

Паспорт

Система записи телефонных разговоров iMEMO-E1 выполненная на платформе iBase



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система записи телефонных разговоров iMEMO-E1 (далее система iMEMO-E1) представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для записи и хранения телефонных разговоров предприятия.

Система записи iMEMO - НЕ является "Специальным Техническим Средством" и НЕ предусмотрена для негласного съема информации. В системе предусмотрено тональное / голосовое предупреждение о записи телефонных разговоров, выдаваемое прямо в канал после ответа абонента.

Система iMEMO записывает разговоры в "родном" цифровом телефонном формате и в стерео режиме, что гарантирует полную идентичность на цифровом уровне записанного и оригинального сигналов. Стерео режим означает отдельную запись голоса вызывающего абонента (на одном конце линии) и голоса вызываемого абонента (на другом конце линии), что исключает возможные затруднения распознавания речи, которые бывают в случае сложения двух каналов или при записи с аналоговой (не цифровой) линии.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Функциональные особенности:

- Интеграция с мини-АТС для определения локальных номеров абонентов своей сети (так называемый SMDR модуль).
- Для директора - запрет прослушивания и записи своего VIP-разговора при вводе секретного кода в тональном режиме прямо с телефона во время разговора.
- Список VIP-номеров, на которых функция записи не распространяется.
- Подмена номеров именами сотрудников из справочника, для удобства просмотра и поиска вызовов.
- Доступ к системе осуществляется по протоколу TCP через локальную сеть Ethernet, посредством специализированного ПО, устанавливаемого на рабочее место оператора.
- Мониторинг и прослушивание разговоров в реальном времени, т.е. не только записанных ранее, но и происходящих в данный момент.
- Хранение записей в зашифрованном виде, исключающее возможность их прослушивания пользователем, получившим доступ к файлам, но не имеющим паролей.
- Подача в линию голосового предупреждения о записи, после прохождения сигнала ОТВЕТ
- Или подача в линию сигнала предупреждения о записи (1400 Гц - 0.4 с / 15 с), предусмотренного законодательством России, Белоруссии и Казахстана.

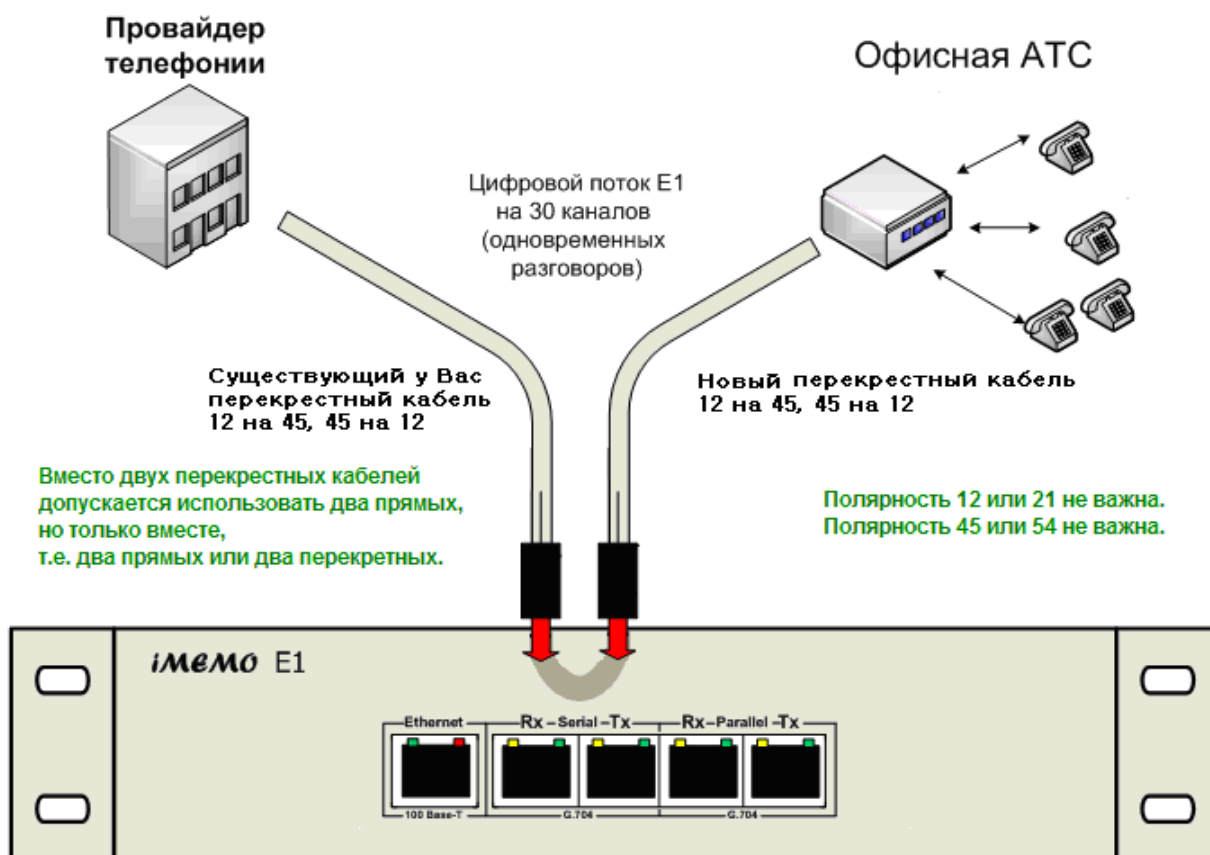
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	AC 220 или DC 60
Контролируемый поток E1	G.704 (структурированный G.703) 2.048 МГц
Сигнализации на потоке	EDSS1-PRI, Q-SIG
Светодиодная индикация потока E1	Есть
Светодиодная индикация сети Ethernet	Есть
Максимальное число каналов на 1 поток	31
Минимальное число потоков	1
Максимальное число потоков	8
Корпус	1 или 4 unit в 19-ти дюймовый шкаф
Масса	Не более 1500 г

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение устройства производится в разрез потока E1, т.е. поток 'разрезается' и два новых конца заводятся в соответствующие разъемы модуля iMEMO, которые обозначены Rx и Tx или порт 0 и порт 1. Конец, который подключен к городу подается на разъем Rx, а конец, который подключен к офису соответственно на разъем Tx. В случае, если потоки по ошибке будут поменяны местами, работоспособность системы сохранится, но в окне просмотра вызовов будет перепутан их статус (входящий вызов / исходящий вызов). В каждом разьеме (Rx и Tx) на модуле iMEMO используются контакты номер 1,2 (прием) и 4,5 (передача) в стандартной нумерации Джека RJ45.

Через разъем Ethernet система подключается к локальной сети предприятия через любой Switch или напрямую в сетевую карту сервера. Распиновка разъема соответствует стандартной распиновке разъема Ethernet компьютера.



Каждая АТС соединена ИКМ потоком E1 G.704 с опорной сетью связи (ТФОП). Обычно, для соединения, используется витая пара (4 или 8 проводная) и коннекторы типа RJ-45. В кабеле используется 4 сигнальных провода. Обычно прием - контакты 1 и 2, передача - контакты 4 и 5.

Подключение к АТС в разрез потока E1:

- 1) Отсоедините ИКМ-провод от АТС и подключите в Rx розетку адаптера.
- 2) Соедините АТС с разъемом Tx новым **ПЕРЕКРЕСТНЫМ** кабелем.

В случае контроля двух потоков, второй поток разрезается по аналогичной схеме и подключается в следующие два порта, соответственно в разъемы Rx и Tx или порт 2 и порт 3,

5. УСТАНОВКА СЕРВЕРНОГО ПО (ТОЛЬКО ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ ЛАЙТ)

ВНИМАНИЕ: В случае поставки системы записи вместе с автосекретарем в одном комплекте, используйте для установки ссылки из описания от автосекретаря iWelcome. Указанное ниже серверное ПО устанавливать не нужно.

Серверное ПО для комплектации Стандарт и Про поставляется вместе с системным блоком и уже установлено производителем. Для комплектации Лайт - серверное ПО устанавливается на любую операционную систему на базе Windows, на Ваш персональный компьютер или сервер.

Дистрибутив серверного ПО находится на сайте в Интернете.

Конфигурация серверной части после установки находится в каталоге C:\МЕМО\CONFIG.

Все необходимые настройки можно выполнить с помощью программы конфигуратора.

Последовательность установки и настройки серверной части:

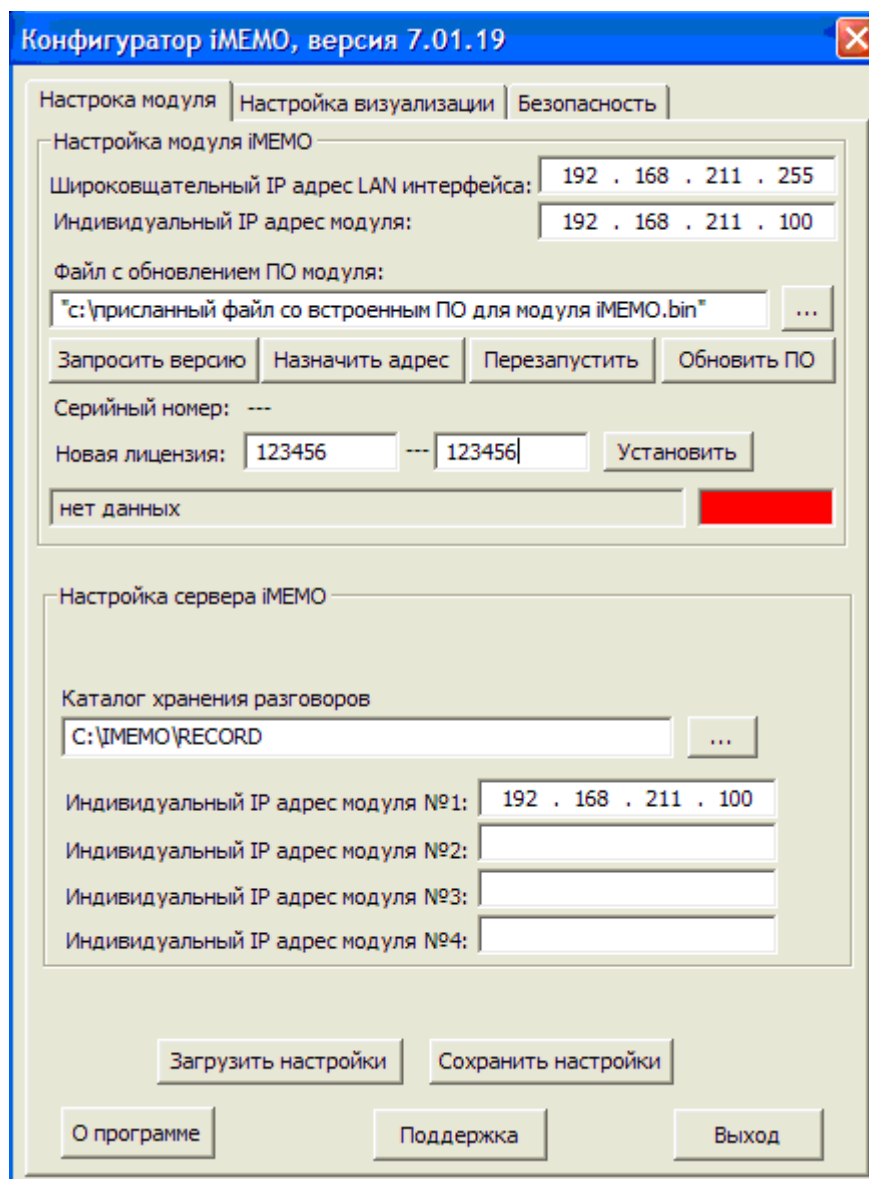
- 1) Соедините Ethernet порт модуля с локальной сетью прямым кабелем или непосредственно с сетевой картой сервера перекрестным кабелем.
- 2) Включите питание модуля.
- 3) Установите дистрибутив из инструкции от автосекретаря iWelcome
- 4) Система готова.
- 5) В случае необходимости, назначьте альтернативный ip адрес модулю. Но нет никакой необходимости менять IP адрес по умолчанию, который равен 192.168.211.100. Не смотря на то, что он находится в другой подсети, он все равно будет виден системе, т.к. этот адрес дописывается в локальный маршрут после установки и запуска ПО.

В случае возникновения затруднений или при желании воспользоваться бесплатной услугой 'Удаленная установка системы' обеспечьте доступ к серверу по сети Internet посредством любой программы удаленного администрирования.

Различные программы можно выбрать здесь: <http://www.astarta-m.ru/tv>

6. ПРОГРАММА КОНФИГУРИРОВАНИЯ

Программа конфигурирования системы - C:\iMEMO\BIN\iMCONFIG.exe, появляется после установки серверного ПО.



Широковещательный IP адрес LAN – широковещательный IP адрес интерфейса (сетевой карты сервера) через который модуль подключен к этому серверу (напрямую или через Switch), при этом последнее число необходимо заменить на 255 (при условии что маска подсети 255.255.255.0). Допустимо также использовать общий адрес 255.255.255.255. Поле нигде не сохраняется и при необходимости вводится заново. Поле используется в качестве широковещательного адреса только при отправке пакетов по командам: 'Назначить адрес', 'Перезапустить'.

Индивидуальный IP адрес модуля - здесь необходимо указать IP адрес, который вы хотите назначить модулю iMEMO при выполнении действия 'Назначить адрес', или IP адрес, который Вы уже назначили модулю (для выполнения остальных команд: 'Запросить версию', 'Обновить ПО,' 'Установить лицензию'). Но нет никакой необходимости менять IP адрес по умолчанию, который равен 192.168.211.100. Не смотря на то, что он находится в другой подсети, он все равно будет виден системе, т.к. этот адрес дописывается в локальный маршрут после установки и запуска ПО. Поле нигде не сохраняется и при необходимости вводится заново.

Файл с обновлением встроенного ПО – здесь необходимо указать путь к файлу со встроенным ПО, которое Вы получили от производителя, в случае если есть необходимость обновить версию прошивки внутри модуля записи.

Запросить версию – запрос версию встроенного в модуль ПО, ответ должен появиться в окне ниже. Так же должен появиться серийный номер платы.

Назначить адрес – назначить новый IP адрес. В качестве нового IP адреса будет назначен адрес, который указан выше в строке 'индивидуальный адрес'. Команда назначения адреса уйдет по сети широковещательным пакетом, адрес подсети определен в строке 'широковещательный адрес'. При назначении нового адреса в сеть должен быть включен только один модуль iMEMO.

Загрузить ПО – обновить встроенное в модуль программное обеспечение.

Перезапустить – перезапустить все модули iMEMO по широковещательному адресу.

Серийный номер – номер изделия, который появляется после нажатия кнопки 'Запросить версию'.

Установить – установить новый двух-числовой лицензионный код, присланный производителем. При отгрузке системы без полной предоплаты устанавливается ограничение срока работы на 2 недели. После полной оплаты необходимо ввести код, позволяющий работать системе без ограничения срока.

Красное поле – отображает порядковый номер полученного от системы пакета с данными. Число в окошке должно постоянно меняться со скоростью 1000 единиц в секунду. Это означает, что есть связь с модулем записи в направлении передачи пакетов от модуля до сервера.

Настройка сервера iMEMO:

Каталог хранения разговоров – путь к месту на диске, где будут сохраняться записанные вызовы. Имеет смысл менять, при установке дополнительного винчестера на сервер. Не рекомендуется указывать сетевой путь.

Индивидуальный IP адрес модуля N1 – показывает IP адрес, по которому ПО будет искать модуль. IP адрес задается только в файле **c:\imemo\config\plataip**. Но в обычном случае, адрес можно оставить без изменения – 255.255.255.255

Индивидуальный IP адрес модуля N2..4 – адреса остальных модулей, если он есть.

Загрузить настройки – загружает настройки группы 'Настройка сервера iMEMO'

Сохранить настройки – сохраняет настройки группы 'Настройка сервера iMEMO'

Выход – выход.

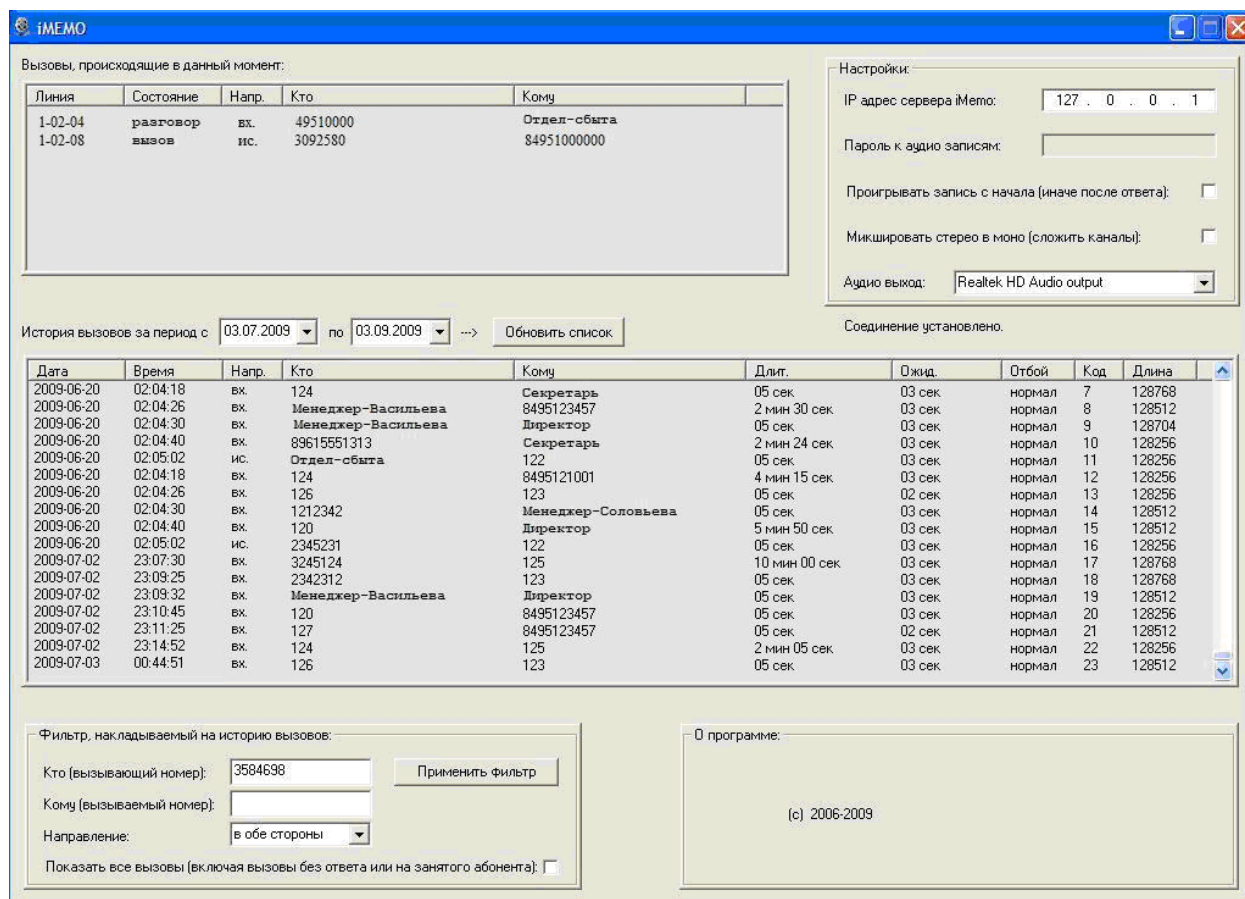
Во время работы конфигуратора основная программа IMSERVER.exe автоматически отключается и запись разговоров не ведется. После завершения работы конфигуратора запись автоматически восстанавливается.

7. УСТАНОВКА КЛИЕНТСКОГО ПО

Клиентское ПО устанавливается на любую операционную систему на базе 32-ух разрядной Windows.

Инсталлятор клиентского ПО находится по ссылке <http://www.astarta-m.ru/iMEMOSetupClient.exe>

Клиентское ПО подключается к серверу хранения разговоров по сети LAN или Интернет по протоколу TCP/IP.



Главное окно клиентского ПО содержит следующие элементы:

Настройки – настройки соединения и режимов прослушивания.

IP адрес сервера – адрес сервера, где запущено серверное ПО

Пароль к аудио записям – пароль, которым зашифрованы записи,

используется только в том случае, если установлена дополнительная крипто-защита.

Проигрывать запись с начала (иначе после ответа) – При установленном флажке, запись будет проигрываться с момента начала вызова, т.е. раньше чем вызываемый абонент снял трубку, соответственно сначала будет слышен только первый абонент.

Микшировать стерео в моно (сложить каналы) – при прослушивании, два канала (от одного абонента и от другого) будут сложены в общий моно режим, иначе первый абонент будет в левом канале, а второй в правом. В первоначальном цифровом виде передача голоса в одну сторону и в другую происходит по независимым отдельным каналам.

Аудио выход – выбор аудио устройства, на которое будет проигрываться разговоры, идущие в данный момент.

Соединение установлено – статус наличия связи с сервером.

Вызовы, происходящие в данный момент – отображены вызовы, которые происходят прямо сейчас. Для их прослушивания можно нажать дважды в соответствующую вызову строчку.

Линия – номер линии (модуля/потока/КИ) по которому идет вызов

Состояние – ‘разговор’ (состояние после снятия трубки) или ‘вызов’ (состояние до снятия трубки).

Напр – ‘вх’ (входящие из города в офис) или ‘ис’ (исходящее из офиса в город)

Кто – Номер абонента, который инициировал вызов (АОН, CallerID)

Кому – Номер абонента, которому звонят (CalledNumber)

История вызовов – вызовы, произошедшие за указанный период, в том числе за сегодня. Для их прослушивания можно нажать дважды в соответствующую вызову строчку.

Обновить список – загрузить список вызовов с сервера за указанный период.

Дата – дата вызова

Время – время вызова

Напр – ‘вх’ (входящие из города в офис) или ‘ис’ (исходящее из офиса в город)

Кто – Номер абонента, который инициировал вызов (АОН, CallerID)

Кому – Номер абонента, которому звонят (CalledNumber)

Длит – продолжительность разговора, после ответа

Ожид – время ожидания ответа вызывающим абонентом

Отбой – причина отбоя: ‘нормал’ - обычная, ‘занято’ – вызываемый абонент занят

‘ппп’ – ошибка связи с кодом ппп

Код – идентификатор файла с записью

Длина – длина файла с записью

Фильтр, накладываемый на историю вызовов – поиск вызовов, по заданным параметрам

Применить фильтр – обновить уже загруженный за период список согласно заданным условиям.

Кто (вызывающий номер) – частичный номер абонента, который инициировал вызов (АОН, CallerID)

Кому (вызываемый номер) – частичный номер абонента, которому звонят (CalledNumber)

Направление – отбор только входящих или только исходящих вызовов

Показать все вызовы (включая вызовы без ответа или на занятого абонента) – кроме вызовов с состоявшимся разговором, также будут показаны все неудачные вызовы (вызываемый абонент занят, вызывающий абонента не дождался ответа, сбой вызова, прочее)

При запуске клиентской программы будут запрошены имя пользователя и пароль. В случае, если они настроены администратором системы. Иначе вход будет автоматический, с учетной записью по имени guest, которая создается по умолчанию и не требует ввода пароля.

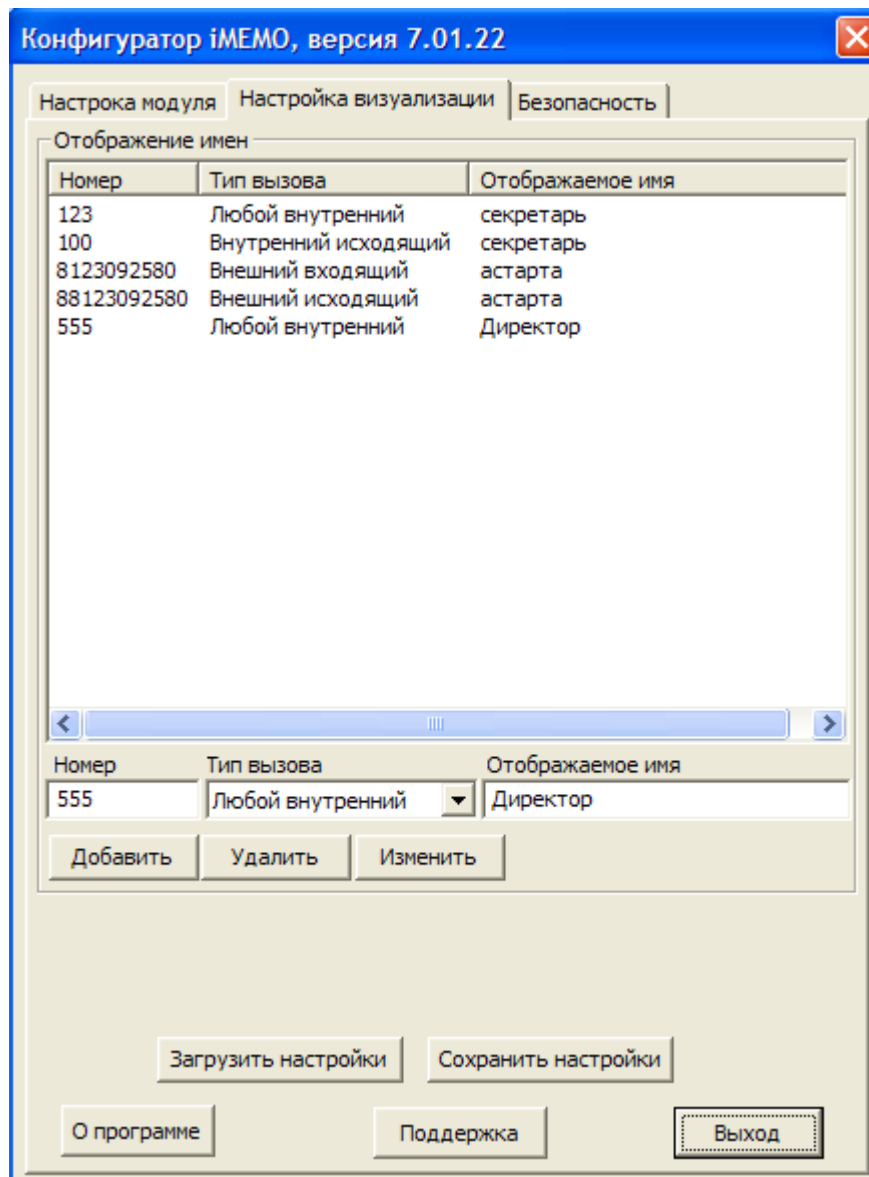
Для прослушивания текущего разговора нажмите дважды соответствующую строку в разделе ‘Вызовы, происходящие в данный момент’. Для остановки прослушивания выберите другую запись или нажмите любую кнопку.

Для прослушивания записанного разговора нажмите дважды соответствующую строку в разделе ‘История вызовов’. Проигрыватель с записью откроется в новом окне. Для сохранения записи в отдельный .wav файл нажмите дважды выбранную строку повторно.

Для запрета записи своего разговора введите прямо с телефона во время разговора секретный код в тональном режиме. Запись прекратится с момента ввода последней цифры. Запись будет отменена только на текущий разговор. Секретный код настраивается в конфигураторе. Для запрета записи всех разговоров со своего телефона сделайте соответствующие настройки в конфигураторе.

8. НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ НОМЕРОВ ИМЕНАМИ АБОНЕНТОВ

Настройка справочника имен абонентов производится программой C:\MEMO\BIN\IMCONFIG.exe или непосредственно в файле C:\MEMO\CONFIG\right на выбор. Во втором случае, после сохранения файла, чтобы изменения вступили в силу, достаточно переподключиться клиентом. Изменения в справочнике отображения коснутся только новых вызовов, произошедших после сохранения обновленного справочника, т.е. задним числом не действуют.



Номер – внешний (городской) или внутренний (офисный) номер, который будет заменен именем.

Тип вызова – определяет направление вызова и сторону абонента (офис/город), на который распространяется правило замены. Возможные значения:

Любой внутренний – входящий или исходящий вызов, номер в офисе

Внутренний входящий – входящий вызов, номер в офисе

Внутренний исходящий – исходящий вызов, номер в офисе

Любой внешний – входящий или исходящий вызов, номер в городе

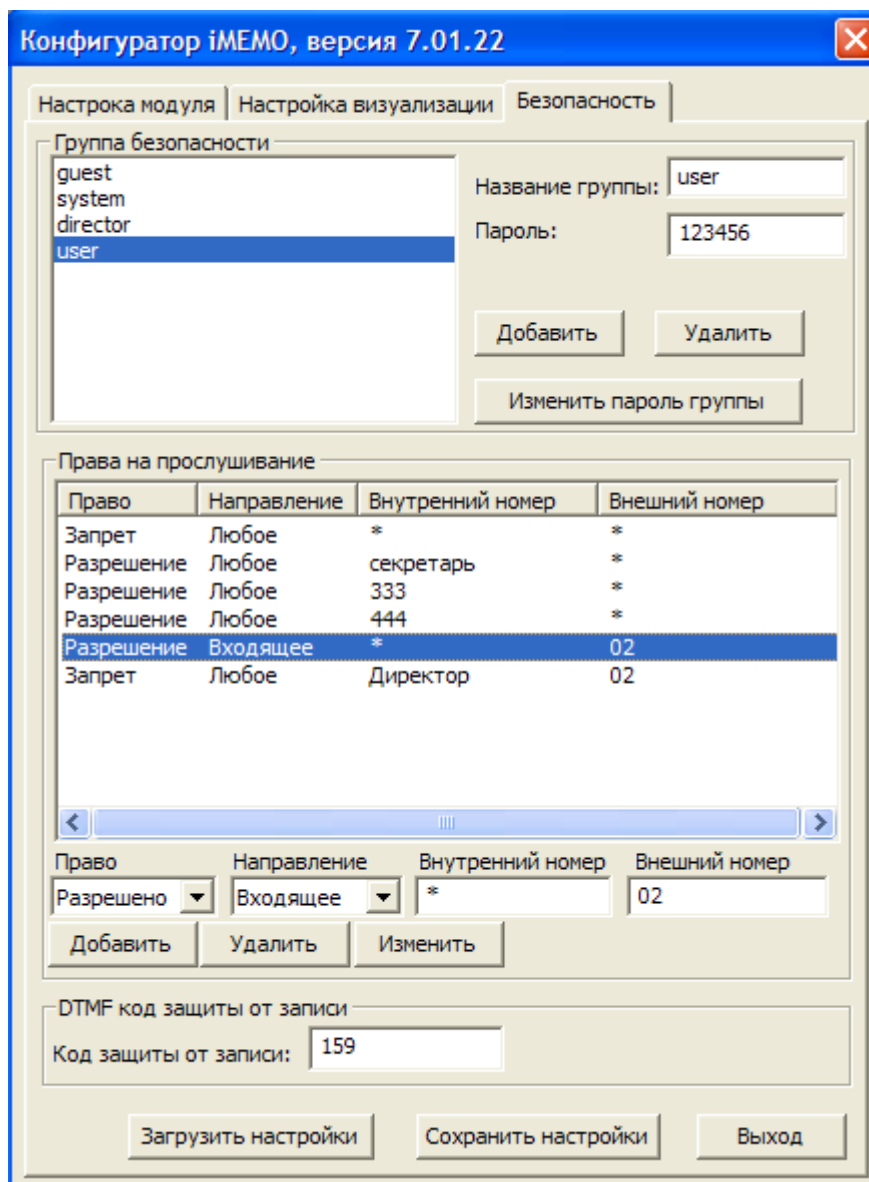
Внешний входящий – входящий вызов, номер в городе

Внешний исходящий – исходящий вызов, номер в городе

Отображаемое имя – определяет текст, на который будет заменяться числовой номер.

9. НАСТРОЙКА ПРАВ ДОСТУПА К ЗАПИСЯМ

Настройка прав доступа производится программой C:\IMEMO\BIN\IMCONFIG.exe или непосредственно в текстовом файле C:\IMEMO\CONFIG\right на выбор. Во втором случае, после сохранения файла, чтобы изменения вступили в силу, достаточно переподключиться клиентом.



Группа безопасности – множество групп, состоящих из пары: имя (название группы) и пароль. Каждой группе присваивается множество прав на прослушивание, которое отображается ниже, при выделении соответствующей строки с учетной записью.

Права на прослушивание – множество записей о номерах, которые разрешены или запрещены, выбранной выше группе.

Право – устанавливает запрет или разрешение на прослушивание вызова, для которого выполнено условие совпадения во всех трех следующих столбцах. В случае, если вызов подходит сразу под несколько строк с разным правом (разрешено/запрещено), то действует правило вытеснения, т.е.

устанавливается право, которое определено последним, т.е. записано ниже всех. Это позволяет использовать две различные политики назначения прав. Первая – разрешить все вызовы, затем описать выборочные запреты. Вторая – запретить все вызовы, затем описать выборочные разрешения.

Направление – определяет к каким вызовам относится правило, описанное в текущей строке – ко всем вызовам, только к входящим или только к исходящим. Такое сложное уточнение может понадобиться в случае, если один и тот же абонент при вызовах в разном направлении отображается разным номером. Например, при входящих вызовах на директора ему набирают номер 111, но при исходящих вызовах с его телефона АОН отображается 5000111.

Внутренний номер – накладывает фильтр на применение текущего правила, а именно на внутренний номер вызова, т.е. на вызывающий номер (кто) для исходящего вызова или на вызываемый номер (кому) для входящего вызова.

Внешний номер – накладывает фильтр на применение текущего правила, а именно на внешний номер вызова, т.е. на вызываемый номер (кому) для исходящего вызова или на вызывающий номер (кто) для входящего вызова.

Внутренний / Внешний номер – должен полностью посимвольно совпадать с тем отображением, которое видно в клиентской программе просмотра вызовов. Для числовых номеров это должен быть полный номер, для подмененных текстом номеров это должно быть полное текстовое имя. Для подмененных текстом номеров нельзя использовать числовой номер в фильтре. Если в поле прописан символ звездочка, то подразумевается произвольный номер без ограничений.

Специальная группа/пароль: *guest/guest* – используется для удобства подключения, в случае отсутствия необходимости ограничивать доступ к системе. Клиентская программа при запуске автоматически пытается подключиться под этим именем и паролем. В случае использования политики безопасности с паролями эту группу следует удалить.

Специальная группа/пароль: *system/<любой>* – используется для определения прав на запись разговоров для самой системы в принципе. Т.е. права этой группы описывают какие вызовы вообще будут писаться, а какие нет. Пароль для этой группы следует назначать из произвольной последовательности чисел, чтобы исключить подключения пользователей под этим именем. В случае варианта записи всех разговоров эту группу можно удалить.

10. НАСТРОЙКА SMDR МОДУЛЯ

SMDR – Station Messaging Detail Record – станция, передающая детализированную запись
CDR – Call Detail Record – детализированная запись о вызове

Предназначение **SMDR** модуля – подменить длинные городские номера на короткие офисные, а именно установить короткий локальный номер АТС вызывающего абонента при исходящем вызове и установить короткий локальный номер АТС вызываемого абонента при входящем вызове. Причем при входящем вызове устанавливается не тот локальный номер, который принял вызов (обычно секретарь), а тот локальный номер, который реально разговаривал (обычно сотрудник, на которого секретарь перевел вызов).

Такая информация принципиально не доступна непосредственно из E1 потока АТС. Ее можно получить, только косвенно анализируя **CDR** строки, выдаваемые офисной АТС. Обычно офисная АТС выдает такие строки посредством COM порта или TCP соединения через Ethernet. Формат **CDR** строк не унифицирован (в отличие от протокола внутри потока E1), поэтому требует отдельной настройки и согласования.

Настройки параметров находятся в текстовом файле C:\MEMO\CONFIG\SMDR.
Первая и вторая строка – параметры подключения. Третья строка – тип формата CDR строки.

При подключении к ком-порту, пропишите в этом файле номер ком-порта компьютера (COM1, COM2, ...) и скорость обмена (9600, 19200, 38400, ...).

При подключении по протоколу TCP через локальную сеть, пропишите IP адрес АТС первой строкой и порт подключения второй строкой.

В случае если АТС сама инициирует подключение, а модуль SMDR является принимающей стороной TCP соединения, пропишите вместо IP адреса ключевое слово – onlyserver.

Третьей строкой пропишите тип Вашей АТС (PanasonicKX-TDA, siemens, samsung-officeserv500, Avaya, NEC, Nortel, ...)

Для вступления изменений настроек в силу – убейте процесс IMSMDR.EXE и IMSERVER.EXE в диспетчере задач. Они восстановятся сами, с новыми параметрами, через 5-10 секунд.

Для контроля того, что модуль SMDR получает адекватную информацию, проверьте появляется ли читаемая информация в текстовых файлах в каталоге C:\MEMO\SMDR\ или подключитесь к модулю SMDR командой telnet localhost 22222

Если ком-порт занят программой **WinTarif** для снятия тарификации, то используйте транзитный режим передачи данных для модуля SMDR, т.е. подключите **WinTarif** не к ком-порту, а к IMSMDR.EXE модулю системы записи:

- 1) Закройте WinTarif
- 2) Настройте модуль SMDR на компорт
- 3) Перезапустите процесс IMSMDR.EXE в диспетчере задач
- 4) Проверьте командой telnet localhost 22222, что IMSMDR получает CDR строки.
- 5) Запустите WinTarif и настройте его на подключение не на ком-порт, а на TCP порт программы IMSMDR.EXE, т.е. IP = 127.0.0.1 (локальный компьютер) PORT=22222

CDR формат на всех АТС (даже в пределах одной марки) различается, поэтому, локальные номера могут не появиться сразу. Наберите статистику на несколько входящих и исходящих вызовов и вышлите файлы с журналами для анализа поставщику. В течение одного дня Вам вышлют дополнительные инструкции и настройки для успешного запуска системы.

Необходимые файлы для анализа CDR формата:

- 1) C:\MEMO\SMDR\<сегодня>.TXT
- 2) C:\MEMO\JURNAL\<сегодня>.TXT
- 3) C:\MEMO\CONFIG\SMDR

11. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1. Рабочие условия:

11.1.1. Температура окружающей среды.....от 5⁰ до 40⁰ С

11.1.2. Относительная влажность воздуха.....до 80 %;

11.2. Условия хранения:

11.2.1. Температура окружающей среды..... от 1⁰ до 40⁰ С

11.2.2. Относительная влажность воздуха..... до 50 %

11.3. Предельные условия (транспортирование):

11.3.1. Температура окружающей среды..... от -50⁰ до 50⁰ С

11.3.2. Относительная влажность воздуха.....до 90 %

12. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ (ЛАЙТ)

Наименование	Кол-во
Система записи разговоров iMEMO-E1	1
Шнур питания 220В	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Гарантия 1	1

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система iMEMO-E1, заводской номер _____ соответствует техническим условиям и признается годным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ г. _____
штамп (подпись) ОТК

Дата продажи « ____ » _____ г. _____
штамп (подпись) продавца

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

14.1. Продукция IBase, купленная через официальную дилерскую сеть, обеспечивается расширенной гарантией в течение 3-х лет с момента покупки.

14.2. Данная гарантия действует на территории России, Белоруссии и Казахстана на основании предоставления правильно заполненного российского гарантийного талона IBase "Расширенная гарантия" (установленного образца).

14.3. Данная гарантия распространяется только на дефекты и поломки, произошедшие по вине завода-изготовителя.

14.4. Претензии рассматриваются при предъявлении данного гарантийного талона в заполненном виде.

14.5. В случае обнаружения недостатков в приобретенном товаре потребитель вправе предъявить требования, перечень и порядок предъявления которых установлен действующим законодательством.

14.6. Гарантийный талон действителен только при наличии даты продажи, наименования изделия, серийного номера, а также печати или штампа официального дилера.

Санкт-Петербург
– 2015 –