

# RANDER

## Руководство пользователя Rander Call Back

---

Благодарим за покупку этого программного продукта.

Внимательно прочтите это руководство перед использованием продукта и сохраните его для будущего использования.

## 1. Введение

Настоящее Руководство Пользователя по программному продукту **Rander Call Back** предназначено для подробного описания его функциональных возможностей, технических требований и методов использования.

## 2. Наименование

Наименование программного продукта: **Rander Call Back**.

Сокращённое наименование программного продукта: **Rander Call Back**.

Наименование далее по тексту: **программа**.

## 3. Назначение

Многие компании имеют в своём штате сотрудников, имеющих мобильный характер работы, предполагающий совершение большого количества телефонных вызовов по производственным вопросам со своих личных мобильных телефонов. При этом учёт таких звонков и компенсация их стоимости связаны с большими техническими и организационными трудностями.

**Rander Call Back** - это **программа**, которая позволяет мобильным сотрудникам компании использовать офисную АТС для совершения производственных телефонных вызовов со своих личных мобильных телефонов так, чтобы за каждый такой вызов платила компания, а не сотрудник. Таким образом, компания может полностью контролировать расходы на производственную связь своих мобильных сотрудников, а так же управлять этими расходами и оптимизировать их по своему усмотрению.

**Rander Call Back** является СТИ приложением и входит в состав семейства СТИ приложений **Rander**.

**Rander Call Back** функционирует только во взаимодействии с сервером **Rander**.

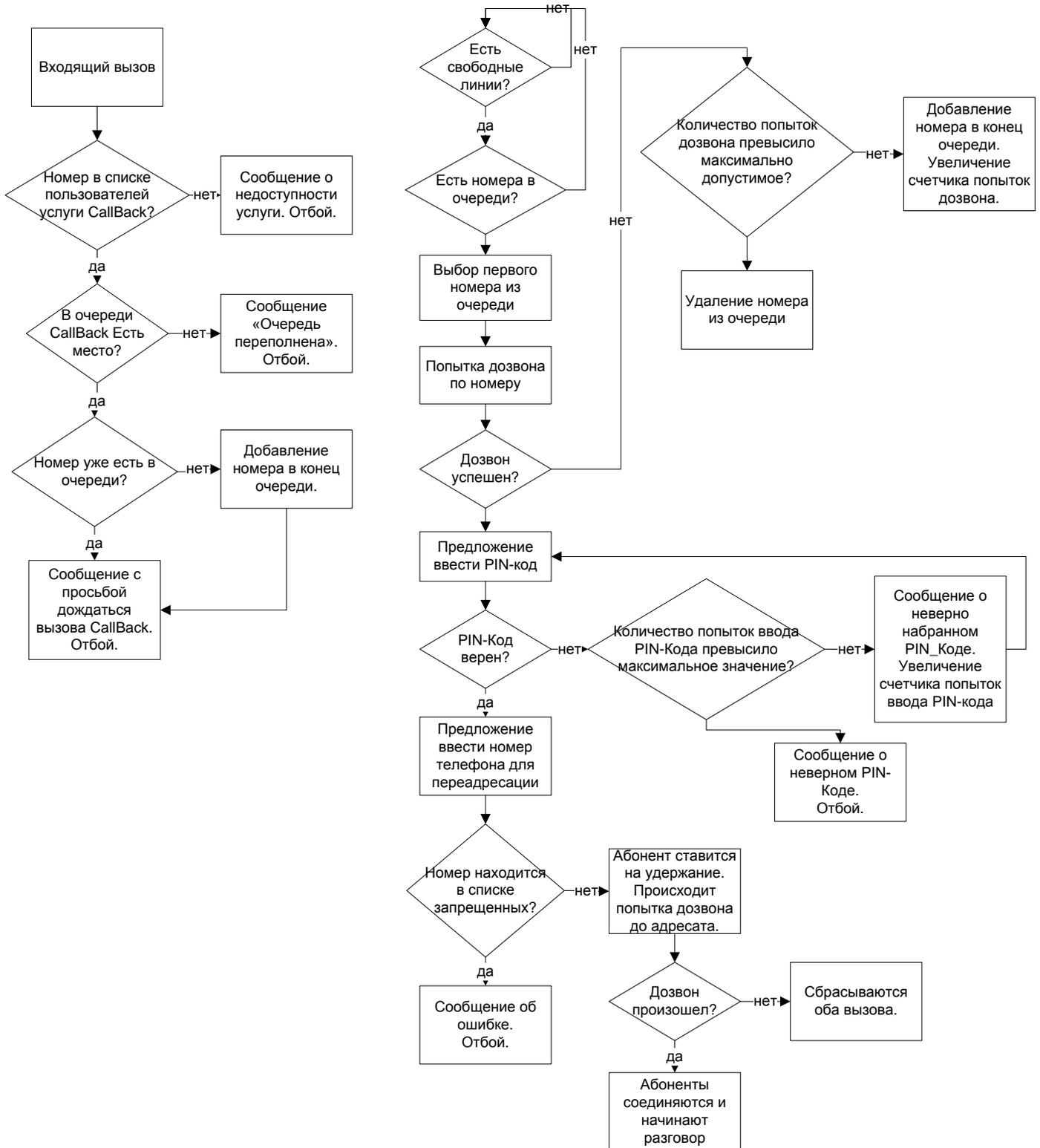
# Содержание

---

1.	Введение.....	1
2.	Наименование .....	1
3.	Назначение .....	1
4.	Описание функциональных возможностей.....	3
4.1.	Блок-схема функционирования сервиса .....	3
4.2.	Краткое описание функции Call Back.....	4
4.3.	Условия реализации функции Call Back.....	5
5.	Состав программы.....	5
5.1.	Модуль администратора .....	5
5.2.	Модуль настроек.....	6
5.3.	Основной сервисный модуль.....	6
6.	Установка программы.....	6
7.	Настройка параметров.....	7
7.1.	Перечень настраиваемых параметров АТС.....	7
7.1.2.	Перечень линий для подключения сервера Call Back.....	7
7.1.3.	COS линий сервера Call Back .....	7
7.1.4.	Перечень номеров для дозвона до Call Back .....	7
7.1.5.	Группа распределения входящих вызовов. ....	7
7.2.	Перечень настраиваемых параметров программы. ....	7
7.2.1.	Перечень разрешённых входящих номеров. CallerID.....	8
7.2.2.	Перечень PIN кодов абонентов. CallerID - PIN .....	8
7.3.	Программа настройки локальных параметров. ....	9
7.3.1.	Количество запросов на услугу в очереди ожидания. ....	9
7.3.2.	Количество попыток дозвона до ожидающего абонента. ....	9
7.3.3.	Таймер ввода PIN кода. ....	9
7.3.4.	Таймер ввода номера. ....	9
7.3.5.	Количество попыток ввода PIN кода.....	9
7.3.7.	Список учётных записей SIP на АТС. ....	10
7.4.	Перечень воспроизводимых клиенту OGM-сообщений. ....	10
8.	Использование демо-версии. ....	11
9.	Системные требования.....	12
9.1.	Требования к версиям операционных систем.....	12
9.2.	Требования к версиям ПО «Rander». ....	12
9.3.	Системные требования к компьютеру.....	12
10.	Авторские права. ....	12

## 4. Описание функциональных возможностей

### 4.1. Блок-схема функционирования сервиса



### 4.2. Краткое описание функции Call Back

**Функция Call Back** (обратный вызов) работает следующим образом:

1. Вызывающий абонент (**Клиент**) звонит на определённый номер офисной АТС. Посредством программирования АТС вызов направляется на номер одного из внутренних SIP-абонентов, используемых **программой**.
2. **Программа** определяет номер **Клиента**.
3. В случае наличия данного номера в списке номеров, включённых в список разрешённых номеров функции Call Back, **программа** отвечает на вызов и предлагает **Клиенту** дождаться обратного вызова, ставит его в очередь на ожидание функции Call Back и разрывает соединение. Если количество номеров в очереди ожидания превысило определённое значение (сервер перегружен), то **Клиенту** предлагается перезвонить позже.
4. Если номер **Клиента** уже есть в очереди вызовов, то ему проигрывается сообщение с просьбой дождаться ответного вызова. Повторный запрос **Клиента** на пользование услугой Call Back в очередь не заносится до тех пор, пока не будет обработан предыдущий запрос, то есть пока **программа** не выполнит обратный вызов **Клиента**.
5. В случае отсутствия номера **Клиента** в списке номеров, включённых в список разрешённых номеров функции Call Back, **программа** направляет вызов заранее запрограммированному адресату или отвечает на вызов, сообщает **Клиенту**, что данный вид услуги ему не доступен и разрывает соединение. Режим ответа зависит от настройки **программы**.
6. **Программа** выбирает номер очередного **Клиента**, ожидающего в очереди функции Call Back. Если время жизни этого запроса в очереди не превышает определённое время, то выполняется набор номера **Клиента**.
7. В случае неответа или занятости **Клиента**, запрос возвращается обратно в очередь. Для предотвращения зависания запросов в очереди, программа учитывает время пребывания запроса в очереди, а так же количество попыток дозвона до **Клиента**, и удаляет его по истечении заранее установленного количества попыток дозвона.
8. После ответа **Клиента**, **программа** проигрывает ему приветственное сообщение и предлагает ввести свой личный PIN код, закончив ввод символом #. Для ввода PIN кода отводится определённое время (запускается таймер ввода PIN-кода). Если до истечения таймера символ # не введён, то проверяются те цифры, которые были введены до истечения таймера.
9. После ввода PIN кода **программа** проверяет его корректность.
10. Если PIN код корректный, **программа** присваивает данному вызову COS, соответствующий **Клиенту** в таблице разрешённых номеров, предлагает **Клиенту** ввести номер вызываемого абонента и переадресовывает вызов по этому номеру. **Программа** имеет возможность блокировать набор определённых номеров для предотвращения возможности обхода COS. Время набора номера ограничено настройками в п. 7.2.8. Таймер ввода номера. Если номер введён не до конца, то **программа** попытается установить соединение с введённым номером.
11. Если PIN код некорректный, **программа** сообщает **Клиенту**, что данный вид услуги ему не доступен и разрывает соединение.
12. Для предотвращения возможности автоматического подбора PIN кода, количество попыток ввода PIN кода для одного **Клиента** ограничено определённым количеством попыток в течение заданного времени.
13. В случае если во время вызова от сервиса Call Back **Клиенту** происходит разрыв связи, данный запрос удаляется из очереди ожидания вызовов, считая, что **Клиент** не захотел говорить или уже поговорил и, соответственно, заявка на услугу Call Back выполнена.

14. После ввода номера для переадресации абонент ставится на удержание, и программа пытается выполнить переадресацию по указанному номеру. Абонент в это время прослушивает музыку на удержание или сигналы контроля посылки вызова (в зависимости от настроек АТС). Когда внешний абонент отвечает на звонок, происходит соединение. Если внешний абонент занят или при отсутствии свободных внешних линий для дозвона, или других ошибках, происходит сброс соединения с текущим абонентом и данный вызов удаляется из очереди ожидания вызовов.

### 4.3. Условия реализации функции Call Back.

1. Для реализации функции Call Back программа взаимодействует с сервером Rander и АТС Panasonic. Для того, чтобы принимать входящие вызовы и выполнять набор номера **Клиента**, заказавшего функцию Call Back, в АТС должны быть выделены внешние линии АТС и внутренние абоненты.
2. Для корректного функционирования функции Call Back необходимо выбирать только такие типы внешних линий, по которым возможна передача цифровой сигнализации о начале и окончании разговора (ISDN или VoIP).
3. Набор номера **Клиента программа** выполняет с использованием SIP-аккаунтов, зарегистрированных на АТС.
4. Для функционирования программы не требуется использования никаких дополнительных аппаратных средств, таких как DISA или системный телефон. В тоже время, для работы **программы** в АТС требуется наличие виртуальной платы SIP телефонов на DSP-процессоре, а так же соответствующего количества лицензий на SIP телефоны, так как SIP телефон, встроенный в **программу**, регистрируется в АТС как обычный SIP телефон. Соответственно, в основном, **программу** можно использовать с АТС типа KX-TDE\NCP.
5. Сервер Rander используется только для приёма вызовов и управления COS, тогда как функции набора номера, проигрывания сообщений, отслеживания набираемых номеров, выполняется самим SIP телефоном, встроенным в **программу**.
6. Необходимо тщательно рассчитывать количество ресурсов, выделяемых для надёжного функционирования функции Call Back. Количество линий, мощность DSP-процессора и количество учётных записей (внутренних абонентов) SIP телефонов может варьироваться в зависимости от того, сколько абонентов будут пользоваться данной функцией одновременно. В случае если в процессе эксплуатации появится необходимость увеличить пропускную способность **программы**, может потребоваться замена DSP процессора или установка дополнительных лицензий SIP телефонов и дополнительная настройка **программы**.
7. Если используемые внутренние SIP-линии объединяются в группу распределения входящих вызовов, то не следует использовать тип группы RING – возможна некорректная работа **программы**.
8. Формат WAV-файлов: PCM 8 кГц; 16 бит; Моно

## 5. Состав программы

**Программа** состоит из трех модулей: модуля администратора, модуля настроек и основного сервисного модуля.

### 5.1. Модуль администратора

## Render Call Back.

Модуль администратора предназначен для редактирования списка пользователей услуги, списка запрещенных к набору номеров и просмотра журнала входящих вызовов. Этот модуль может запускаться с любого компьютера.

### 5.2. Модуль настроек

Модуль хранения данных предназначен для редактирования локальных настроек сервиса:

- настройка подключения к серверу Render и СУБД Firebird.
  - редактирование настроек услуги
  - редактирование учетных записей SIP
  - настройка уровня ведения журнала работы программы.

### 5.3. Основной сервисный модуль.

Основной модуль предназначен для выполнения основного алгоритма функции Call Back.

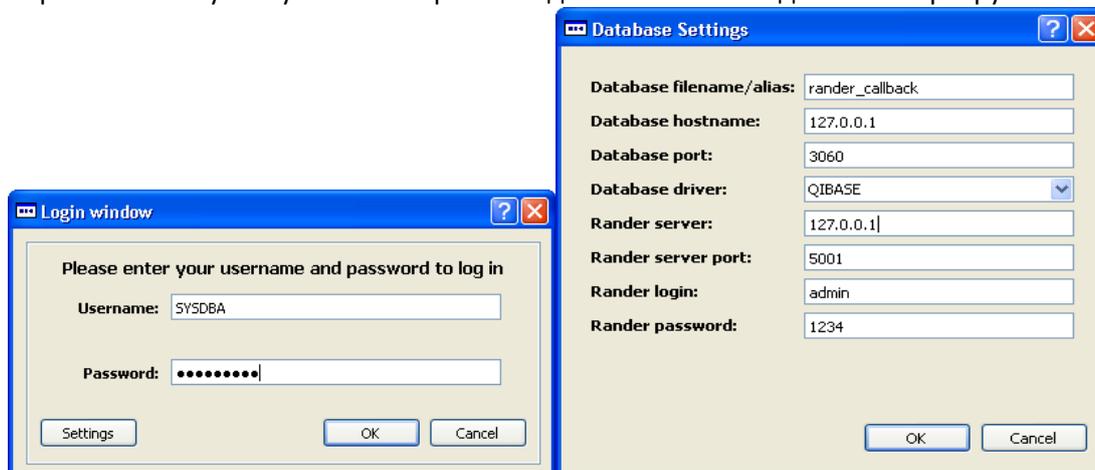
## 6. Установка программы

Для работы сервиса на компьютере должен быть установлен RanCOM 4.2 и Firebird 2.5 (поставляется в общем дистрибутиве Render), а так же сервер Render должен быть обновлен до версии 4.2.

Можно выбрать два компонента для установки:

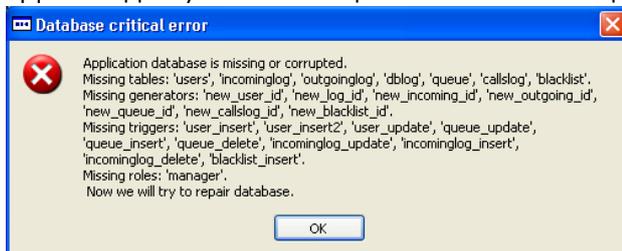
- CallBack Server (со всеми сопутствующими файлами) – сервер CallBack, который устанавливается на один компьютер
- CallBack Admin – компонент администрирования, можно устанавливать на разные компьютеры.

После установки сервис CallBack Server не запущен, так как не выполнена первоначальная настройка. В меню «Пуск» создается программная группа «Render CallBack» с ярлыками программ. После установки следует запустить программу CallBack Admin, которую можно запускать с любого компьютера. Сначала нужно указать настройки подключения к базе данных и серверу Render.

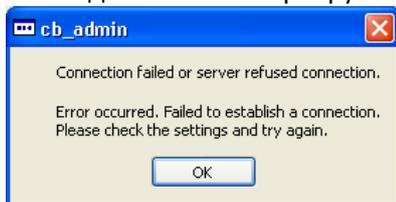


Render Callback Server, Render Callback Admin и сам Render Server могут быть установлены как на разных, так и на одном компьютере.

После редактирования настроек подключения, нужно ввести логин и пароль для подключения к базе данных (по-умолчанию SYSDBA/masterkey). При подключении программа администрирования проверяет наличие и корректность базы данных. В случае наличия ошибок будет выдано предупреждение и предпринята попытка устранить ошибки. При первом запуске (когда БД не создана) такое сообщение возникает всегда.



Если возникает ошибка “Connection Failed or server refused connection”, следует проверить настройки подключения к серверу баз данных Firebird.



Для настройки локальных параметров нужно запустить CallBack Settings. Для настройки пользователей, списка запрещенных номеров и создания таблиц баз данных нужно запустить CallBack Admin. Затем следует перезапустить службу CallBack Server.

## 7. Настройка параметров

### 7.1. Перечень настраиваемых параметров АТС

#### 7.1.1. COS абонента

В пункте 2.7.1 UPCMC настроить возможные классы обслуживания (COS).

#### 7.1.2. Перечень линий для подключения сервера Call Back

В пункте 4.1.1 UPCMC определить номера и имена внутренних SIP абонентов.

#### 7.1.3. COS линий сервера Call Back

В пункте 4.1.1 UPCMC определить COS внутренних SIP абонентов.

#### 7.1.4. Перечень номеров для дозвона до Call Back

Необходимо указать телефонные номера ТФСОР и способ распределения вызовов в пунктах UPCMC 10.1 10.2 и 10.3. Для распределения следует использовать подключенные SIP-линии или объединить их в UCD-группу и направить звонки на неё.

#### 7.1.5. Группа распределения входящих вызовов.

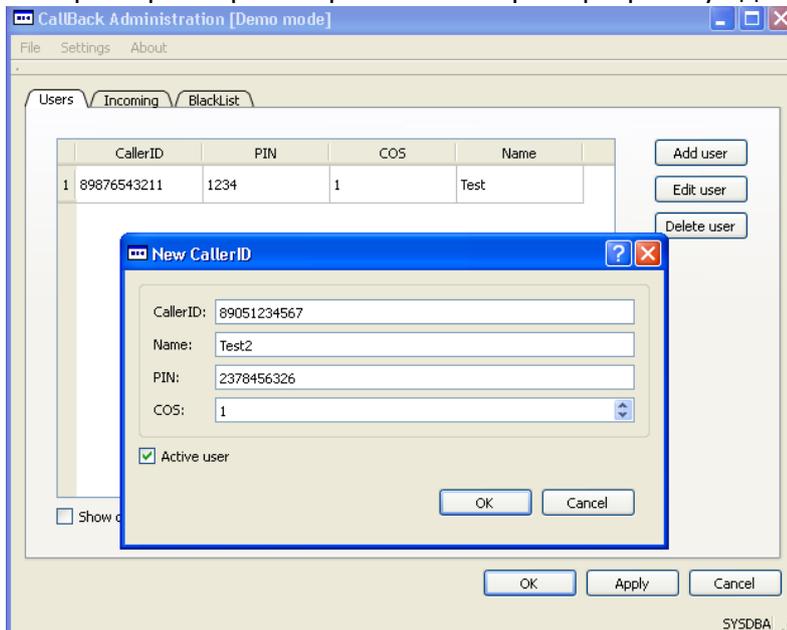
В пункте 3.5.1 UPCMC запрограммировать группу распределения входящих вызовов. Абонентами группы нужно назначить внутренние SIP-линии, которые использует сервис CallBack.

### 7.2. Перечень настраиваемых параметров программы.

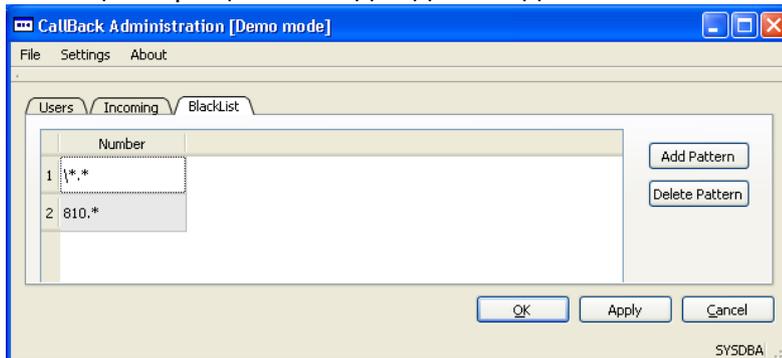
**Программа администрирования:**

- 7.2.1. Перечень разрешённых входящих номеров. CallerID
- 7.2.2. Перечень PIN кодов абонентов. CallerID - PIN
- 7.2.3. Перечень COS абонентов. CallerID – COS

Эти три параметра настраиваются через программу администрирования.

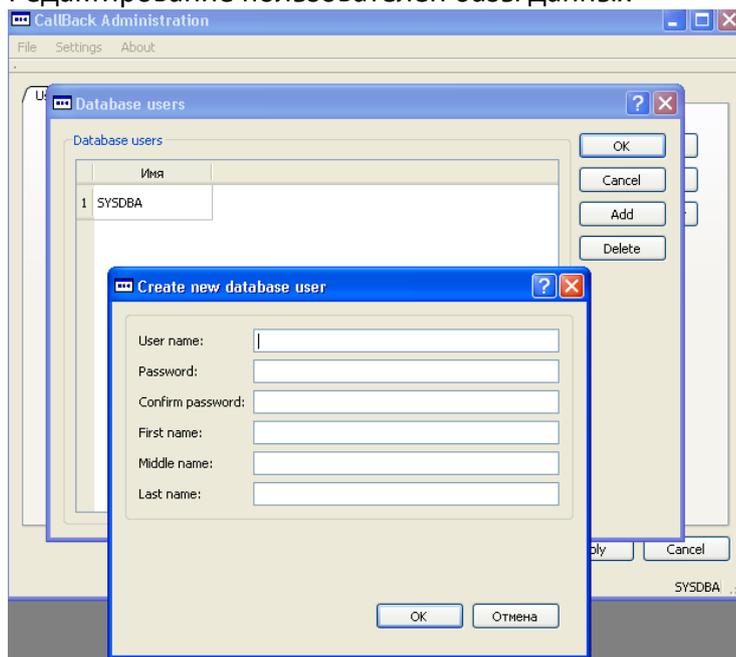


- 7.2.4. Таблица запрещённых кодов для каждого COS.



В эту таблицу заносятся шаблоны запрещенных для набора номеров.

## 7.2.5. Редактирование пользователей базы данных



## 7.3. Программа настройки локальных параметров.

7.3.1. Количество запросов на услугу в очереди ожидания.

7.3.2. Количество попыток дозвона до ожидающего абонента.

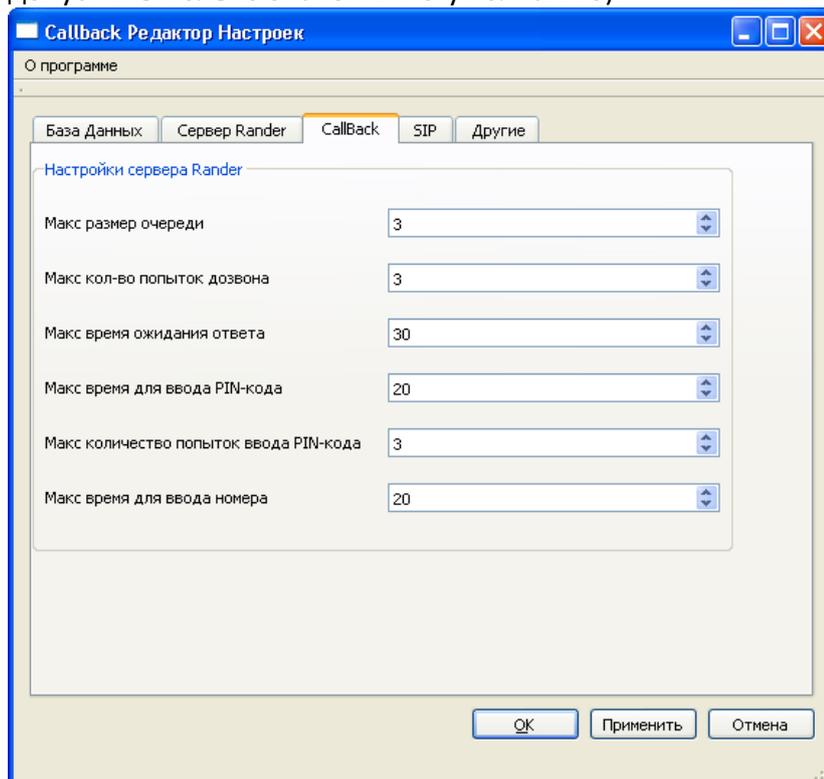
7.3.3. Таймер ввода PIN кода.

7.3.4. Таймер ввода номера.

7.3.5. Количество попыток ввода PIN кода.

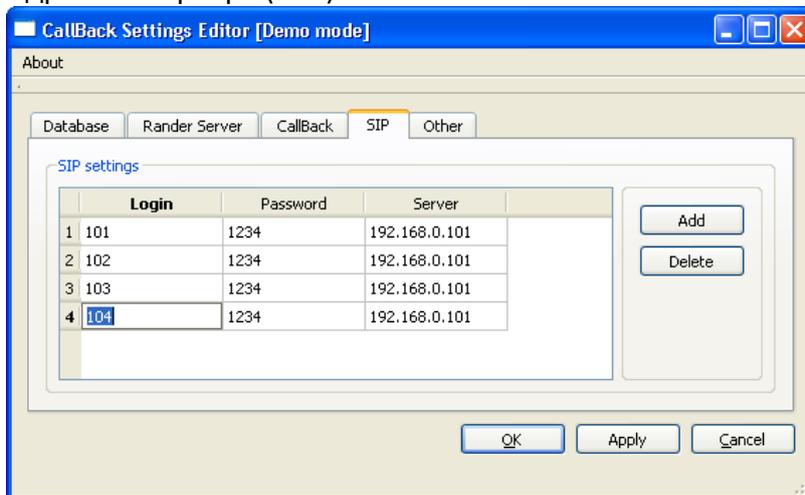
7.3.6. Таймер ожидания ответа абонента при дозвоне.

Эти параметры настраиваются в программе настройки сервиса (в демо-режиме допустимы только значения по-умолчанию):



### 7.3.7. Список учётных записей SIP на АТС.

- Login
- Пароль
- Адрес SIP-сервера (АТС)



Предварительно эти учетные записи нужно настроить в АТС (в настройках портов платы внутренних SIP-абонентов и в пункте 4.1.1).

## 7.4. Перечень воспроизводимых клиенту OGM-сообщений.

С программой поставляются готовые аудио-файлы, с оповещениями пользователей о состоянии услуги. Они хранятся в папке Render CallBack/ogm и могут быть заменены на другие. Формат WAV-файлов: PCM 8 кГц; 16 бит; Моно

- 7.4.1.** Приветствие. Подтверждение доступности услуги.  
«Здравствуйте. Заказ на услугу КолБэк принят.»  
ogm1-welcome.wav
- 7.4.2.** Приветствие. Отказ. Для данного номера услуга недоступна.  
«Здравствуйте. Для данного номера услуга КолБэк недоступна.»  
ogm2-wrongcid.wav
- 7.4.3.** Приветствие. Отказ. Очередь переполнена.  
«Здравствуйте. Услуга КолБэк временно недоступна. Очередь переполнена. Перезвоните позже.»  
ogm3-queuefull.wav
- 7.4.4.** Предложение ввести ПИН-код.  
«Введите ПИН-код»  
ogm4-enterpin.wav
- 7.4.5.** Предложение повторно ввести ПИН-код.  
«Введён неверный ПИН-код. Повторите ввод.»  
ogm41-enterpinagain.wav
- 7.4.6.** Введён неверный ПИН.  
«Введён неверный ПИН-код. Услуга недоступна.»  
ogm5-wrongpin.wav
- 7.4.7.** Предложение ввести номер для дозвона.  
«Введите номер телефона»  
ogm6-enternumber.wav

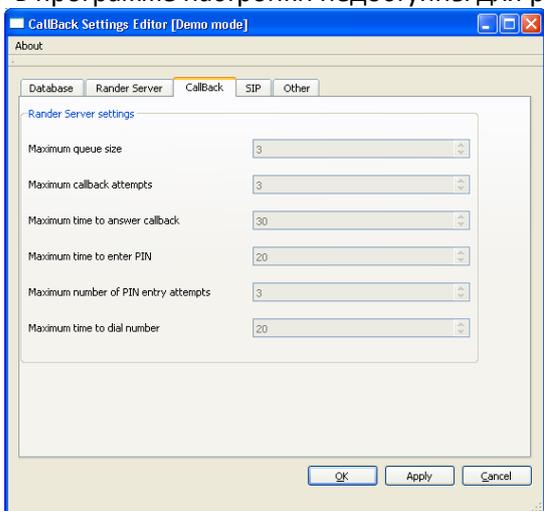
- 7.4.8.** Отказ. Номер находится в таблице запрещённых кодов.  
«Набор этого номера запрещен администратором»  
ogm7-transferdenied.wav
- 7.4.9.** Предложение дождаться окончания переадресации.  
«Пожалуйста, дождитесь окончания переадресации»  
ogm8-waittransfer.wav

## 8. Использование демо-версии.

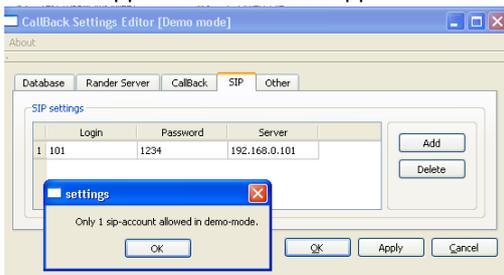
При отсутствии лицензии программа работает в демо-режиме со следующими особенностями:  
-при запуске программ настройки и администрирования выводится сообщение о демо-режиме



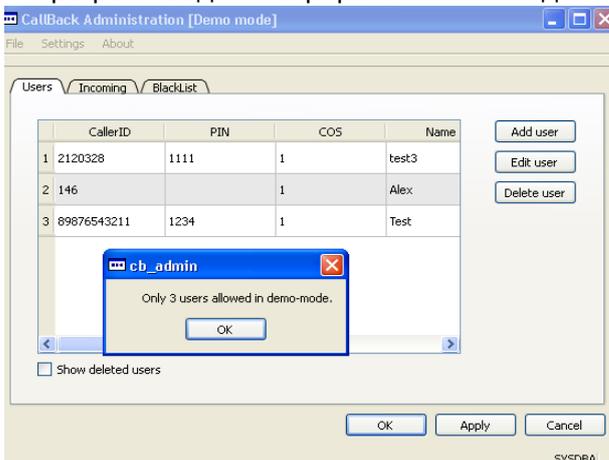
-в программе настройки недоступны для редактирования параметры CallBack:



- можно добавить только один SIP-аккаунт для подключения к АТС



-в программе администрирования можно добавить только 3 пользователя услуги CallBack.



Регистрация происходит аналогично всем компонентам комплекса Render: через любой клиент на

сервер Rander загружается специальный лицензионный файл. После перезапуска CallBack Server будет работать в полноценном режиме.

### 9. Системные требования.

#### 9.1. Требования к версиям операционных систем.

ОС: Microsoft Windows XP, 2003, Vista, 7, 2008, 2008R2  
РВХ: KX-TDE100/200/600, KX-NCP500/1000

#### 9.2. Требования к версиям ПО «Rander».

Программа функционирует с использованием сервера «Rander» версии не ниже 4.2

#### 9.3. Системные требования к компьютеру.

- ЦП от 1.3 ГГц
- 32 МБ ОЗУ на один канал SIP.
- от 30 МБ свободного места на жестком диске.

### 10. Авторские права.

Программа защищена законами и международными соглашениями об авторских правах.

Все права собственности и авторские права на **программу** (в том числе любые включенные в нее графические изображения, звукозаписи и текст) и любые копии программы принадлежат ООО "КПП РАНАТ".