии 11С) или четырех (для версий 51С, 61С, 81С) параметров, то файл формата Excel должен содержать соответственно два или четыре столбца для терминального номера, либо этот терминальный номер может содержаться в одном поле, где разные параметры разделяются точками.

Как известно, пользователям УАТС Meridian 1, терминальный номер (TN) состоит из следующих параметров: Loop, Shelf, Card и Unit. Информация о параметре Loop должна экспортироваться в поле "Соединение" базы данных портов и телефонных номеров, о параметре Shelf – в поле "Полка", о параметре Card – в поле "Плата" и о параметре Unit – в поле "Устройство".

После запуска режима импорта информации появится окно, представленное на Рисунке 6.5.10.7:

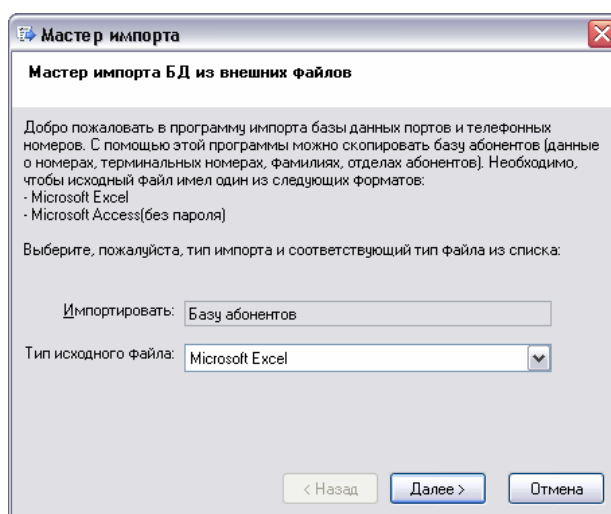


Рисунок 6.5.10.7

нажмите кнопку "Далее". В следующем окне (Рисунок 6.5.10.8) с помощью кнопки "Обзор" выберите файл – источник информации.

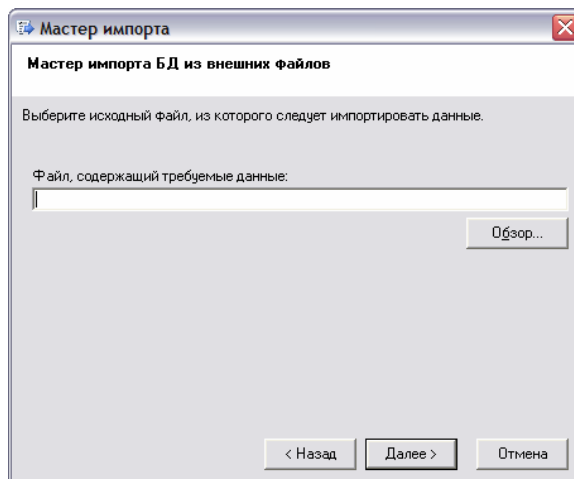


Рисунок 6.5.10.8

После чего опять нажмите кнопку "Далее". Ниже, на Рисунке 6.5.10.9, показан пример открытия файла формата Excel. Для формата Access все действия аналогичны приведенным выше.

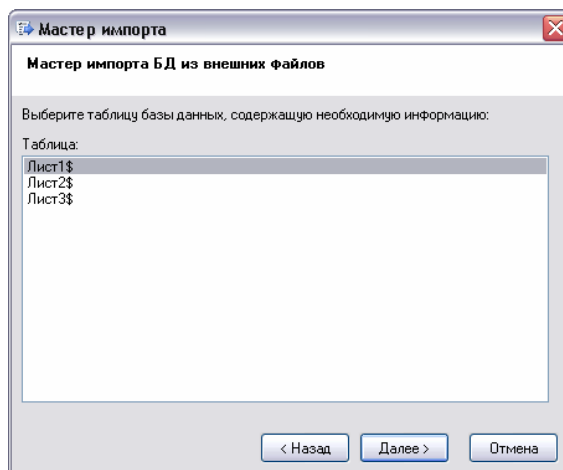


Рисунок 6.5.10.9

В окне "Таблица:" для файла формата Excel показывается перечень листов, которые содержатся в открытом файле. Выберите тот лист, который содержит информацию о портах, абонентах и их телефонных номерах. В приведенном примере это лист "Лист1\$". Нажмите кнопку "Далее". Появится окно, представленное на Рисунке 6.5.10.10:

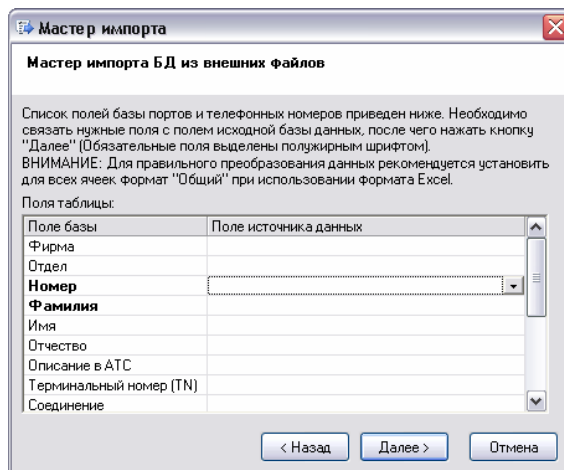


Рисунок 6.5.10.10

В случае совпадения наименований полей базы данных PBX Helper и исходной базы в формате Excel или Access, мастер импорта автоматически связывает эти поля.

Если параметры не определились автоматически, необходимо установить соответствие полей файла формата Excel или Access полям базы данных PBX Helper, выбрав необходимый параметр из выпадающего списка, как показано на Рисунке 6.5.10.11:

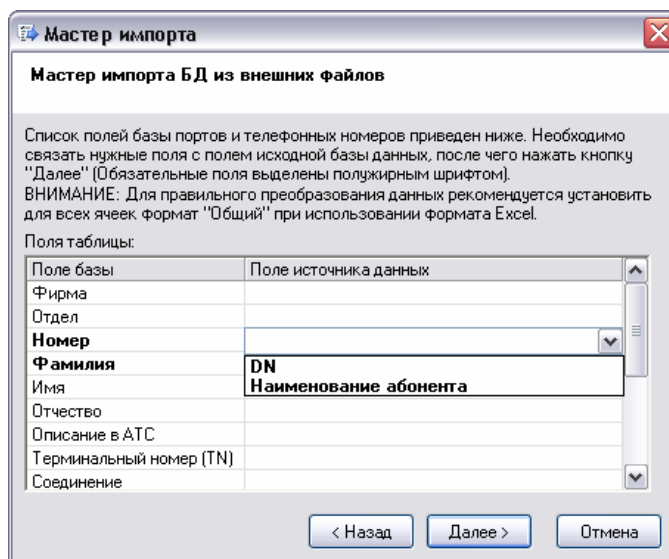


Рисунок 6.5.10.11

Нажмите кнопку "Далее".

Программа произведет импорт информации и сообщит о результатах выполнения.

Запуск сценариев

Режим "Запуск сценариев" позволяет выполнить сценарий, содержащийся в перечне этого меню, для одного порта или выбранной группы терминальных портов (TN).

На текущий момент доступны следующие сценарии:

- "Детали по ТА"
- Name – Записать в АТС
- Name – Очистить в АТС
- Name – Считать с АТС
- Включение порта (TN)
- Отключение порта (TN)
- Импорт DNB блока
- Создание порта (TN) на базе существующего
- Удаление порта (TN)
- Установка параметров ТА

Пользователь может самостоятельно расширять перечень возможных сценариев, исходя их особенностей своей работы.

Сценарий "Включение порта (TN)" и "Отключение порта (TN)"

При необходимости отключения одного или нескольких абонентских портов следует выбрать соответственно один или несколько требуемых портов и щелкнуть по кнопке "Сценарии". В появившемся меню выбрать пункт "Выключение порта (TN)". В результате чего будет выполнен сценарий по отключению порта/портов.

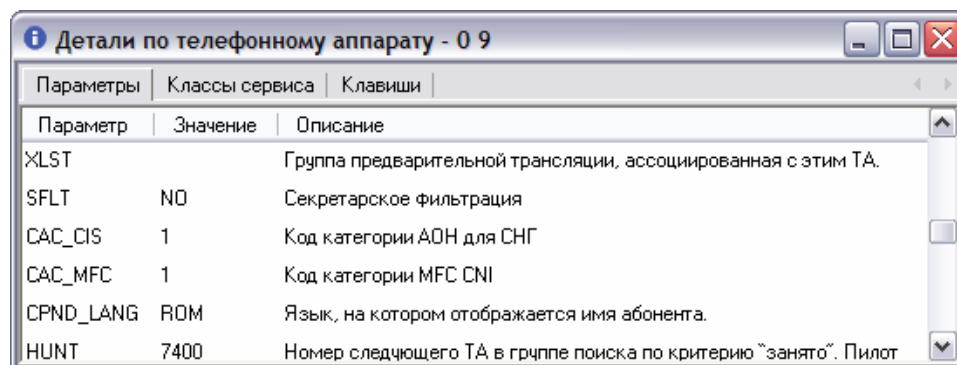
Аналогичные действия следует выполнить при необходимости включения одного или нескольких портов. Но при этом в меню следует выбрать "Включение порта (TN)".

Сценарии реализованы на базе оверлея LD 32.

Сценарий "Детали по ТА"

Периодически у администратора УАТС возникает необходимость в изменении настроек телефонного порта. Для того чтобы заняться изменением следует сначала определить, как настроен порт. Для получения настроек порта следует выбрать требуемую запись в таблице и щелкнуть по кнопке "Сценарии" на панели инструментов. В появившемся меню выбрать пункт "Детали по ТА". Это приведет к запуску сценария по считыванию из УАТС параметров порта. В

результате появится окно "Детали по телефонному аппарату – TN", где вместо слова TN будет указан конкретный терминальный номер. Окно содержит 3-и закладки: Параметры, Классы сервиса и Клавиши.

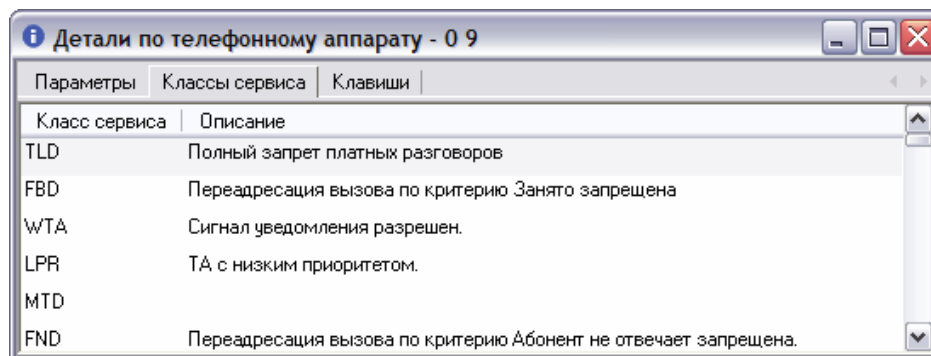


Параметр	Значение	Описание
XLST		Группа предварительной трансляции, ассоциированная с этим ТА.
SFLT	NO	Секретарское фильтрация
CAC_CIS	1	Код категории AOH для СНГ
CAC_MFC	1	Код категории MFC CNI
CPND_LANG	ROM	Язык, на котором отображается имя абонента.
HUNT	7400	Номер следующего ТА в группе поиска по критерию "занято". Пилот

Рисунок 6.5.10.12

Пример закладки "Параметры" показан на Рисунке 6.5.10.12. В ней отражаются параметры порта с терминальным номером 0 9 и их конкретные значения. Приводится также описание каждого параметра. Описание параметров берется из справочника команд.

Пример закладки "Классы сервиса" показан на Рисунке 6.5.10.13.



Класс сервиса	Описание
TLD	Полный запрет платных разговоров
FBD	Переадресация вызова по критерию Занято запрещена
WTA	Сигнал уведомления разрешен.
LPR	ТА с низким приоритетом.
MTD	
FND	Переадресация вызова по критерию Абонент не отвечает запрещена.

Рисунок 6.5.10.13

Здесь отображаются классы сервиса, установленные для данного порта. И, наконец, закладка "Клавиши" (Рисунок 6.5.10.14) отображает для цифровых телефонных аппаратов функции, которые запрограммированы на конкретных клавишах. Эта закладка, естественно, актуальна только для цифровых телефонов.

Клавиша	Функция
00	MCR 7300 0 MARR ANIE 0
01	MCR 7400 0 MARR ANIE 0
02	
03	HOT D 4 7104 7154 MARR 0 ANIE 0
04	
05	
~	

Рисунок 6.5.10.14

Сценарий "Установка параметров порта"

Периодически у администратора УАТС возникает необходимость в изменении настроек телефонного порта (портов). Для этого обычно используется режим простого изменения параметров оверлеев LD 10, 11. Такой режим реализован и в сценарии "Установка параметра ТА". Преимуществом использования этого сценария перед ручным выполнением изменений, в первую очередь, является возможность одновременной правки параметра у группы выделенных портов.

Например, необходимо задать функцию получения информации (CDR) по все внутренним выполненным вызовам всех телефонов. Для этого необходимо на всех портах установить класс сервиса ICDA, который разрешает вывод информации о внутреннем вызове для конкретного порта. По умолчанию на портах установлен класс сервиса ICDD. При использовании обычного ручного режима необходимо войти в режим изменения каждого порта в оверлеях LD 10, 11 и установить класс сервиса ICDA. Использование сценария "Установка параметров порта" позволяет автоматизировать этот процесс. После запуска сценария запрашивается команда, которую следует ввести. Для рассматриваемого нами примера это будет команда: CLS ICDA. После чего она будет выполнена для всех выбранных портов.

Если пользователю требуется изменить несколько параметров для группы портов, то возможно 2-а варианта решения этой задачи.

Первый вариант, это запустить сценарий "Установить параметры ТА" столько раз, сколько параметров следует изменить. При этом, вводя каждый раз требуемые команды.

Второй вариант, это подправить сценарий "Установить параметры ТА".

Для этого в основном окне программы PBX Helper следует выбрать режим "Сервис" → "Выполнить сценарий". Появится окно "Выбор сценария", подобное тому, которое представлено на Рисунке 6.5.10.15.

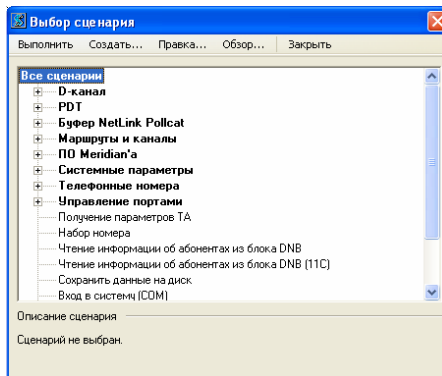


Рисунок 6.5.10.15

В этом окне следует щелкнуть по кнопке "Обзор". В появившемся окне "Открыть" щелкнуть по папке "!custom" и открыть в этой папке сценарий "Установить параметры TA". Выделенное название этого сценария появится в окне "Выбор сценария" (Рисунок 6.5.10.16).

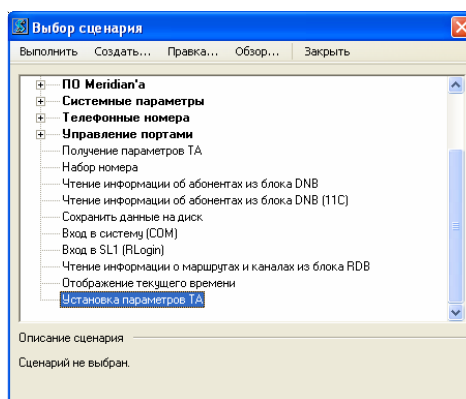


Рисунок 6.5.10.16

Теперь следует щелкнуть по кнопке "Правка". В результате чего откроется простой редактор сценариев, входящий в состав программы PBX Helper (Рисунок 6.5.10.17).

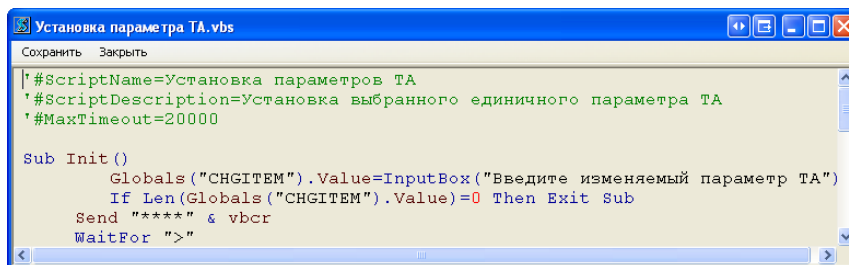


Рисунок 6.5.10.17

Сценарии, используемые в окне "Порты и телефонные номера", состоят из 3-х процедур: Init, Main и Terminate.

Процедура Init выполняется один раз в начале выполнения сценария для всех предварительно выбранных портов. В рассматриваемом сценарии в этой процедуре запрашивается у пользователя наименование параметра, который необходимо установить, открывается оверлей LD 10 и ожидается получение запроса REQ.

Примечание. В программу PBX Helper входит "Справочник команд Meridian 1", который доступен через меню "Сервис". Если пользователь забыл, как точно пишется требуемый ему параметр, он в указанном выше справочнике может отыскать требуемую команду.

Процедура Main выполняется n-ое количество раз, где n – это число выбранных портов, для которых необходимо выполнить однотипные изменения. Именно в этой процедуре в УАТС посылается изменяемый параметр.

Процедура Terminate, как и процедура Init, выполняется только один раз в конце выполнения сценария.

Теперь рассмотрим, что и где следует изменить в сценарии. Сделаем это для следующего примера: требуется для большой группы абонентов установить возможность записи информации обо всех внутренних вызовах, а также установить конференцию на 6 участников. Обе функции включаются через изменения класса сервиса. Первая: CLS ICDA, вторая: CLS C6A.

В сценарии в процедуре Init следует удалить строки, в которых запрашивается изменяемый параметр:

```
Globals("CHGITEM").Value=InputBox("Введите изменяемый параметр ТА")  
If Len(Globals("CHGITEM").Value)=0 Then Exit Sub
```

В процедуре Main, которая в комплекте поставки имеет следующий вид:

```
Sub Main()  
    If Len(Globals("CHGITEM").Value)=0 Then Exit Sub  
    Send "CHG" & vbcr  
    WaitFor "TYPE"  
    Send param_TelephoneType & vbcr  
    WaitFor "TN"  
    Send param_TN & vbcr  
    WaitFor "ECHG"  
    Send "YES" & vbcr  
    WaitFor "ITEM"  
    Send Globals("CHGITEM").Value & vbcr  
    WaitFor "ITEM"  
    Send vbcr  
    WaitFor "REQ"  
End Sub
```

следует сделать следующие изменения:

Вместо подчеркнутой выше команды ввести набор команд:

```
Send "CLS ICDA"  
WaitFor "ITEM"  
Send "CLS C6A"
```

Далее в окне редактора сценариев щелкнуть сначала по кнопке "Сохранить", а затем по кнопке "Зарыть". На этом изменения в сценарии закончены. Его можно запускать и выполнять.

Если пользователь хочет оставить неизменным первоначальный сценарий и создать на его основе новый, например, описанный выше. То перед внесением изменений в первоначальный сценарий его следует сохранить в папку "!custom" с другим названием. Наименование сценария будет отражаться, как наименование пункта меню.

Детально язык сценариев описывается в разделе 8.

Сценарий "Создание порта (TN) на базе существующего"

При необходимости создания порта, который имел бы параметры аналогичные уже имеющемуся порту необходимо воспользоваться сценарием "Создание порта (TN) на базе существующего". При этом будет запрошена следующая информация:

- необходимое количество вновь создаваемых портов,
- терминальный номер (TN) первого создаваемого порта,
- абонентский номер (DN) первого создаваемого порта.

После чего в АТС будет создано заданное количество портов.

Использование наименований портов

Удобно при эксплуатации УАТС Meridian 1 использовать наименования портов (абонентов), которые отражаются при выполнении вызовов на дисплеях цифровых телефонов. Для записи имен абонентов в УАТС Meridian 1 следует выполнить следующие действия:

- внести имена абонентов в базу данных портов программы PBX Helper;
- выбрать необходимые порты и выполнить сценарий по записи имен абонентов в УАТС Meridian 1.

Внести имена абонентов в базу данных портов можно несколькими способами: используя ручной режим ввода или импортировать из файлов, где информация об именах абонентов представлена в табличном виде. Как правило, таблицу файла любого формата не сложно перенести в файл формата Excel. После чего следует выполнить импорт информации (описание процесса импорта смотрите в подразделе "Импорт" этого раздела).

Далее выберите в окне "Порты и телефонные номера" записи, которые содержат имена, необходимые для записи в АТС. Имеется возможность выбрать все, одну или группу записей.

Для того чтобы выбрать все записи следует:

- щелкнуть по первой записи в таблице,
- нажать на клавиатуре и удерживать клавишу "Shift",
- щелкнуть по последней записи в таблице, после чего отпустить клавишу "Shift".

- Для отбора группы записей из таблицы, содержащей все записи, следует:
- щелкнуть по первой записи, которую следует отобразить,
 - нажать на клавиатуре клавишу "CTRL" и, не отпуская ее, щелкнуть по второй записи, которую следует отобразить,
 - повторить предыдущее действие для всех требуемых записей.

Для отбора группы записей, которые следует в таблице подряд одна за другой, следует выполнить действия, аналогичные выбору всех записей, но только для заданной группы.

Сценарий "Name – Записать в АТС"

Выберите в меню "Сценарии" → "Name – Записать в АТС". В результате чего будет осуществлена запись в Meridian 1 имен абонентов с предварительной их транслитерацией. Транслитерация выполняется как с русского языка, так и с украинского языка. Транслитерированные данные будут также помещены в поле таблицы "Описание в АТС".

Сценарий "Name – Считать с АТС"

Если есть необходимость закачать из Meridian 1 наименования абонентов, то рекомендуется это сделать с помощью сценария "Name – Считать с АТС". Отберите записи, для которых требуется считать наименования абонентов, и запустите сценарий. Считанные имена попадают в поле "Описание в АТС". Если в этом поле до считывания содержалась какая-либо информация, то она будет заменена, на информацию, полученную из АТС.

Сценарий "Name – Очистить в АТС"

При необходимости удалить отдельные или все имена из блока данных Meridian 1 следует выделить требуемые записи в таблице портов и запустить сценарий "Name – Очистить в АТС".

Сценарий "Удаление порта (TN)"

При необходимости удалить один или группу терминальных номеров в Meridian 1 следует выделить необходимые записи в таблице портов и запустить данный сценарий.

Сценарий "Импорт DNB блока"

Этот сценарий рекомендуется использовать при первоначальном формировании базы данных портов, а также для обновления этой базы.

После запуска сценария в открывшемся меню следует выбрать пункт "Импорт DNB блока". В результате этого запустится сценарий. В начале появится окно, показанное на Рисунке 6.5.10.18.

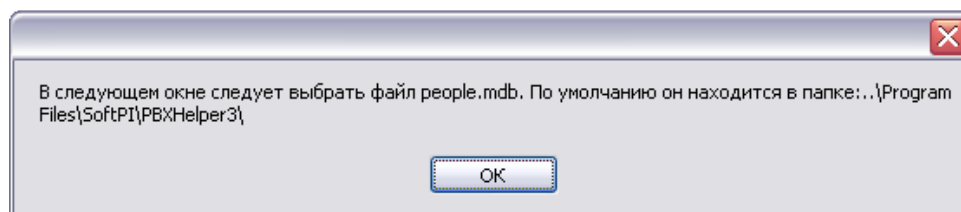


Рисунок 6.5.10.18

В этом окне приведена информация о том, что в следующем окне, которое является стандартным окном Windows для открытия файла, пользователь должен выбрать файл базы данных портов и телефонных номеров. Этот файл имеет название `people.mdb` и он содержится в папке: `...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\`, если программа PBX Helper устанавливалась в папку по умолчанию. Нажав кнопку "OK" в окне, приведенном на Рисунке 5.3.4, пользователю будет предложено выбрать файл, описанный выше. После выбора файла в сценарии выполняются действия по считыванию DNB блока из Meridian 1 и помещения этой информации в базу данных `people.mdb`.

В результате выполнения сценария окно "Порты и телефонные номера" примет вид подобный тому, который показан на Рисунке 6.5.10.1. При импорте DNB блока в базу данных портов помещается следующая информация:

- Соединение (Loop),
- Полка (Shelf),
- Плата (Card),
- Порт (Unit),
- основной абонентский номер (Primary DN),
- еще 2-а дополнительных (если используются) абонентских номера – для цифровых телефонов,
- тип телефонного аппарата (500, 2500, 2616, 3820, 390x и т.п.),
- дата вносимых изменений при программировании данного порта (в ранних версиях Meridian 1 эта информация отсутствует).

Если число терминальных портов в Meridian 1 увеличивается, что обычно происходит в процессе эксплуатации УАТС, то повторное выполнение операции импорта допишет новую информацию.

Если в базе портов для отдельных портов добавлялась какая-то информация, например, данные порта на кроссе в поле "Описание", но сам

терминальный номер не менялся, то при повторном импорте данных такая информация никак изменяться не будет.

Таблица базы портов (как и большинство других таблиц программы) позволяет

- "замораживать" столбцы,
- изменять порядок столбцов,
- проводить быстрый поиск необходимой записи,
- сохранять выбранную пользователем ширину столбца,
- поддерживать автоподбор ширины.

Кроме рассмотренных выше функций, доступны ряд дополнительных. Для доступа к ним необходимо щелкнуть правой клавиши "мыши" на строке заголовков полей таблицы. Это меню показано на Рисунке 6.5.10.19.

Рассмотрим назначение пунктов этого меню:

- "**Скрыть поле**" - позволяет скрыть отображение выбранного столбца. Может быть актуальным, например, когда требуется распечатать или экспортировать часть данных из таблицы "Абоненты".

- "**Автоподбор ширины**" – обеспечивает автоматический подбор ширины столбца в зависимости от содержимого.

- "**Показать все столбцы**" – отображает все столбцы таблицы, часть которых ранее могла быть скрыта, например, функцией "Скрыть поле".

- "**Сортировка по возрастанию**" – обеспечивает сортировку таблицы по данным выбранного столбца по возрастанию.

- "**Сортировка по убыванию**" – обеспечивает сортировку таблицы по данным выбранного столбца по убыванию.

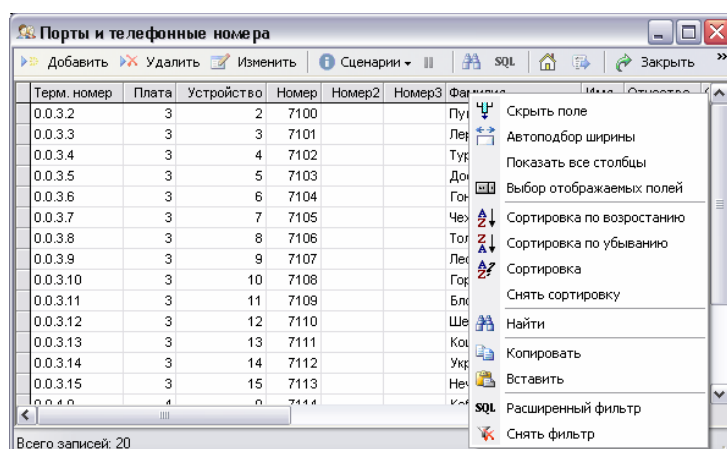


Рисунок 6.5.10.19

- "**Сортировка**" – приводит к появлению окна, показанного на Рисунке 6.5.10.20:

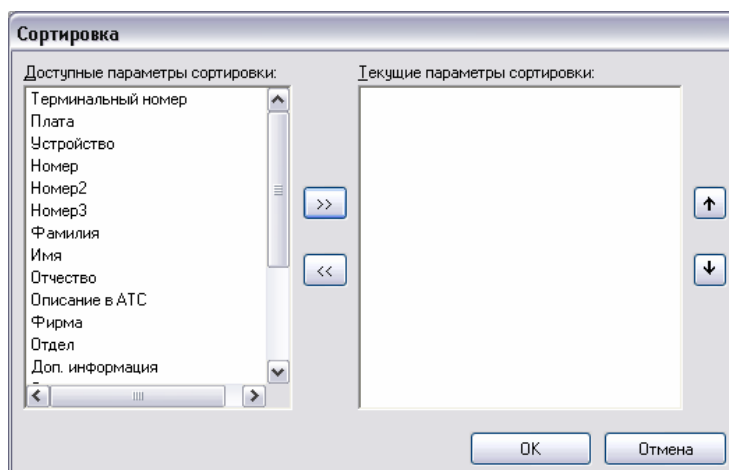


Рисунок 6.5.10.20

Это окно обеспечивает сортировку по сложному набору параметров. Приоритет параметров сортировки задается их порядком в позиции "Текущие параметры сортировки". Изменить порядок параметров можно с помощью кнопок ↑ и ↓.

- "**Снять сортировку**" – это режим позволяет снять параметры сортировки, заданные одним из режимов: "Сортировка по возрастанию", "Сортировка по убыванию", "Сортировка".

- "**Выбор отображаемых полей**" – приводит к появлению окна приведенного на Рисунке 6.5.10.21. В нем "флажком" можно отметить те поля, которые лишь необходимы для отображения, а также с помощью кнопок ↑ и ↓ задать их порядок.

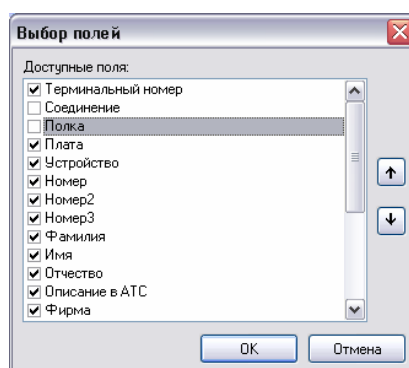


Рисунок 6.5.10.21

- "**Найти**" – эта функция полностью аналогична выше рассмотренному режиму "Поиск записи".

- "**Расширенный фильтр**" - эта функция полностью аналогична выше рассмотренному режиму "Фильтрация".

- "**Снять фильтр**" – снимаются ранее заданные условия фильтрации, т.е. в результате будет отображаться вся база данных.

При работе в окне "Порты и телефонные номера" некоторые функции доступны через меню, которое появляется при нажатии правой клавиши "мыши" на любой из строк таблицы (Рисунок 6.5.10.22).

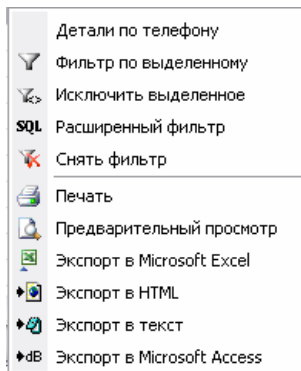


Рисунок 6.5.10.22

Режим "**Детали по телефону**" полностью аналогичен запуску сценария "Детали по ТА", описанного в этом разделе выше.

Выбор режима "**Фильтр по выделенному**" позволяет выполнить фильтрацию информации в таблице портов по значению, по которому щелкали "мышью". Этот режим позволяет быстро отфильтровать таблицу по одному параметру. Например, необходимо выбрать порты с телефонами типа М3904. Для этого необходимо найти строку, где в столбце "Телефон" указан тип 3904, и щелкнуть по этой ячейке.

Выбор режима "**Исключить выделенное**", в отличие от режима "Фильтр по выделенному", исключает из таблицы строки, которые имеют в этом же столбце аналогичны значения.

Режим "**Печать**" позволяет распечатать в отображаемом виде таблицу абонентов.

Режим "**Предварительный просмотр**" обеспечивает просмотр информации перед выполнением печати.

Режимы "Сохранить в Excel (XML)", "Сохранить в HTML", "Сохранить в текстовый файл с разделителем" и "Сохранить в Access" позволяют экспортировать информацию из таблицы "Абонентов" в соответствующий формат данных.

Для прекращения работы с редактором портов и телефонных номеров необходимо в панели инструментов выбрать кнопку "**Выход**".

6.5.11 Мастер импорта

Программа имеет возможность импортировать из DNB блока УАТС Meridian 1 информацию в базу данных для дальнейшей работы с ней. Эта база данных абонентов УАТС может использоваться, как для администрирования, так и биллинговым комплексом Tariscope (SoftPI). Для импорта информации об абонентских портах УАТС Meridian 1 следует выбрать в меню "Сервис" режим "Мастер импорта". В появившемся окне "Мастера импорта" следует нажать кнопку "Далее". Следующее окно мастера импорта предлагает выбрать тип импортируемой информации: об абонентских номерах (DNB блок) или о маршрутах (RDB блок). Поскольку мы сейчас рассматриваем импорт информации об абонентских портах, то из списка следует выбрать "Информация об абонентах (DNB)" и нажать кнопку "Далее".

Следующее окно предлагает выбрать путь к базе данных абонентов. Если база данных предполагается для использования в целях администрирования УАТС, то следует согласиться с предлагаемым путем. Он указывает на месторасположение базы данных в папках программы PBX Helper. Если же предполагается использовать информацию в биллинговом комплексе Tariscope, то следует выбрать путь к папке, куда комплекс проинсталлирован. После чего начинается считывание требуемой информации из УАТС и формирование базы абонентов. Для проверки результатов импорта информации об абонентских портах следует воспользоваться режимом "Сервис" → "База абонентов". Описание работы с этим режимом приводится в разделе 6.5.10.

6.5.12 Вкл/выкл фильтр (D-канал)

Этот режим детально описан в разделе 5.9.1.

6.5.13 Окно D-канала

Режим "Окно D-канала" детально описан в разделе 5.9.2.

6.6 Меню "Справка"

Меню "Справка" содержит режимы:

- "Содержание"
- "Регистрация и активация"
- "О программе".

6.6.1 Содержание

Это непосредственно сама справка по работе с программой PBX Helper, которая во многом повторяет информацию, приведенную в данном документе.

6.6.2 Регистрация и активация

Для начального ознакомления пользователя существует демонстрационная версия программы PBX Helper.

По истечении срока действия (15 дней) этой демо-версии при попытке входа в программу на экране пользователя появится сообщение о нарушении лицензии и невозможности дальнейшего использования программы.

Для дальнейшего использования полной версии программы необходимо ее оплатить, а затем произвести ее регистрацию.

Регистрация программы осуществляется с помощью мастера регистрации. Запуск мастера регистрации в случае истечения срока действия демонстрационной версии происходит автоматически (Рисунок 6.6.2.1).

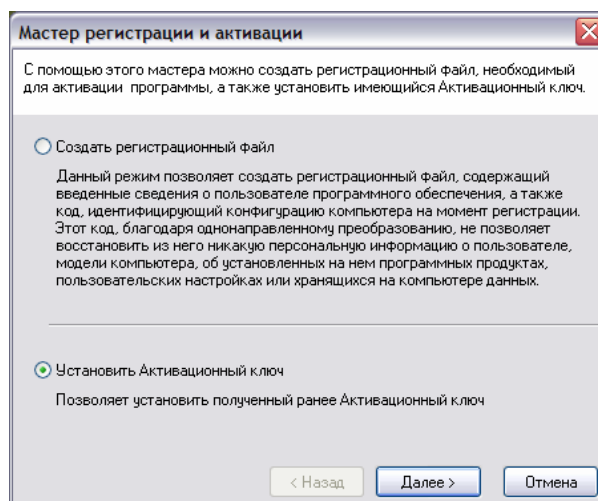


Рисунок 6.6.2.1

Зарегистрировать программу можно и, не дожидаясь окончания срока действия демонстрационной версии.

Для проведения регистрации выполните следующие действия:

- в программе выбрать в меню режим "**Справка**" → "**Мастер регистрации и активации**".

Выбор этих режимов приведет к запуску мастера регистрации, смотрите выше приведенное окно.

С помощью "мыши" выберите пункт "Создать регистрационный файл" и щелкните на кнопке "Далее". В появившемся окне следует ввести указанные параметры и нажать кнопку "Далее". Появится окно, позволяющее выбрать папку, куда поместить регистрационный файл. По умолчанию, ему присваивается имя Register.rk. Пользователь может изменить по своему желанию наименование файла.

На этом работа мастера регистрации завершена.

Созданный регистрационный файл **Register.rk** отправьте по адресу: support@softpi.com.ua

На основании файла Register.rk будет сгенерирован активационный файл с расширением **key**, который будет выслан вам.

Для принятия программой PBX Helper этого активационного файла после запуска Мастера регистрации и активации следует выбрать пункт "Установить Активационный ключ", нажать кнопку "Далее". В появившемся окне (Рисунок 6.6.2.2)

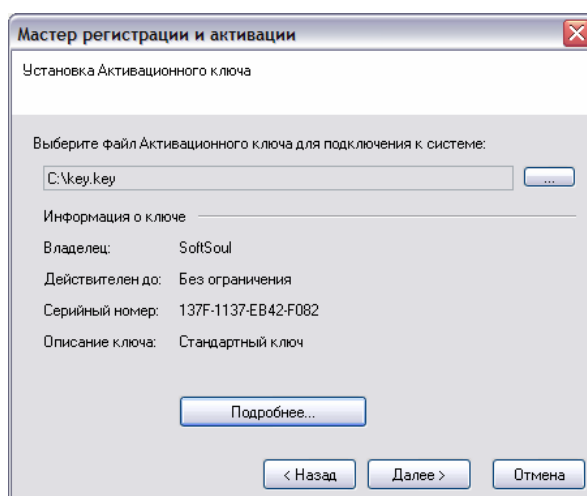


Рисунок 6.6.2.2

следует выбрать папку, куда помещен активационный ключ, и выбрать его, после чего нажать кнопку "Далее".

Если ключ соответствует данному компьютеру, то появится окно, показанное на Рисунке 6.6.2.3.

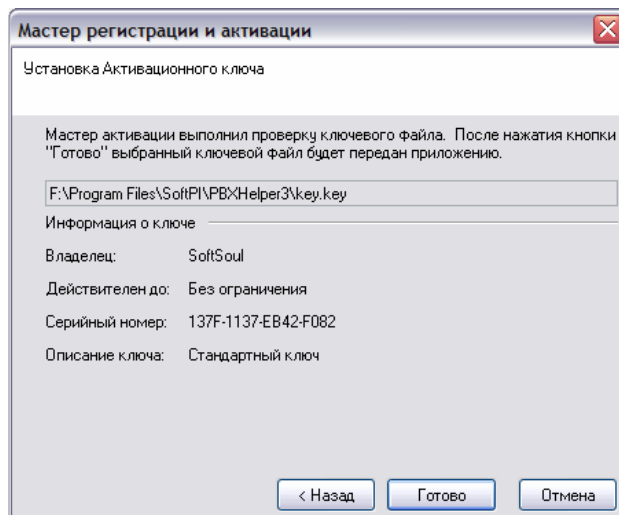


Рисунок 6.6.2.3

В нем следует нажать кнопку "Готово", после чего Мастер активации закончит работу.

Проведение повторного режима регистрации необходимо при смене компьютера, жесткого диска или переустановке операционной системы (если используется операционная система Windows 98 или для более поздних операционных систем, если жесткий диск не поддерживает технологии S.M.A.R.T.).

6.6.3 О программе

Выбор этого режима приводит к появлению окна (Рисунок 6.6.3.1).

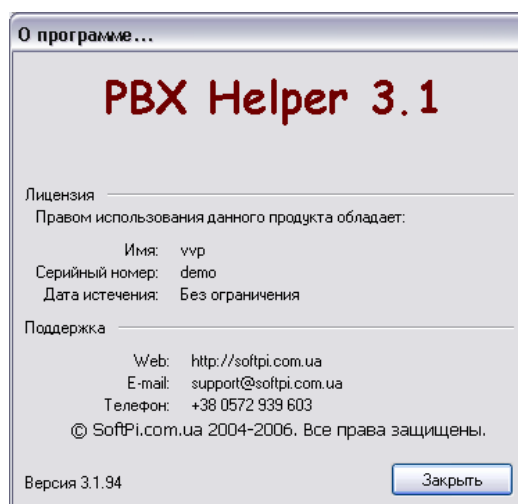


Рисунок 6.6.3.1

7 Введение в язык сценариев PBX Helper

Использование сценариев является очень эффективным средством при программировании УАТС Meridian1 (а также других устройств, которые поддерживают работу через последовательный или Ethernet порты). Сценарии позволят переложить на компьютер основную тяжесть выполнения наиболее часто используемых операций.

Язык сценариев, используемый приложением PBX Helper, представляет собой модифицированный язык VbScript, поддерживающий необходимые команды для обмена данными с коммуникационным портом и хост-приложением. В основном, синтаксис языка сценариев соответствует VbScript. Документацию по VbScript можно найти на большом количестве сайтов. Как первоисточник, укажем ссылку на документацию VbScript на сайте компании Microsoft:

<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/script56/html/0a8270d7-7d8f-4368-b2a7-065acb52fc54.asp>

В дальнейшем будут описаны лишь расширения языка.

Функциональные возможности языка сценариев включают посылку данных, ожидание получения определенного набора символов (либо определенного их количества), а также обработку полученных данных.

Язык сценариев PBX Helper полностью поддерживает ActiveX библиотеки. Это значит, что, с помощью функции *CreateObject* возможно создание и использование внешних библиотек ActiveX. Одним из возможных способов применения этой возможности является использование библиотек доступа к текстовым файлам и файлам баз данных.

Для создания нового сценария воспользуйтесь режимом работы программы "Сервис" → "Выполнить сценарий" → в появившемся окне кнопка "Создать". Будет предложено присвоить создаваемому сценарию название. По умолчанию для сохранения предлагается папка ...\\Program Files\\SoftPI\\PBXHelper3\\Scripts\\, однако, пользователь может выбрать и любую другую.

Сценарии могут быть объединены по группам. Для создания новой группы необходимо создать подкаталог в каталоге ...\\PBXHelper3\\Scripts\\. Имя подкаталога будет именем группы сценариев.

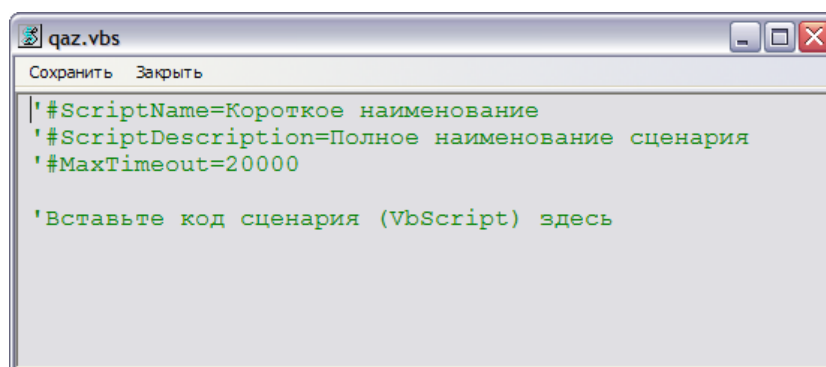


Рисунок 7.1

При написании сценариев, если требуется вставить комментарий, необходимо использовать символ апострофа (').

В появившейся окне (Рисунок 7.1) вместо фразы "Короткое наименование" следует присвоить краткое наименование для этого сценария. Это наименование будет отражаться в окне сценариев программы PBX Helper. Для переменной #ScriptDescription фразу "Полное наименование сценария" следует заменить на нужное вам наименование.

Далее следует написать сам сценарий.

7.1 Расширения для работы с портом

7.1.1 Waitfor

Описание

Ожидает приема определенных данных от подключенного устройства. Тип подключения зависит от выбранного модуля источника данных в хост-приложении. После получения указанных данных выполнение сценария продолжается. В результате полученные данные (включая ожидаемые) записываются в переменную **InputBuffer**.

Синтаксис

```
result=WaitFor ([DataToWait], [Timeout])
```

или

```
WaitFor [DataToWait], [Timeout]
```

Команда **WaitFor** имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>DataToWait</i>	Строковое выражение, которое необходимо ожидать от подключенного устройства. В случае если данный параметр опущен, то ожидаются данные любой длины.
<i>TimeOut</i>	Время в миллисекундах, после которого выполнение сценария продолжится в любом случае, даже если указанные в <i>DataToWait</i> данные не будут получены. При этом значение result=True . В случае если параметр опущен, то таймаут по умолчанию равен значению

SetTimeout

Возвращаемое значение:

result=**False** в случае, если ожидаемое значение было получено от подключенного устройства.

result=**True** в случае, если ожидаемое значение не было получено от подключенного устройства, и команда завершилась по таймауту или вследствие сброса сценария.

Сброс сценария может быть определен по значению переменной **DoReset**. В случае если **DoReset=True** сценарий должен прекратить любую дальнейшую обработку.

Пример:

Запущен какой-то оверлей, например, LD 11, и ожидается поступления от Meridian 1 запроса REQ:

WaitFor "REQ:"

В приведенном примере не указано время ожидания запроса системы. Поэтому выполнение сценария будет приостановлено до получения набора символов "REQ:", если в сценарии не задано значение переменной **SetTimeout**.

7.1.2 WaitForMultiple

Описание

Ожидает приема одного из нескольких вариантов данных от подключенного устройства. Тип подключения зависит от выбранного модуля источника данных в хост-приложении. После получения указанных данных выполнение сценария продолжается. В результате полученные данные (включая ожидаемые) записываются в переменную **InputBuffer**.

Синтаксис

result=WaitForMultiple (DataToWait(), [Timeout])

Команда **WaitForMultiple** имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>DataToWait()</i>	Массив возможных ожидаемых строк. Обычно задается

	как Array ("var1","var2","var3",....)
<i>TimeOut</i>	Время в миллисекундах, после которого выполнение сценария продолжится в любом случае, даже если указанные в <i>DataToWait()</i> данные не будут получены. При этом значение result= -1 . В случае если параметр опущен, то таймаут по умолчанию равен значению SetTimeout

Возвращаемое значение:

Result=index в случае, если ожидаемое значение было получено от подключенного устройства, где **index** – индекс полученного значения в массиве *DataToWait()*.

Result=True в случае, если ожидаемое значение не было получено от подключенного устройства, и команда завершилась по таймауту или вследствие сброса сценария.

Сброс сценария может быть определен по значению переменной **DoReset**. В случае если **DoReset=True** сценарий должен прекратить любую дальнейшую обработку.

Пример:

Эта команда может быть актуальна, например, для работы с модемом. Ожидание от модема одного из сообщений: CONNECT, BUSY, No DIAL, No Answer. Если полученный ответ "CONNECT" (реализуется с помощью операторов If... then ...), то выводится на экран сообщение "Соединение" с помощью функции *msgbox*.

Result=WaitForMultiple (Array("CONNECT","BUSY","NO DIAL","NO ANSWER"))

If result=0 then msgbox "Соединение"

Аналогично можно обработать и сообщения Busy, No Dial и No Answer, с выводом на экран соответствующих сообщений. Для этого следует добавить следующие строки в сценарий:

If result=1 then msgbox "Занято"

If result=2 then msgbox "Нет тона набора номера"

If result=3 then msgbox "Нет никакого ответа"

Другим примером может быть вывод состояние заданного терминального номера.

При этом сценарий может быть следующим:

`v_uneq = "Порт " & Param_TN & " незапрограммирован"`

`v_idle = "Порт " & Param_TN & " свободен"`

`v_busy = "Порт " & Param_TN & " занят"`

```

v_dsbl = "Порт " & Param_TN & " отключен"
WaitFor "."
Send "stat " & Param_TN & VbCr
result=WaitForMultiple (Array("UNEQ","IDLE","BUSY","DSBL"))
Select Case result
    Case 0 MsgBox v_uneq
    Case 1 MsgBox v_idle
    Case 2 MsgBox v_busy
    Case 3 MsgBox v_dsbl
End Select

```

В начале задаются строковые переменные v_uneq, v_idle, v_busy, v_dsbl, с помощью которых будет выводиться состояние порта.

Переменная Param_TN – содержит терминальный номер (описание смотрите в разделе 7.5.1).

Команда WaitFor ожидает появление символа "точка".

После получения этого символа командой Send посылается команда STAT TN.

И после этого ожидаются возможные варианты ответов от УАТС:

"UNEQ","IDLE","BUSY","DSBL".

В блоке Select Case End Select определяется значение переменной result и выводится соответствующее сообщение с помощью команды MsgBox.

7.1.3 WaitChars

Описание

Ожидает приема определенного количества символов от подключенного устройства. Тип подключения зависит от выбранного модуля источника данных в хост-приложении. После получения указанных данных выполнение сценария продолжается. В результате полученные данные (не менее указанного количества) записываются в переменную **InputBuffer**.

Синтаксис

```
result=WaitChars ([CharsCount], [Timeout])
```

или

```
WaitChars [CharsCount], [Timeout]
```

Команда **WaitChars** имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>CharsCount</i>	Количество символов, которое необходимо ожидать до продолжения сценария.
<i>TimeOut</i>	Время в миллисекундах, после которого выполнение сценария продолжится в любом случае, даже если указанное в <i>CharsCount</i> количество символов не будет получено. При этом значение result=True . В случае если параметр опущен, то таймаут по умолчанию равен значению SetTimeout

Возвращаемое значение:

Result=False в случае, если ожидаемое количество символов было получено от подключенного устройства.

Result=True в случае, если ожидаемое значение не было получено от подключенного устройства, и команда завершилась по таймауту или вследствие сброса сценария.

Сброс сценария может быть определен по значению переменной **DoReset**. В случае, если **DoReset=True** сценарий должен прекратить любую дальнейшую обработку.

Пример:

Получаем один символ, который затем отображаем на экране (оператор `msgbox`).

WaitChars 5, 3000

Msgbox “Получены данные:” & InputBuffer

Поскольку в команде `WaitChars` задано значение `TimeOut`, равное 3000 миллисекунд, то если в течение 3 сек (3000 миллисекунд) не будет получено 5 символов, выполнение сценария все равно продолжится, и окне, формируемом командой `Msgbox`, будут выведены полученные символы.

7.1.4 *Send*

Описание

Уведомляет хост-приложение (**PBX Helper**) о необходимости отправки данных подключенному устройству. В случае если порт не открыт, хост-приложение выполнит попытку открытия порта.

Значение, переданное хост-приложению, может быть изменено или отменено другими активными подключаемыми модулями.

Синтаксис

Send [sDataToSend]

Команда **Send** имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>sDataToSend</i>	Посылаемый набор символов. Этот набор с двух сторон должен быть ограничен двойными кавычками " .

Возвращаемое значение:

-

Пример:

Посылаем команду LOGI, с помощью которой начинается вход в систему Meridian 1. Поскольку ввод LOGI должен заканчиваться нажатием клавиши Enter, которой соответствует символ с кодом 13, то в качестве набора символов следует записать: "LOGI" & vbCr

vbCr – это константа, которая равна символу с кодом 13, т.е. соответствует коду клавиши Enter. & - логический знак "И", который объединяет строку символов "LOGI" и константу vbCr. Вместо константы vbCr можно использовать функцию chr(код символа), и для данного случая это было бы chr(13) – символ с кодом 13.

Send “LOGI” & vbCr

7.2 Расширения для работы с таблицей

7.2.1 GridPrepare

Описание

Инициализирует таблицу, назначает количество строк и столбцов. Если указано имя таблицы, то пытается автоматически загрузить содержимое из соответствующего csv файла, который должен находиться в каталоге ...\Script\. Для отображения таблицы на экране, с возможностью изменения ее содержимого следует воспользоваться командой GridShow, описанной в разделе 7.2.3.

После окончания работы с таблицей ее рекомендуется закрыть командой GridUnprepare, описанной в разделе 7.2.2.

Команда GridPrepare совместно с командами GridCol, GridRow (раздел 7.2.5), GridCell (раздел 7.2.6) и другими может использоваться, например, для сохранения считанных их телекоммуникационного оборудования данных.

Синтаксис

```
GridPrepare [Rows],[Cols],[Name]
```

Команда **GridPrepare** имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Rows</i>	Количество строк в таблице. Если параметр пропущен, количество строк по умолчанию=1 (т.е. только заголовки).
<i>Cols</i>	Количество столбцов в таблице. Если параметр пропущен, количество столбцов по умолчанию=1.
<i>Name</i>	Название файла формата csv, в котором сохранена таблица, которую надо открыть. Если параметр указан, команда сделает попытку загрузки данных из соответствующего файла.

Возвращаемое значение:

-

Примеры:

Необходимо создать таблицу, содержащую 5 строк и 3-и столбца. Для этого надо написать следующую команду:

GridPrepare 5,3

Если необходимо открыть существующий в папке ... \Script\ файл "ports.csv" в виде таблицы с 64 строками и 4 столбцами, то следует написать команду:

GridPrepare 64,4,"ports"

7.2.2 *GridUnprepare*

Описание

Выгружает таблицу, освобождает ресурсы. Если при инициализации таблицы было указано ее имя, то выполняется автоматическое сохранение данных в соответствующий csv файл.

Синтаксис

GridUnprepare

Возвращаемое значение:

-

Пример:

GridUnPrepare

7.2.3 *GridShow*

Описание

Отображает загруженную ранее с помощью команды GridPrepare (раздел 7.2.1) таблицу на экран (Рисунок 7.2.3.1). Выполнение сценария приостанавливается до тех пор, пока окно таблицы не будет закрыто. Ниже показано окно таблицы, отображенное после выполнения команд:

GridPrepare 10,5
GridShow

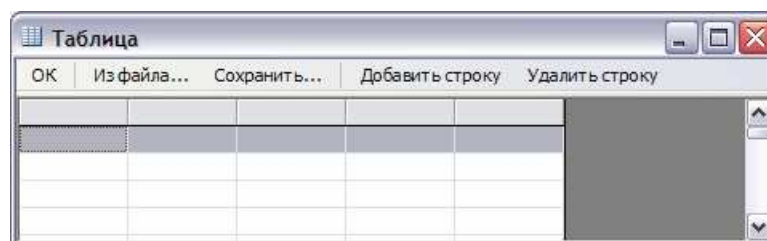


Рисунок 7.2.3.1

Двойной щелчок левой кнопкой "мыши" приводит к возможности ввода данных в таблицу.

Кнопка "Добавить строку" позволяет добавить строку в конце таблицы.

Кнопка "Удалить строку" – удаляет выделенную строку.

Кнопка "Сохранить" позволяет сохранить таблицу с требуемым именем в указанную папку. По умолчанию предлагается папка ...\\Script\\.

Кнопка "Из файла" позволяет загрузить в таблицу данные из выбранного файла с расширением csv.

Кнопка "ОК" приводит к закрытию таблицы и продолжается дальнейшее выполнение сценария.

Синтаксис

GridShow

Возвращаемое значение:

-

Пример:

GridShow

7.2.4 GridAutoSize

Описание

Выполняет автоматический подбор ширины всех столбцов таблицы.

Синтаксис

GridAutoSize

Возвращаемое значение:

-

Пример:

GridAutoSize

7.2.5 *GridCol, GridRow, GridCols, GridRows, GridNextRow, GridNextCol*

Описание

Набор Команд, предназначенных для управления курсором в таблице, и количеством строк/столбцов.

GridCol устанавливает текущий столбец. Можно указывать как номер, так и заголовок данного столбца (ячейка в данном столбце с номером строки=0)

GridRow устанавливает текущую строку, причем строкой с номером 0 является строка заголовка.

GridCols устанавливает общее количество столбцов в таблице, то есть позволяет увеличить или уменьшить количество столбцов, определенных при инициализации таблицы командой *GridPrepare* (раздел 6.2.1).

GridRows устанавливает общее количество строк в таблице, , то есть позволяет увеличить или уменьшить количество строк, определенных при инициализации таблицы командой *GridPrepare* (раздел 6.2.1).

GridNextRow – перемещает курсор на следующую строку.

GridNextCol – перемещает курсор на следующий столбец.

Синтаксис

GridCol = ColNum

GridRow = RowNum

Grid Cols = Coliseum

Grid Rows = Rowena

GridNextRow

GridNextCol

Команды имеют следующие параметры:

Часть	Описание
<i>ColNum</i>	Номер столбца (начиная с 0), либо его заголовок
<i>RowNum</i>	Номер строки (начиная с 0)
<i>ColsNum</i>	Количество столбцов
<i>RowsNum</i>	Количество строк

7.2.6 GridCell

Описание

Позволяет считать/установить значение определенной ячейки, как текущей, так и другой, определенной параметрами.

Синтаксис

GridCell([Col],[Row])=Value

Value=**GridCell**([Col],[Row])

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Col</i>	Номер столбца (начиная с 0), либо его заголовок, либо, если пропущен, то текущий столбец
<i>Row</i>	Номер строки (начиная с 0), либо, если пропущен, то текущая строка
<i>Value</i>	Значение

Возвращаемое значение:

Значение соответствующей ячейки.

Пример:

Поместить в 5-ю строку, 3-й столбец значение переменной PhoneType:

GridCell(3,5)=PhoneType

7.2.7 GridSave, GridLoad

Описание

Позволяет загрузить/сохранить содержимое таблицы из/в csv файл. Первая строка файла становится заголовком.

Синтаксис

GridSave Filename

GridLoad Filename

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>FileName</i>	Имя файла, в который следует сохранить содержимое таблицы. Если не указан путь, а только имя файла, файл будет сохранен (или загружен) в папку ...\ <i>Scripts</i> \\.

Возвращаемое значение:

-

Примеры:

Загрузить файл "Client.csv":

GridLoad "Client"

Сохранить файл "Client.csv":

GridSave "Client"

7.2.8 GridFindRow

Описание

Выполняет поиск информации в таблице.

Синтаксис

Result=GridFindRow(text, [col], [StartRow])

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Text</i>	Строка для поиска в таблице
<i>Col</i>	Столбец, в котором следует искать данные (либо номер, либо заголовок)

<i>StartRow</i>	Номер строки, с которой следует начинать поиск.
-----------------	---

Возвращаемое значение:

Номер строки, в которой содержится искомое значение

Пример:

Имеется файл "Client.csv", в котором в нулевом столбце содержатся наименования фирм, а в первом столбце – номера телефонов. Требуется найти номер телефона компании SoftPI. Как один из вариантов поиска такой информации можно реализовать с помощью приведенного ниже кода.

Первая строка – загрузка файла "Client.csv".

Вторая – присваиваем переменной result значение 0.

Третья – поиск требуемой информации.

Четвертая – вывод номера телефона.

Пятая – выгрузка таблицы.

```
GridLoad "Client"
```

```
result=0
```

```
result=GridFindRow("SoftPI",0,1)
```

```
MsgBox GridCell (1,result)
```

```
GridUnprepare
```

7.3 Расширения стандартных диалогов

7.3.1 *GetOpenFileName, GetOpenFileNameMultiple, GetSaveFileName*

Описание

Команды отображают стандартные системные диалоговые окна выбора файлов.

GetOpenFileName отображает диалог выбора единичного файла для чтения (Open);

GetOpenFileNameMultiple отображает диалог выбора нескольких файлов для чтения (Open);

GetSaveFileName отображает диалог выбора единичного файла для сохранения (Save).

Синтаксис

Result=GetOpenFileName(Filename, [Filter])

Result=GetOpenFileNameMultiple(Filename, [Filter])

Result=GetSaveFileName(Filename, [Filter],[DefaultExt])

Команды имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>FileName</i>	Переменная, в которую будет записан полный путь к выбранному файлу. В случае команды <i>GetOpenFileNameMultiple</i> все файлы будут разделены разделителем <i>vbCr</i> (<i>Chr(13)</i>)
<i>Filter</i>	Фильтр для выбора файлов. Описание и маску следует разделять символом <i> </i> , например, «Текстовые файлы *.txt Все файлы *.*» По умолчанию значением <i>Filter</i> является <i>"*.* *.*"</i>
<i>DefaultExt</i>	Расширение, добавляемое к имени сохраняемого файла в случае, если явно не указано другое.

Возвращаемое значение:

В случае если пользователь выбрал один или несколько файлов и подтвердил выбор, значением *result* будет **True**, если же окно было закрыто, а файл не выбран, то *result=***False**.

7.4 Общие расширения

7.4.1 Status

Описание

Позволяет отобразить текст в строке статуса хост-приложения. Это позволяет уведомлять пользователя о ходе выполнения сценария или возникающих ошибках.

Синтаксис

Status TextToDisplay[, PanelNumber]

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>TextToDisplay</i>	Текст, который требуется отобразить
<i>PanelNumber</i>	Порядковый номер панели, в которую будет помещен текст. Для PBX Helper значения 1,2,3. Значение по умолчанию = 1.

Возвращаемое значение:

-

Пример:

Status “Идет обмен данных с устройством...”

7.4.2 Wait

Описание

Приостанавливает выполнение сценария на указанный промежуток времени. Во время паузы все принимаемые данные игнорируются сценарием.

Синтаксис

Wait [Timeout]

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Timeout</i>	Время паузы в миллисекундах. По умолчанию значение Timeout=100

Возвращаемое значение:

-

Пример:

Wait 5000 ‘ Ждать 5 секунд

7.4.3 *SetTimeout*

Описание

Устанавливает таймаут по умолчанию для команд WaitFor, WaitForMultiple, WaitChars. В случае, когда время ожидания превышает значения таймаута, выполнение текущей команды прерывается.

Синтаксис

SetTimeout Timeout

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Timeout</i>	таймаут в миллисекундах. По умолчанию значение Timeout=0, что значит, что таймаут отсутствует.

Возвращаемое значение:

-

Пример:

SetTimeout 20000 ‘Устанавливает таймаут 20 секунд

7.4.4 *NotifyHostApplication*

Описание

Позволяет передать данные или оповестить PBX Helper или один из его подключаемых модулей.

Синтаксис

[Set] Result =NotifyHostApplication (EventType,EventData)

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>EventType</i>	Тип события
<i>EventData</i>	Данные (текстовая строка)

Возвращаемое значение:

Возвращает отклик на переданное событие.

Пример:

Получаем объектную ссылку на базу данных портов и телефонных номеров от соответствующего подключаемого модуля.

```
Const EVENT_PLUGIN_CUSTOM = 32
Set db=NotifyHostApplication(EVENT_PLUGIN_CUSTOM,"!GETDB")
db.Execute "UPDATE Abonents SET TranslitName=" WHERE p_account=" &
param_p_account
```

‘Заставляет модуль портов и телефонных номеров обновить таблицу
NotifyHostApplication EVENT_PLUGIN_CUSTOM,"!UPDATEDB"

7.4.5 Globals

Описание

Позволяет передавать данные между экземплярами сценариев. Представляет из себя ассоциативный массив, доступный в течение всего срока работы программы.

Синтаксис

Globals(varname).Value=newvalue
variablename=Globals(varname).Value

Команда имеет следующие параметры:

Часть	Описание
<i>Vарname</i>	Наименование переменной
<i>Newvalue</i>	Значение, которое следует записать в ассоциативный массив под именем <i>Vарname</i> .
<i>variablename</i>	Имя переменной, куда следует сохранить значение.

Возвращаемое значение:

Возвращает значение выбранной переменной.

Пример:

```
‘сценарий выводит на экран количество его запусков (каждый раз +1)
Globals(“Counter”).Value=Globals(“Counter”).Value+1
Msgbox Globals(“Counter”).Value
```

7.5 Сценарии модуля "Порты и телефонные номера"

7.5.1 Особенности

Сценарии, вызов которых осуществляется из модуля "Порты и телефонные номера", имеют следующие особенности:

1. Они обязательно должны содержать 3 процедуры: **Init()**, **Main()** и **Terminate()**.

Процедура **Init()** вызывается один раз перед выполнением сценария для каждой строки таблицы режима.

Процедура **Main()** вызывается по очереди для каждой строки таблицы.

Процедура **Terminate()** завершающая, и вызывается один раз после завершения всех вызовов **Main()**.

2. Во время выполнения **Main()** в сценарии определены дополнительные переменные, из которых можно получить значения всех столбцов таблицы портов в текущей строке.

№	Название поля в окне	Назначение поля	Имя переменной
1	Терм. номер	Терминальный номер (TN) в формате Больших Систем (Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C): L.S.C.U (Соединение.Полка.Плата.Устройство)	Param_TN
2	Соединение	Номер Соединения (или Шлейфа – Loop). Актуально для Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C	Param_loop
3	Полка	Номер Полки (Shelf). Актуально для Meridian 1 Opt. 51C/61C/81C	Param_shelf
4	Плата	Номер Платы (Card)	Param_card
5	Устройство	Номер порта на плате (Unit)	Param_unit
6	Номер	Основной номер порта (Primary DN)	Param_number
7	Номер2	Дополнительный номер порта. Актуально только	Param_number2

		для цифровых телефонов, имеющих несколько номеров.	
8	Номер3	Дополнительный номер порта. Актуально только для цифровых телефонов, имеющих несколько номеров	Param_number3
9	Фамилия	Фамилия абонента или любая другая информация, характеризующая абонента (например, должность)	Param_surname
10	Имя	Имя абонента	Param_name
11	Отчество	Отчество абонента	Param_secondname
12	Описание в АТС	Описание абонента, которое хранится в Meridian 1 (поле Name блока CPND)	Param_translitname
13	Фирма	Наименование подразделения верхнего уровня	Param_firmname
14	Отдел	Наименование подразделения нижнего уровня	Param_departmentname
15	Доп. информация	Может вводиться любая дополнительная информация. Например, это могут быть данные кроссового журнала.	Param_information
16	Описание	Может вводиться любая дополнительная информация.	Param_description
17	Дата подключ.	Дата подключения порта	Param_connetiondate
18	Дата отключ.	Дата отключения порта	Param_disconnetiondate
19	Адрес	Адрес, где находится телефон	Param_address
20	Телефон	Тип телефонного аппарата (500, 2500, 3820, 3901 и т.п.)	Param_telephonetype
21	E-mail	Электронный адрес абонента	Param_email
22	Пароль	Пароль абонента	Param_password
23	Код авторизации	Авторизационный код	Param_authcode

Переменная Param_devicetype содержит информацию о версии УАТС Meridian 1. Для версии 11С (11С Мини) эта переменная равна 0, для версий 51С/61С/81С переменная имеет значение 1, для всех других типов телекоммуникационных устройств: 2.

8 Перечень "горячих" клавиш

Доступ к различным режимам программы PBX Helper может осуществляться посредством нажатия сочетания "горячих" клавиш, приведенных в таблице:

Сочетание клавиш	Действие
Alt +F4	Выход из программы
Ctrl + A	Выделить все
Ctrl + C	Копировать выделенный блок данных в буфер
Ctrl + V	Вставить из буфера
Ctrl + F	Поиск команд, откликов системы, определенных сочетаний символов
Ctrl + O	Выбор конфигурации
Ctrl + H	Быстрые команды
Ctrl + S	Сохранить протокол работы
Ctrl + E	Выбор дополнений (загрузка/выгрузка дополнительных модулей)
Ctrl+Alt+O	Открыть протокол
Ctrl+Alt+C	Очистить содержимое окна программы
Ctrl+Alt+L	Показать отдельное окно

9 Контактная информация

По всем вопросам, связанным с поддержкой, сопровождением или приобретением ПО обращайтесь:

Телефон: +38 (0572)-93-96-03

Электронная почта: support@softpi.com.ua

Сайт: <http://www.softpi.com.ua/>

Приложение 1

Перечень сценариев, входящих в комплект поставки PBX Helper

№	Наименование сценария	Назначение	Папка, где находится	Наименование файла
1	Получение параметров ТА	Получение параметров порта телефонного аппарата по его терминальному номеру (TN) и типу	\\PBXHelper3\Scripts\	abonentdetails.vbs
2	Набор номера на модеме	Осуществляется набор модемом указанного телефонного номера	\\PBXHelper3\Scripts\	atdp.vbs
3	Чтение информации об абонентах из блока DNB (51/61/81)	Позволяет импортировать из АТС данные об абонентах в базу данных Tariscope (для Meridian 1 11С)	\\PBXHelper3\Scripts\	Dnb.vbs
4	Сохранить данные на диск	Сохранение результатов программирования УАТС на электронном носителе Меридиана	\\PBXHelper3\Scripts\	Edd.vbs
5	Вход в систему (COM)	Вход в оболочку SL1 (только для COM порта)	\\PBXHelper3\Scripts\	login.vbs
6	Вход в SL1 (RLogin)	Вход в оболочку SL1 из PDT (при использовании TCP/IP порта и протокола RLogin)	\\PBXHelper3\Scripts\	PDTEnter.vbs
7	Чтение информации о маршрутах и каналах из блока RDB	Позволяет импортировать из Meridian 1 данные о маршрутах в базу данных Tariscope	\\PBXHelper3\Scripts\	rdb.vbs
8	Отображение текущего времени	Отображает в панели статуса программы текущее время	\\PBXHelper3\Scripts\	tmrrun.vbs
9	Чтение из буфера Pollcat	Загрузка информации из буфера NetLink Pollcat	\\PBXHelper3\Scripts\ Буфер NetLink Pollcat	pollcat.vbs
10	Вход в меню буфера CDR Pollcat NetLink	Позволяет выполнить автоматический вход в меню буфера Pollcat NetLink	\\PBXHelper3\Scripts\ Буфер NetLink Pollcat	pollcat_menu.vbs
11	Получить информацию по всем маршрутам	Позволяет получить информацию по всем запрограммированным маршрутам	\\PBXHelper3\Scripts\ Маршруты и каналы	All_rdb.vbs
12	Получить информацию по каналам	Получение информации по конкретному каналу (транку). Требуется ввод	\\PBXHelper3\Scripts\ Маршруты и каналы	All_trk.vbs

		интересующего транка		
13	Получить информацию по маршруту	Получение информации о параметрах конкретного маршрута (требуется ввод номера маршрута)	\\PBXHelper3\Scripts\Маршруты и каналы	One_rdb.vbs
14	Версия ПО	Позволяет определить версию ПО Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\ПО Meridian'a	Iss.vbs
15	Список оверлеев	Позволяет получить перечень оверлеев, входящих в программное обеспечение Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\ПО Meridian'a	Ovl.vbs
16	Параметры всех устройств ввода-вывода	Получение информации о всех устройствах ввода-вывода УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	adan_param.vbs
17	Получить информацию по CDR	Получение информации о настройке общих параметров, связанных с выводом детальных параметров вызовов (CDR), осуществляемых через УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	Cdr.vbs
18	Общее оборудование	Позволяет получить информацию по общему оборудованию УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	Com equip.vbs
19	Конфигурационная запись	Позволяет просмотреть конфигурационную запись Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	config_rec.vbs
20	Инвентаризация	Позволяет получить перечень оборудования, содержащегося в Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	Inventar.vbs
21	Получение неиспользуемых плат	Позволяет получить перечень недействующих плат в Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	Luc.vbs
22	Состояние логического порта	Проверка состояния ТТУ порта Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	Stattty.vbs
23	Системные ограничения	Позволяет просмотреть системные ограничения в УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	sys_limit.vbs
24	Системные параметры	Позволяет получить информацию о состоянии системных параметров, запрограммированных в Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\Системные параметры	sys_param.vbs
25	Серийный номер УАТС	Позволяет получить серийный номер УАТС	\\PBXHelper3\Scripts\Системные	Tid.vbs

		Meridian 1	параметры	
26	Параметры системных терминалов	Позволяет получить параметры системных терминалов УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\ Системные параметры	tty_param.vbs
27	Получение информации о номерах	Позволяет получить блок данных (DNB) о телефонных номерах Meridian 1 Opt 51/61/81	\\PBXHelper3\Scripts\ !internal	Dnb.vbs
28	Получение неиспользуемых DN	Позволяет получить перечень недействующих телефонных номеров – DN, в УАТС Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\ Телефонные номера	Ludn.vbs
29	Отключить порт	Позволяет отключить порт Meridian 1, с указанным терминальным номером	\\PBXHelper3\Scripts\ Управление портами	Dis_unit.vbs
30	Включить порт	Позволяет включить порт Meridian 1, с указанным терминальным номером	\\PBXHelper3\Scripts\ Управление портами	Enl_unit.vbs
31	Получить состояние порта (LD 32)	Позволяет получить состояние конкретного порта Meridian 1	\\PBXHelper3\Scripts\ Управление портами	stat_unit.vbs
32	Сброс порта	Позволяет отключить, а затем включить заданный порт	\\PBXHelper3\Scripts\ Управление портами	Reset.vbs
33	Состояние TN (LD 80)	Позволяет получить состояние конкретного порта	\\PBXHelper3\Scripts\ Управление портами	TrunkState.vbs
34	NAME - Считать с АТС	Считывание имен абонентов по выбранным портам	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	NAME - Считать с АТС.vbs
35	NAME - Записать в АТС	Запись имен абонентов по выбранным портам	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	NAME - Записать в АТС.vbs
36	NAME - Очистить в АТС	Очистка имен абонентов по выбранным портам	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	NAME - Очистить в АТС.vbs
37	Установка параметра ТА	Установка любых допустимых параметров для одного или группы телефонных портов	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Установка параметра ТА.vbs
38	Включение порта	Включение порта с использованием LD 32	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Включение порта.vbs
39	Отключение порта	Отключение порта с использованием LD 32	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Отключение порта.vbs
40	Импорт DNB блока	Импорт терминальных TN, абонентских DN номеров, наименований абонентов, типов телефонных аппаратов в базу портов	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Импорт DNB блока.vbs

41	Удаление порта (TN)	Удаляется один или несколько выбранных портов	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Удаление порта (TN).vbs
42	Создание порта (TN) на базе существующего	Создается один или группа портов на базе существующего порта (TN)	\\PBXHelper3\Scripts\ !custom	Создание порта (TN) на базе существующего.vbs