

# Настройка xTRA

## Содержание

1.	Введение .....	2
1.1.	Основные характеристики .....	2
1.2.	Возможности xTRA .....	2
2.	Работа с вкладками в системе .....	3
3.	Настройка внутренних звонков .....	4
3.1.	Права доступа .....	4
3.2.	План нумерации .....	5
3.3.	Внутренние абоненты .....	7
4.	Настройка звонков через внутренние шлюзы .....	9
4.1.	Расширение номерной емкости с помощью шлюза FXS .....	9
4.2.	Сопряжение с другими системами .....	13
5.	Настройка внешних звонков .....	16
5.1.	Внешние шлюзы и настройка внешних входящих звонков .....	16
5.2.	Настройка внешних исходящих звонков .....	18
6.	Групповой вызов .....	20
7.	Перехват вызова .....	22
8.	Голосовые приветствия .....	23
9.	Дополнительные настройки .....	24
9.1.	Преобразование АОНов .....	24
9.2.	Классы кодеков .....	25
9.3.	Типы вызова .....	26
10.	Отчеты CDR .....	28

## 1. Введение

### 1.1. Основные характеристики

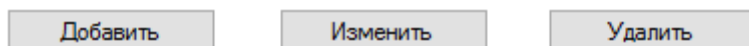
XTRA – программная платформа, позволяющая полностью настроить IP АТС, с возможностью подключения дополнительных АТС и аналоговых линий через шлюзы.

### 1.2. Возможности xTRA

- управление внутренними абонентами;
- подключение дополнительных АТС и/или FXS-шлюзов;
- групповой вызов;
- перехват вызова;
- конференции;
- вторжение в разговор или конференцию;
- callback ;
- голосовое приветствие;
- принудительный автоответ;
- парковка вызова;
- АОН.

## 2. Работа с вкладками в системе

Интерфейс xTRA представляет собой набор вкладок, на каждой из которых находится либо одна таблица, либо две связанных таблицы. Для записей каждой таблицы доступны следующие действия:



- **добавление** записи: нажать кнопку *Добавить* или двойной клик на строчку с тремя точками;
- **изменение** записи: выделить курсором нужную запись и нажать кнопку *Изменить* или двойной клик на строчку с нужной записью;
- **удаление** записи - выделить курсором нужную запись и нажать кнопку *Изменить* или клавишу *Del*.

### 3. Настройка внутренних звонков

#### 3.1. Права доступа

В первую очередь необходимо задать права доступа для абонентов. Для этого перейдите на вкладку **Права доступа**:

The screenshot shows a window titled 'Права доступа' (Access Rights) with a tabbed interface. The 'Права доступа' tab is selected. It contains a table with two columns: 'Описание прав доступа' (Access rights description) and 'Маска доступа' (Access mask). The first row has 'General' in the first column and '0000000000000001' in the second. Below the table are three buttons: 'Добавить' (Add), 'Изменить' (Edit), and 'Удалить' (Delete).

Описание прав доступа	Маска доступа
General	0000000000000001
...	

Создайте новую запись:

The screenshot shows a dialog box titled 'Редактирование прав доступа и маршрутизации' (Editing access rights and routing). It contains a form with the following fields:

- 'Описание прав доступа' (Access rights description): A text field containing 'General'.
- 'Маска доступа' (Access mask): A row of 16 checkboxes, with the last one checked.
- A table with four columns: 'Префикс' (Prefix), 'Шлюз' (Gateway), 'Приоритет' (Priority), and 'Замена префикса' (Prefix replacement). The table is currently empty.

At the bottom of the dialog are five buttons: 'Добавить' (Add), 'Изменить' (Edit), 'Удалить' (Delete), 'Сохранить' (Save), and 'Отменить' (Cancel).

Поля для заполнения:

*Описание прав доступа* – произвольное поле

*Маска доступа* – выбранная комбинация для задания маски

**Внимание!** Без установленных прав доступа невозможно добавить внутреннего абонента.

### 3.2. План нумерации

После настройки прав доступа нужно прописать используемый префикс в плане нумерации. Для этого перейдите на вкладку **План нумерации**:

Префикс	Отрезать	Длина номера	Маска доступа	Тип вызова	Добавляемый префикс
+	нет	0	0000000000000001	Звонок через внешние шлюзы (в ТФОП)	
+7	да	12	0000000000010001	Звонок через внешние шлюзы (в ТФОП)	8
1	нет	3	0000000000000000	Звонок абоненту или групповой вызов	
4	нет	4	0000000000000000	Звонок на внутренний шлюз	
75	нет	0	0000000000000001	Перехват вызова в группе	
8	нет	11	0000000000000001	Звонок через внешние шлюзы (в ТФОП)	
810	да	0	0000000000000001	Звонок через внешние шлюзы (в ТФОП)	+
a	да	4	0000000000000000	Звонок абоненту с принудительным ав...	
b	да	4	0000000000000000	Звонок абоненту индивидуальный	
c	да	3	0000000000000000	Вход в конференцию №	
cb	да	0	0000000000000000	CallBack, префикс должен быть 'cb'	
pbx	нет	3	0000000000000000	Ожидание набора номера	
pickup	да	9	0000000000000000	Перехват звонка себе (второй вызов)	
q	да	10	0000000000000000	Перехват по HANDLE	
wav_	да	0	0000000000000000	Голосовое приветствие	
...					

Создайте новый маршрут:

Редактирование маршрута

Префикс: 1

Длина ожидаемого номера: 3

Отрезать префикс: ☐

Тип вызова: Звонок абоненту или групповой вызов

Добавляемый префикс:

Маска доступа: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Сохранить Отменить

Поля для заполнения:

*Префикс* – например, «1», если внутренние телефоны будут начинаться на «1»;

*Длина ожидаемого номера* – например, «3», если внутренние номера будут трехзначными включая префикс;

*Отрезать префикс* – да или нет;

*Тип вызова* – для внутренних вызовов ставим «Звонок абоненту или групповой вызов», см. Типы вызова;

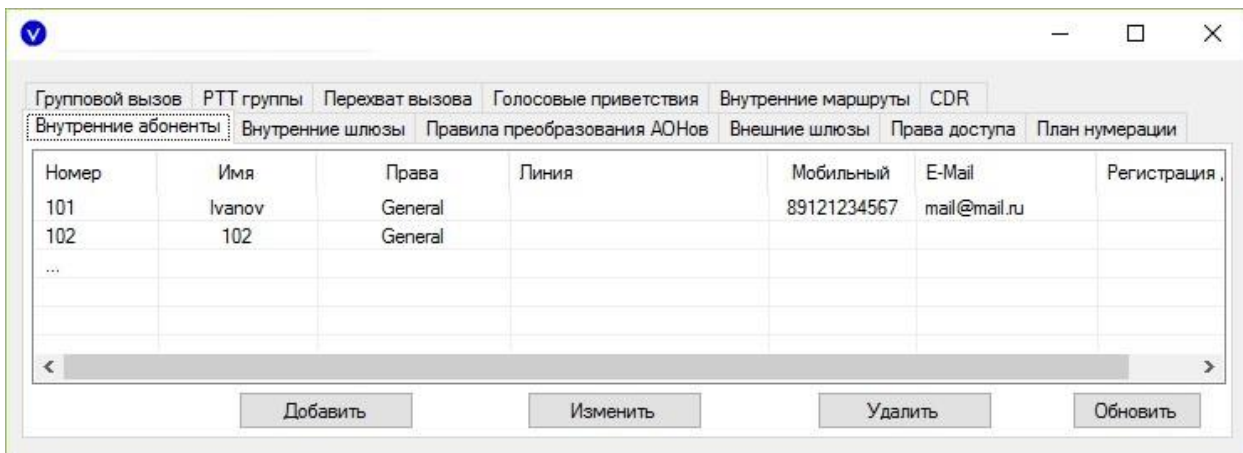
*Добавляемый префикс* – используется для замены одного префикса на другой;

*Маска доступа* – должна совпадать с маской, установленной в Правах доступа для данной группы абонентов.

Внимание! Часть маршрутов заранее прописана в xTRA. Маршруты синего цвета (служебные) невозможно удалить или отредактировать.

### 3.3. Внутренние абоненты

Теперь нужно задать номера телефонов внутренних абонентов. Для этого перейдите на вкладку **Внутренние абоненты**:

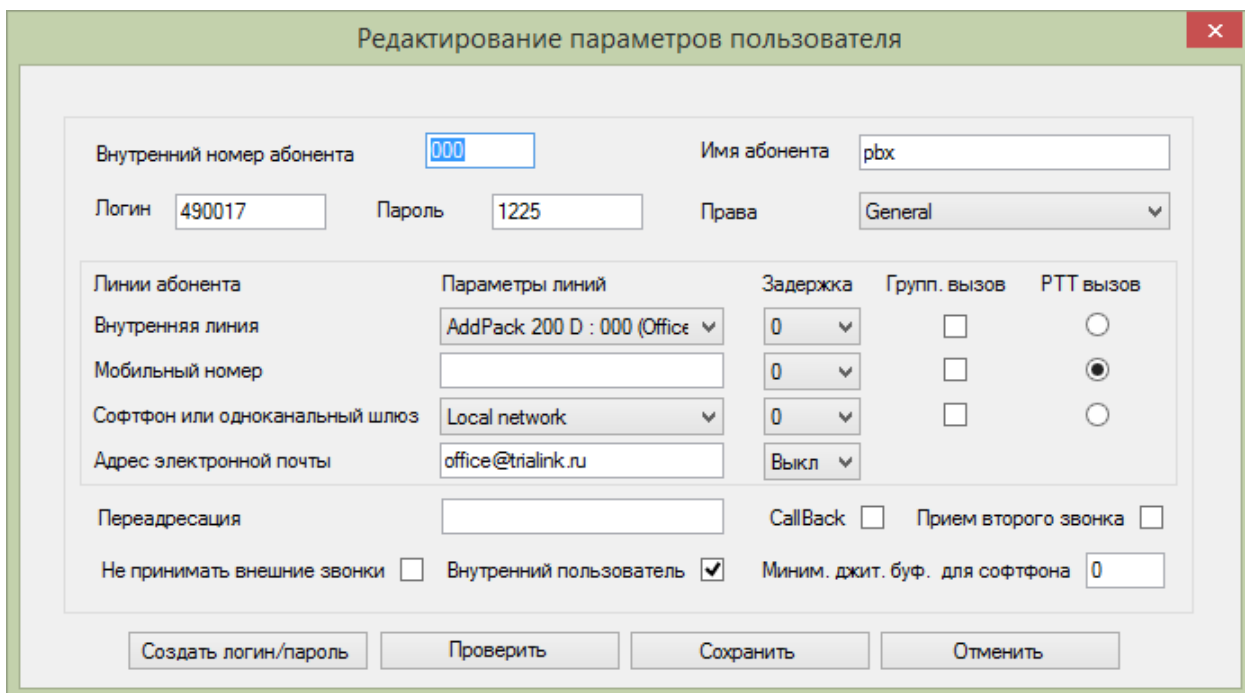


Номер	Имя	Права	Линия	Мобильный	E-Mail	Регистрация
101	Ivanov	General		89121234567	mail@mail.ru	
102	102	General				
...						

Добавить Изменить Удалить Обновить

Поле *Регистрация до* – в этом поле показывается информация из АТС о регистрации телефона. Кнопка **Обновить** – обновляет информацию о регистрации телефона.

**Создайте нового абонента:**



Редактирование параметров пользователя

Внутренний номер абонента: 000 Имя абонента: pbx

Логин: 490017 Пароль: 1225 Права: General

Линии абонента	Параметры линий	Задержка	Групп. вызов	РТТ вызов
Внутренняя линия	AddPack 200 D : 000 (Office)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Мобильный номер		0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
Софтфон или одноканальный шлюз	Local network	0	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Адрес электронной почты	office@trialink.ru	Выкл		

Переадресация:  CallBack: ☐ Прием второго звонка: ☐

Не принимать внешние звонки: ☐ Внутренний пользователь: ☒ Миним. джит. буф. для соффона: 0

Создать логин/пароль Проверить Сохранить Отменить

**Поля для заполнения:**

*Внутренний номер абонента* – номер должен соответствовать плану нумерации, т.е. начинаться с указанной в плане нумерации цифры и иметь соответствующее количество цифр;

*Имя абонента* – произвольное поле;

*Права* – выбираются из списка уже заданных прав доступа;

*Логин, Пароль* – можно задать произвольные или сгенерировать случайные, нажав кнопку

***Создать логин/пароль***;

*Линии абонента* – поля для указания контактов данного абонента;

*Задержка* – задержка перед отправкой вызова на данную линию;

*Групп.вызов* – разрешает групповой вызов по данной линии;

*Переадресация* – переадресация на любой номер, который соответствует Плану нумерации и разрешен правами доступа, включая Голосовые приветствия (см. п. 8 [Голосовые приветствия](#));

*CallBack* – разрешает использование функции callback (обратный звонок с АТС);

*Прием второго звонка* – разрешает прием второго вызова при активном разговоре;

*Не принимать внешние звонки* – позволяет принимать только внутренние вызовы;

*Миним. джит. буфер* - задержка в воспроизведении принимаемых пакетов, чтобы обеспечить их порядок и целостность, измеряется в мс.

Кнопка ***Проверить*** производит проверку на уникальность логина.

Внутренние звонки настроены. Теперь при наборе номера соответствующим префиксом и указанной длины или при вызове абонента из списка абонентов будет совершен внутренний звонок.

## 4. Настройка звонков через внутренние шлюзы

Внутренний шлюз используется:

- для расширения номерной емкости внутренних абонентов (через FXS-шлюзы);
- для сопряжения с другими системами (например, с другой АТС)

### 4.1. Расширение номерной емкости с помощью шлюза FXS

Через шлюз FXS можно подключить аналоговые телефоны с тональным набором.

Дополнительно в шлюзе FXS можно прописать порты для каждого отдельного телефона, они прописываются в список портов к конкретному внутреннему шлюзу.

Для подключения такого внутреннего шлюза и портов нужно:

- во Внутренних шлюзах добавить новый шлюз
- во созданном внутреннем шлюзе настроить порты
- во Внутренних абонентах добавить абонентов и привязать их к портам
- в плане нумерации создать новый маршрут с типом звонка Звонок на внутренний шлюз

Откройте вкладку **Внутренние шлюзы**:

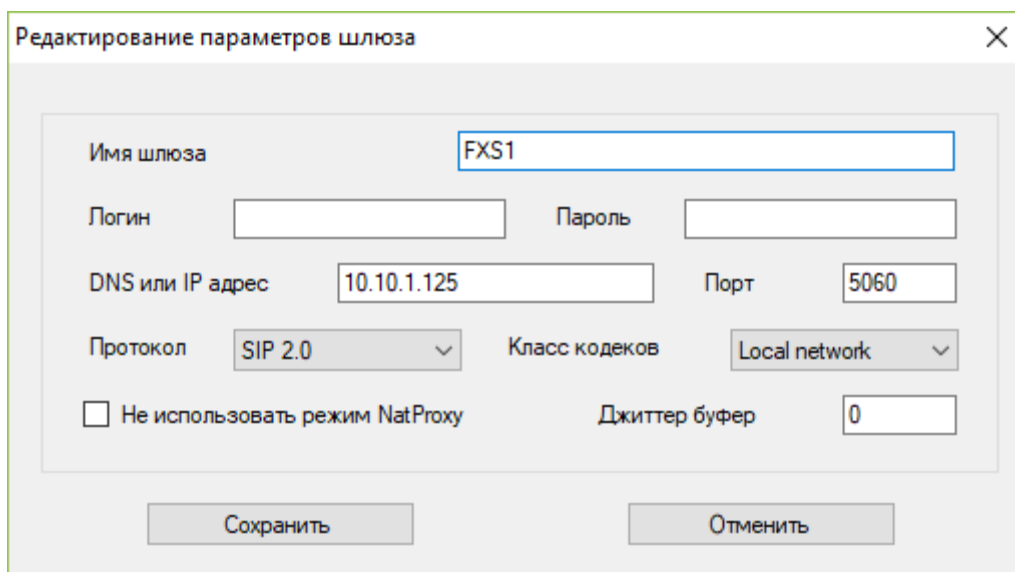
Шлюз (протокол)	DNS или IP адрес	Порт	Логин / пароль
Common (H323)	123.123.123.1	1720	ewyweg / 123546
Example (SIP)	example.com	5060	
...			

Порт	Абонент
134 (ex)	
...	

Buttons: Освободить, Добавить, Изменить, Удалить

Для того, чтобы отвязать привязанного к порту абонента и освободить порт, нажмите кнопку *Освободить*.

**Добавьте новый шлюз:**



**Поля для заполнения:**

*Имя шлюза* – произвольное;

*Логин, пароль* – произвольные, сообщаются шлюзу;

*DNS или IP* – характеристики шлюза;

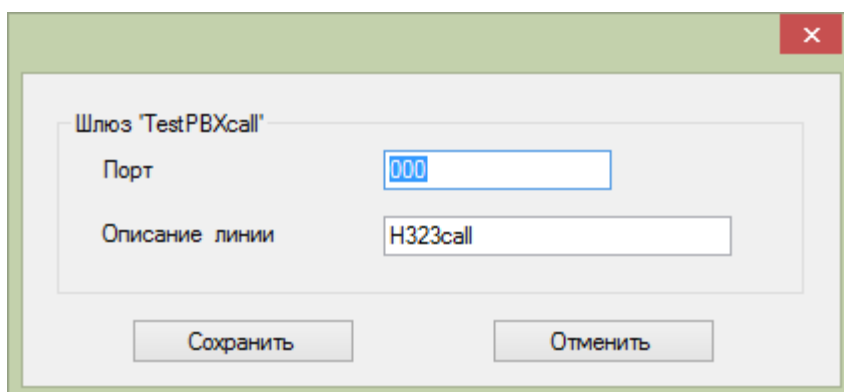
*Порт* – характеристики шлюза;

*Протокол* – как правило, SIP 2.0, но поддерживается также H323;

*Не использовать режим NatProxy* - симметричный RTP, при включении игнорирует присланный IP и порт, и отправляет на тот адрес, с которого пришел пакет; при выключенной галке - отправляет на тот же IP-адрес и порт, с которых пришел пакет;

*Джиттер буфер* - задержка в воспроизведении принимаемых пакетов, чтобы обеспечить их порядок и целостность, измеряется в мс.

После сохранения внутреннего шлюза становится доступным добавление портов. Выделите курсором нужный шлюз и **создайте новый порт** в правой таблице:



**Поля для заполнения:**

*Порт* – номер порта на шлюзе;

*Описание линии* – произвольное, необязательное.

Перейдите на вкладку **Внутренние абоненты**, добавьте новых или отредактируйте имеющихся абонентов (см. п. [3.3](#)) для этих портов. Созданные порты нужно добавить в поле *Выделенная линия*:

Редактирование параметров пользователя

Внутренний номер абонента: 4256

Имя абонента: Вася

Логин:

Пароль:

Права: General

Линии абонента	Параметры линий	Задержка	Групп. вызов	РТТ вызов
Внутренняя линия	FXS1 : 1 (Вася)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Мобильный номер	Линия не выбрана	0	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Соффон или одноканальный шлюз	FXS1 : 1 (Вася)	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
Адрес электронной почты	<input type="text"/>	Выкл		

Переадресация:

Не принимать внешние звонки: ☐ Внутренний пользователь: ☒ CallBack: ☐ Прием второго звонка: ☒ Миним. джит. буф. для соффона: 0

Создать логин/пароль Проверить Сохранить Отменить

Перейдите на вкладку **План нумерации** и добавьте новый маршрут:

Редактирование маршрута

Префикс: 5

Длина ожидаемого номера: 3

Отрезать префикс: ☒

Тип вызова: Звонок на внутренний шлюз

Добавляемый префикс: 3

Маска доступа: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Сохранить Отменить

**Поля для заполнения:**

*Префикс* – префикс, который будет набираться внутренними абонентами при звонке на номера внутреннего шлюза;

*Длина ожидаемого номера* – количество цифр номера, включая префикс;

*Отрезать префикс* – да или нет;

*Тип звонка* - Звонок на внутренний шлюз;

*Добавляемый префикс* – префикс, который будет передан на шлюз;

*Маска доступа* – права, по которым будет доступен звонок на этот шлюз.

Внутренний шлюз подключен. Теперь при наборе номера соответствующей длины с указанным префиксом или при вызове абонента с соответствующим номером звонок будет уходить конкретному абоненту через внутренний шлюз.

## 4.2. Сопряжение с другими системами

Например, если АТС, которая работает по SIP или через E1 подключена к SIP, и не нужно прописывать в xTRA всех абонентов этой АТС, то можно все звонки с определенным префиксом и длиной номера отправлять на эту АТС.

Для этого нужно:

- во внутренних шлюзах добавить новый шлюз;
- во внутренних маршрутах добавить новый маршрут;
- в плане нумерации создать новый маршрут с типом звонка Звонок на внутренний шлюз.

Перейдите на вкладку **Внутренние шлюзы**:

Шлюз (протокол)	DNS или IP адрес	Порт	Логин / пароль
Common (H323)	123.123.123.1	1720	ewywerq / 123546
Example (SIP)	example.com	5060	
...			

Порт	Абонент
134 (ex)	
...	

Buttons: Освободить, Добавить, Изменить, Удалить

Buttons: Добавить, Изменить, Удалить

Добавьте новый шлюз:

Редактирование параметров шлюза

Имя шлюза: АТС1

Логин: 123 Пароль: 456

DNS или IP адрес: Порт: 5060

Протокол: SIP 2.0 Класс кодеков: Local network

☐ Не использовать режим NatProxy Джиттер буфер: 100

Buttons: Сохранить, Отменить

**Поля для заполнения:**

*Имя шлюза* – произвольное;

*Логин, пароль* – произвольные, сообщаются шлюзу;

*DNS или IP* – характеристики шлюза;

*Порт* – характеристики шлюза;

*Протокол* – как правило, SIP 2.0, но поддерживается также H323;

*Не использовать режим NatProxy* - симметричный RTP, при включении игнорирует присланный IP и порт, и отправляет на тот адрес, с которого пришел пакет; при выключенной галке - отправляет на тот же IP-адрес и порт, с которых пришел пакет;

*Джиттер буфер* - задержка в воспроизведении принимаемых пакетов, чтобы обеспечить их порядок и целостность, измеряется в мс.

После настройки внутреннего шлюза нужно прописать внутренний маршрут для звонков через этот шлюз.

Для этого перейдите на вкладку **Внутренние маршруты**:

The screenshot shows a window titled 'Внутренние маршруты' (Internal Routes) with several tabs. The 'Внутренние маршруты' tab is selected. It contains a table with columns: 'Префикс' (Prefix), 'Шлюз' (Gateway), and 'Замена префикса' (Prefix replacement). The first row shows '4' in the Prefix column, 'Example' in the Gateway column, and '125' in the Prefix replacement column. Below the table are three buttons: 'Добавить' (Add), 'Изменить' (Edit), and 'Удалить' (Delete).

Префикс	Шлюз	Замена префикса
4	Example	125
...		

Добавить    Изменить    Удалить

**Добавьте новый внутренний маршрут:**

The screenshot shows a dialog box titled 'Редактирование маршрутов через внутренние шлюзы' (Editing routes through internal gateways). It contains three input fields: 'Префикс' (Prefix) with the value '3', 'Шлюз' (Gateway) with a dropdown menu showing 'ATC1', and 'Замена префикса' (Prefix replacement) with the value '12'. At the bottom are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel).

Префикс: 3

Шлюз: ATC1

Замена префикса: 12

Сохранить    Отменить

**Поля для заполнения:**

- *Префикс* – префикс, полученный из маршрута в Плане нумерации;
- *Шлюз* – выбирается из списка заранее настроенных шлюзов;
- *Замена префикса* – Префикс при передаче через данный шлюз.

**Внимание!** В данной таблице *Префикс* всегда отрезается, поэтому если замена префикса не требуется, то префикс нужно продублировать.

Перейдите на вкладку **План нумерации** и добавьте новый маршрут:

Редактирование маршрута

Префикс

Длина ожидаемого номера

Отрезать префикс ☐

Тип вызова

Добавляемый префикс

Маска доступа

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Сохранить Отменить

**Поля для заполнения:**

*Префикс* – префикс, который будет набираться внутренними абонентами при звонке на внутренний шлюз;

*Длина ожидаемого номера* – количество символов, включая префикс до замены;

*Отрезать префикс* – да или нет;

*Тип звонка* - Звонок на внутренний шлюз;

*Добавляемый префикс* – префикс, который будет передан на внутренний маршрут;

*Маска доступа* – права, по которым будет доступен звонок на этот шлюз.

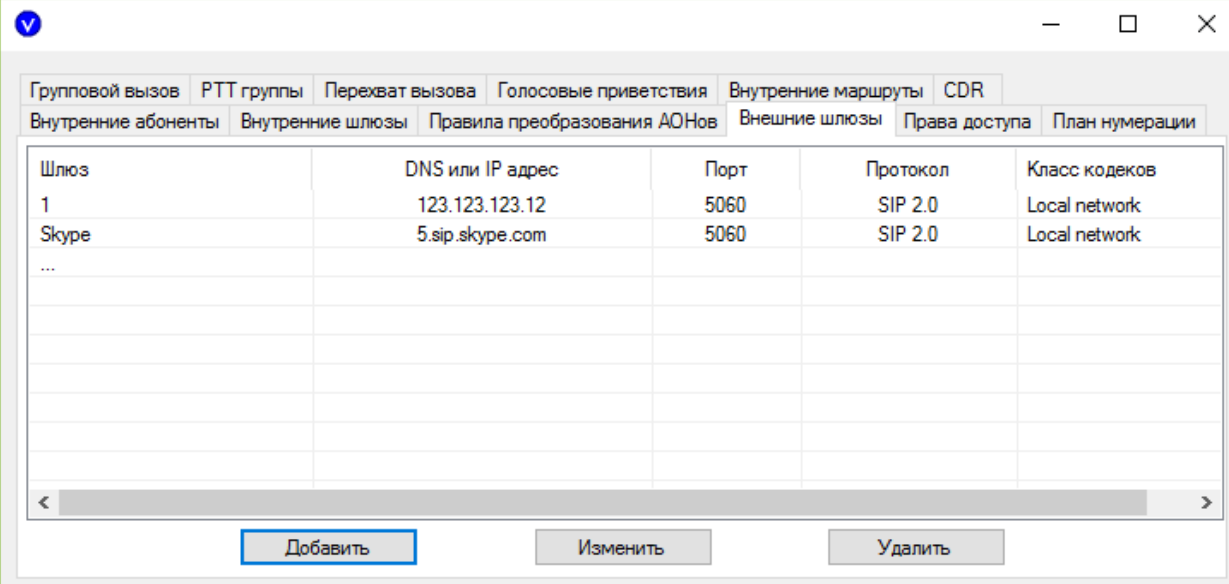
Внутренний шлюз подключен. Теперь при наборе номера соответствующей длины с указанным префиксом или при вызове абонента с соответствующим номером звонок будет уходить на внутренний шлюз.

## 5. Настройка внешних звонков

### 5.1. Внешние шлюзы и настройка внешних входящих звонков

Для отправления и получения внешних звонков необходимо настроить внешние шлюзы.

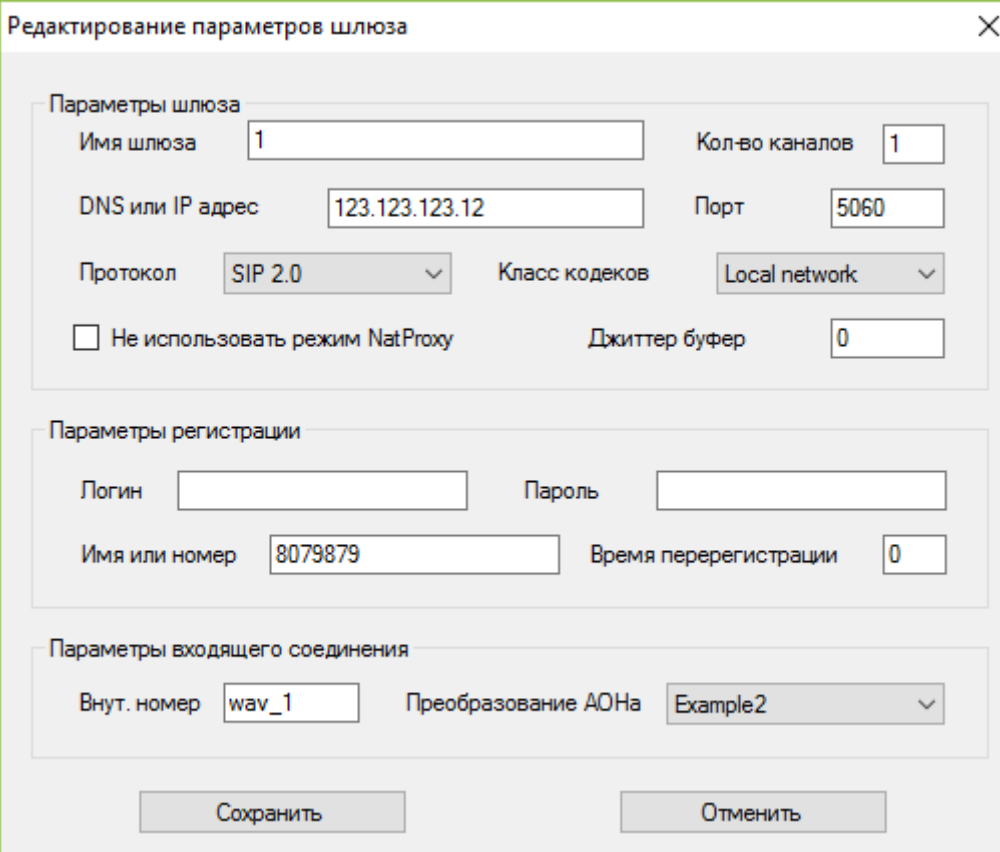
Для этого перейдите на вкладку **Внешние шлюзы**:



Шлюз	DNS или IP адрес	Порт	Протокол	Класс кодеков
1	123.123.123.12	5060	SIP 2.0	Local network
Skype	5.sip.skype.com	5060	SIP 2.0	Local network
...				

**Добавить** **Изменить** **Удалить**

Добавьте новый внешний шлюз:



Редактирование параметров шлюза

Параметры шлюза

Имя шлюза: 1 Кол-во каналов: 1

DNS или IP адрес: 123.123.123.12 Порт: 5060

Протокол: SIP 2.0 Класс кодеков: Local network

☐ Не использовать режим NatProxy Джиттер буфер: 0

Параметры регистрации

Логин: Пароль:

Имя или номер: 8079879 Время перерегистрации: 0

Параметры входящего соединения

Внут. номер: wav\_1 Преобразование АОНа: Example2

**Сохранить** **Отменить**

**Поля для заполнения:**

- *Имя шлюза* – произвольное;
- *DNS или IP адрес и Порт* – параметры шлюза;
- *Протокол* – как правило, SIP 2.0, но поддерживается также H323;
- *Класс кодеков* – см. Кодеки;

*Параметры регистрации* – выдает оператор связи;

- *Имя или номер* – внешний номер, на который приходит внешний звонок;

*Параметры входящего соединения:*

- *Внут. номер* – номер, на который должен идти входящий звонок. Это может быть:
- номер абонента;
- номер группы абонентов – см. Групповой вызов;
- голосовое приветствие – см. Голосовые приветствия.
- *Преобразование АОНа* – см. Правила преобразования АОНов.

После этого внешние входящие звонки настроены.

## 5.2. Настройка внешних исходящих звонков

Для настройки внешних исходящих звонков необходимо настроить таблицу маршрутизации в правах доступа.

Для этого перейдите на вкладку **Права доступа** и выберите набор прав, которые нужно настроить:

Описание прав доступа	Маска доступа
General	0000000000000001
...	

Добавить    Изменить    Удалить

Нажмите кнопку **Изменить**. Откроется окно редактирования:

Редактирование прав доступа и маршрутизации

Описание прав доступа: General

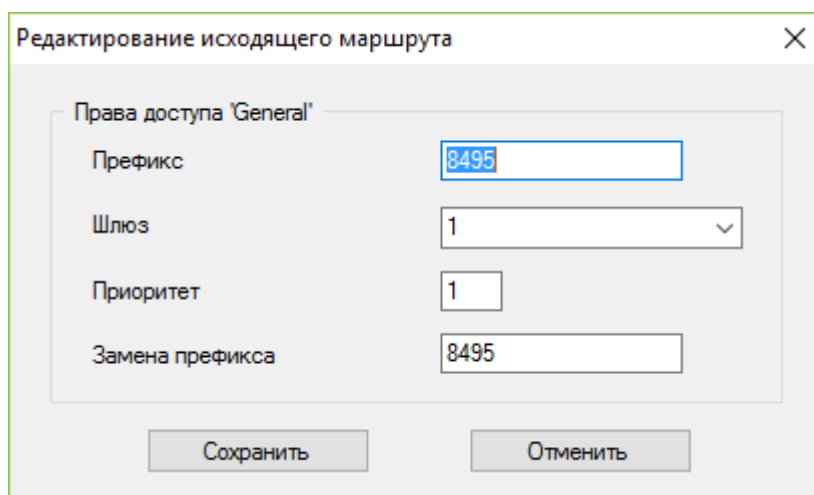
Маска доступа:

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Префикс	Шлюз	Приоритет	Замена префикса
8495	1	1	8495
8498	1	0	8498
8499	1	1	8499
...			

Добавить    Изменить    Удалить    Сохранить    Отменить

В открывшемся окне добавьте новый исходящий маршрут:



The image shows a dialog box titled "Редактирование исходящего маршрута" (Editing outgoing route). It contains a section titled "Права доступа 'General'" (General access rights) with the following fields:

- Префикс** (Prefix): A text input field containing "8495".
- Шлюз** (Gateway): A dropdown menu showing "1".
- Приоритет** (Priority): A text input field containing "1".
- Замена префикса** (Prefix replacement): A text input field containing "8495".

At the bottom of the dialog box are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Отменить" (Cancel).

**Поля для заполнения:**

- *Префикс* – префикс, набираемый на внутреннем телефоне при наборе внешнего номера;
- *Шлюз* – внешний шлюз, через который пойдет вызов;
- *Приоритет* - по умолчанию 1;
- *Замена префикса* – цифры, на которые будет заменен *Префикс*;

**Внимание!** В данной таблице *Префикс* всегда отрезается.

Таким же образом необходимо **добавить все нужные префиксы**.

После этого внешние исходящие звонки настроены.

## 6. Групповой вызов

Групповой вызов используется для входящего вызова на группу из нескольких абонентов, чтобы на вызов ответил любой из них. Настройки начала и окончания вызова позволяют передавать вызов абонентам группы не одновременно, а с задержкой.

Откройте вкладку **Групповой вызов**:

Номер группового вызова	Абонент	Начало вызова	Окончание вызова
160	111 (Иван)	0	180
155	...		
150			
...			

Добавьте новую группу абонентов в левой панели:

Редактирование номера группового вызова

Номер группового вызова:

Продолжение вызова при занятости абонентов: ☐

Сохранить Отменить

Добавьте абонентов в группу в правой панели:

Редактирование абонента группового вызова

Номер группового вызова '150'

Абонент:

Начало вызова

Окончание вызова

101 (Ivanov)  
102 (102)  
111 (Иван)  
4256 (Вася)  
100

Сохранить Отменить

**Поля для заполнения:**

*Абонент* – выбирается из списка уже существующих абонентов;

*Начало вызова* – время после начала группового вызова для вызова этого абонента, сек;

*Окончание вызова* – время после начала вызова для прекращения вызова при неответе абонента, сек.

Групповой вызов настроен. Теперь при входящем звонке на номер группы вызов поступит всем абонентам данного группового вызова.

## 7. Перехват вызова

Перехват вызова дает возможность перевести на свой телефон входящий вызов другому абоненту группы перехвата.

Для этого нужно:

- создать группу перехвата;
- добавить в нее абонентов;
- создать новый маршрут в Плане нумерации с типом *Перехват вызова*.

Перейдите на вкладку **Перехват вызова**:

Внутренние абоненты Внутренние шлюзы Правила преобразования АОНов Внешние шлюзы Права доступа План нумерации

Групповой вызов РТТ группы Перехват вызова Голосовые приветствия Внутренние маршруты CDR

Группа перехвата

456

789

...

Добавить

Изменить

Удалить

Абоненты подразделения

101 (Ivanov)

111 (Иван)

150 (Груп. вызов)

4256 (Вася)

4257 (Петя)

>>

Абоненты группы

102 (102)

155 (Груп. вызов)

160 (Груп. вызов)

Добавьте новую группу перехвата:

Редактирование группы перехвата

Имя группы вызова

Сохранить

Отменить

Установите курсор на созданную группу перехвата и **добавьте нужных абонентов** из списка **Абоненты подразделения** в список **Абоненты группы**. В списке **Абоненты подразделения** отображаются все Внутренние абоненты и Группы перехвата.

Перейдите на вкладку **План нумерации**. Создайте новый маршрут с типом вызова *Перехват вызова в группе*, задав нужный префикс и соответствующие права.

Перехват вызова для данной группы настроен. Теперь, при входящем вызове на телефон другого абонента нужно поднять трубку на своем аппарате, набрать префикс, указанный в маршруте в Плане нумерации, и вызов будет переведен на свой телефон.

## 8. Голосовые приветствия

Откройте вкладку **Голосовые приветствия**:

The screenshot shows a software window with a tabbed interface. The 'Голосовые приветствия' (Voice Greetings) tab is selected. It contains a table with three columns: 'Внутренний номер' (Internal number), 'Имя голосового файла приветствие' (Voice file name), and 'Вызываемый номер' (Called number). The first row shows '1' in the first column, 'приветствие' in the second, and '125' in the third. Below the table are three buttons: 'Добавить' (Add), 'Изменить' (Edit), and 'Удалить' (Delete).

Внутренний номер	Имя голосового файла приветствие	Вызываемый номер
1	приветствие	125
...		

Добавить    Изменить    Удалить

Добавьте новое голосовое приветствие:

The screenshot shows a dialog box titled 'Редактирование параметров приветствия' (Edit Greeting Parameters). It contains three input fields: 'Внутренний номер' (Internal number) with the value '1', 'Имя файла' (File name) with the value 'welcome', and 'Вызываемый номер' (Called number) with the value '111'. At the bottom are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel).

Внутренний номер: 1  
Имя файла: welcome  
Вызываемый номер: 111

Сохранить    Отменить

### Поля для заполнения:

*Внутренний номер* – идентификатор приветствия для указания во внешних шлюзах;

*Имя файла* – имя файла с голосовым приветствием;

*Вызываемый номер* – внутренний номер, на который пойдет входящий звонок после окончания голосового приветствия, если за время голосового приветствия не был набран добавочный номер.

Файлы с голосовым приветствием нужно разместить в папке Wav в каталоге, в котором расположена АТС. Формат файлов WAV PCM/16бит/8кГц.

### Как указать голосовое приветствие во внешнем шлюзе

Для голосового приветствия есть предустановленный маршрут в плане нумерации "wav\_". В окне редактирования внешнего шлюза в параметрах входящих соединений в поле Внут.номер нужно указать "wav\_" плюс Внутренний номер голосового приветствия (например, если внутренний номер голосового приветствия – 1, то указать нужно "wav\_1").



Для добавления нового правила преобразования выберите нужное имя правила в левой панели нажмите кнопку «Добавить» в правой панели. Откроется окно редактирования правила:

Поля для заполнения:

Префикс – префикс, который приходит от провайдера;

Длина номера – длина номера, который приходит от провайдера, включая префикс.

Замена префикса – на что нужно поменять Префикс.

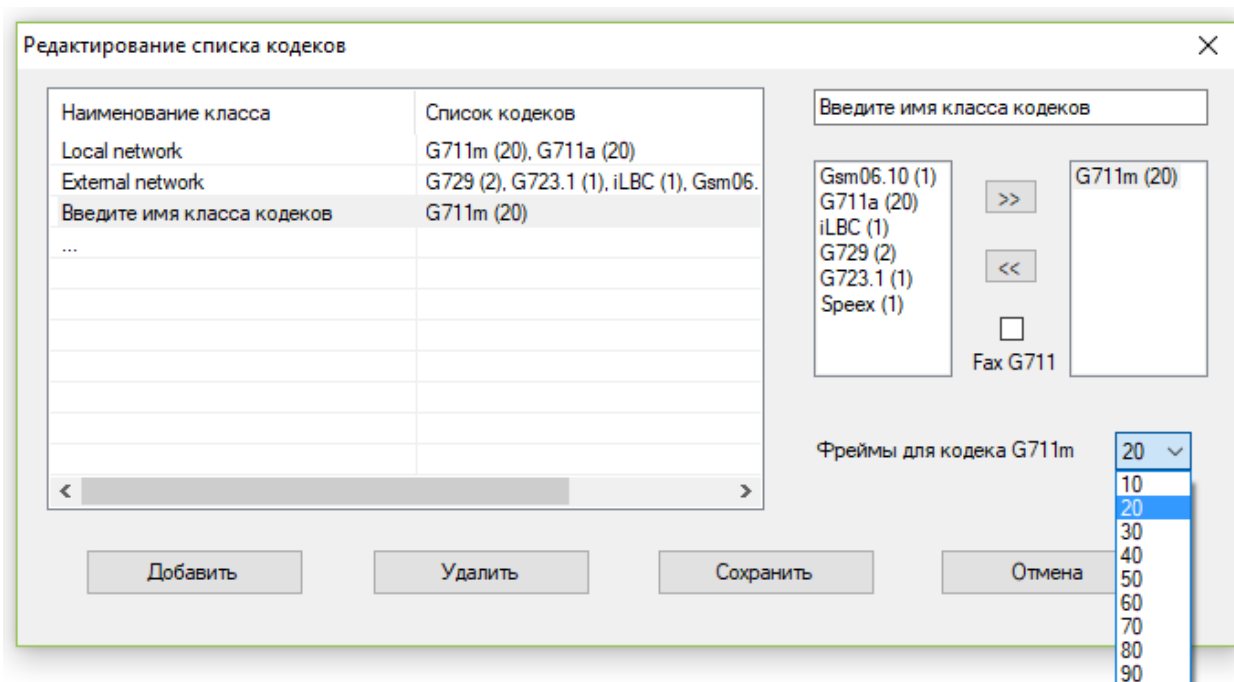
**ВВ!** При удалении имени правила преобразования будут удалены все привязанные к нему правила!

## 9.2. Классы кодеков

В программу встроены кодеки, которые можно объединять в произвольные классы. Доступ к списку кодеков осуществляется из поля Класс кодеков карточки Внутреннего абонента или карточки Внутреннего шлюза:

В списке по умолчанию присутствуют два набора кодеков для внутренней и внешней сети: **Local network** и **External network**, а также ссылка на редактирование классов кодеков **Редактировать**.

При выборе режима редактирования откроется окно Редактирования списка кодеков:



В правой части окна редактирования находится список классов кодеков и кодеки, которые включает каждый класс. В правой части – редактирование списка кодеков внутри класса: в верхнем поле нужно указать название нового класса, нужные кодеки перенести стрелочками из левой части в правую, а также выбрать для каждого кодека нужное количество фреймов.

После окончания работы с классами кодеков нужно нажать кнопку Сохранить.

### 9.3. Типы вызова

В **Плане нумерации** можно задавать маршруты с различным **Типом вызова**. Ниже приводится описание всех типов:

- *Ожидание набора номера* – предустановлен маршрут с префиксом **pbx**;
- *Звонок абоненту или групповой вызов* – см. Настройка внутренних звонков;
- *Звонок через внешние шлюзы (в ТФОП)* – см. Настройка внешних звонков;
- *Звонок на внутренний шлюз* – см. Настройка звонков через внутренние шлюзы;
- *Голосовое приветствие* - предустановлен маршрут с префиксом **wav\_** для вызова голосового приветствия;
- *Перехват вызова в группе* – см. Перехват вызова
- *Перехват звонка себе (второй вызов)* – если в карточке внутреннего абонента установлена галка Прием второго звонка, данный тип вызова позволяет переключиться на второй звонок;

- *CallBack*, префикс должен быть 'cb' – абонент звонит на телефон АТС, ему дается отбой, АТС перезванивает абоненту;

- Авторизация по ПИН-коду - **ПИН** = логин + пароль; если логин и пароль цифровые, то можно позвонить на АТС, набрать префикс и пин-код, и система авторизует абонента и выдаст ему его права;

- Установка переадресации – устанавливает префикс, после набора которого происходит переадресация на указанный номер (можно вместо номера указать голосовой файл wav\_<номер>);

- Настройка вызова абонента в группе – управление чекбоксом "вызов в группе" (линия, которая вызывается при групповом звонке) в карточке абонента (звонок должен быть с внутреннего номера);

- Порядок вызова абонентских линий - управление задержкой вызова в карточке абонента;

- Звонок абоненту с принудительным автоответом;

- Парковка вызова - перевод текущего собеседника на паркинг;

- Вход в конференцию № - при наборе префикса и номера конференции выполняется вход в конференцию;

- Вторжение в разговор с конференцией – вторжение в чужой разговор с образованием конференции.

## 10. Отчеты CDR

CDR – это Call Detail Record (Подробная Запись о Вызове (ПЗВ)). CDR описывает плечо.

Откройте вкладку **CDR**:

**SELECT** – условия выборки данных из базы:

- Временной интервал с по – временной интервал, за который нужно выгрузить записи;
- Дополнительные условия – поля, которые нужно выгрузить.

**Поля в таблице:**

- Id - идентификатор записи;
- LegId - после перезапуска АТС ведется уникальный идентификатор плеча с момента перезапуска АТС;
- InitLegId - LegId инициатора соединения;
- SqlData - дата;
- DateTime - время юниксовое - тоже исправить на Date;
- UserId - идентификатор абонента (0 - если абонент внешний);
- DepartmentId - идентификатор подразделения, в данной версии всегда 1;
- DisplayName - отображаемое имя абонента;
- Phone - номер телефона, отображаемый на экране (преобразование АОН);
- Ani - automatic number identification - то, как воспринимает номер оборудование;
- Called - номер ani вызываемого телефона (в натуральном, необработанном виде);
- Calling - номер ani вызывающего телефона (в натуральном, необработанном виде);
- Incoming - да/нет - входящий ли по отношению к АТС;
- CallBack - да/нет – использовался ли CallBack;
- GwName - имя шлюза (если индивидуальный, то добавляется user:идентификатор абонента, а если устройство, то line:номер линии, если внешний - то только его название);
- IPAddr - IP устройства;
- IPport - порт устройства;
- InitUserId - инициатора соединения;
- InitDisplayName - инициатора соединения;
- InitPhone - инициатора соединения;
- InitAni - инициатора соединения;
- Duration - длительность соединения;
- PayUserID - идентификатор абонента, который платит за звонок;
- Codec - кодек, с которым произошло соединение;
- Fax - да/нет, происходил ли переход в режим факса;
- TmtPack - количество переданных голосовых пакетов;
- TmtOctet - количество переданных байтов;
- RecvPack - количество принятых голосовых пакетов;
- RecvOctet - количество принятых байтов.

После того, как условия установлены (временной интервал и нужные поля), нажмите кнопку **Сформировать**. После того, как таблица будет сформирована, нажмите кнопку **Вывод на экран** или **Вывод в файл** для вывода таблицы на экран или сохранения в файл соответственно.