

## Оглавление

Для чего нужна Canmos АТС.....	2
Навигация.....	3
Описание разделов.....	3
Настройка отображения таблиц.....	3
Пример настройки.....	4
Создание компании.....	4
Создание пользователя.....	5
Выделение номеров.....	6
Создание диалплана.....	8
Создание диалплана с условием.....	11
Пример создания сложного диалплана с условием и черным списком.....	14
Компоненты диалплана.....	20
Очереди обработки вызовов.....	20
Номера переадресации.....	21
Голосовое меню.....	23
Факсы.....	24
Классификаторы.....	24
Условия диалплана.....	26
Дополнительный функционал.....	27
Группы перехвата.....	27
Детализация вызовов.....	28
Замена гудков и музыка на удержании (Медиапакеты).....	28
Телемаркетинг.....	29
Активные вызовы.....	31
Подключение SIP линий от сторонних операторов.....	31
Администрирование.....	33
Структура прав пользователей.....	33
Дополнительные наборы прав.....	34
Глоссарий.....	36

## **Для чего нужна Canmos АТС.**

**«CANMOS АТС» — это телефонная станция операторского класса, построенная на базе VoIP-сервера телефонии Asterisk с открытым исходным кодом. Специалистами CANMOS была проделана большая работа для придания АТС максимальной гибкости в настройке, в управлении правами и услугами.**

Вы оператор или крупная компания, у вас большое количество клиентов и/или множество подразделений и вам жизненно необходимо оптимальное по цене и качеству решение для организации телефонной связи.

Функциональные особенности CANMOS АТС:

1. Возможность привязки к биллинговой системе;
2. Настройка ограничений по разным критериям (количество линий, длительность разговоров, дневные лимиты по деньгам и т. д.);
3. Предоставление клиентам веб-интерфейса для самостоятельного управления услугами и просмотра детализации;
4. Отказоустойчивая система, защищенная как аппаратно, так и программно;
5. Возможность построения кластера;
6. Работа с различными каналами связи (ОКС-7, SIP, IAX2, H.323);
7. Возможность ограничения по местным, междугородным и международным вызовам.

**Работает происходит следующим образом:**

1. Вы «заводите» клиента в систему.
2. Создаете клиенту пользователя, например для системного администратора клиента.
3. Выдаете внешние и внутренние линии.

С этого момента клиент сможет настроить необходимый ему функционал самостоятельно.

## Навигация

### Описание разделов

Обзор — в этом разделе происходит управление основными настройками клиента: Внутренние и внешние номера, VoIP порты, голосовое меню, звуковые сообщения, активные вызовы, группы перехвата и т.д.

Классификаторы — списки контактов, которые используются в различных «черных и белых» списках, автоматических звонках.

Телемаркетинг — отвечает за автоматические звонки абонентам.

Система — общие настройки системы.

Сеть/Адреса — список сетевого оборудования подключенных в данный момент к серверу.

Клиенты — список клиентов, обслуживаемых данным сервером.

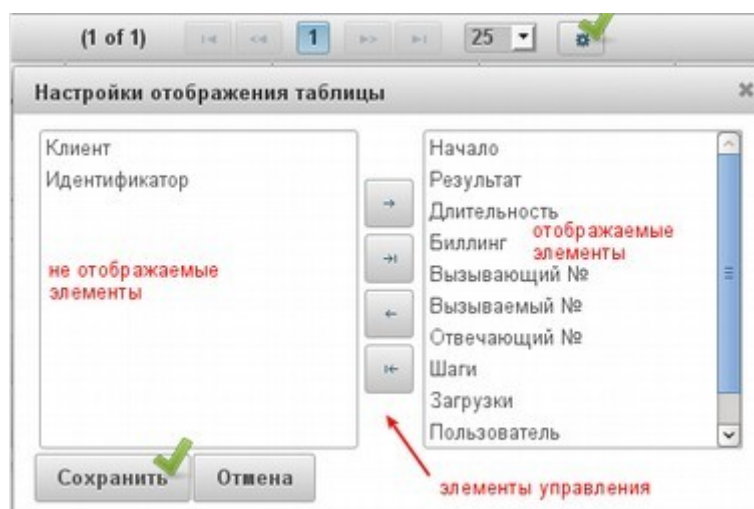
Пользователи — список пользователей клиента.

Детализация — детализация вызовов.

Выход — выход из веб-интерфейса.

### Настройка отображения таблиц

Данная настройка позволяет отображать выбранные колонки в таблицах. Данная настройка сохраняется только в браузере. На другом компьютере нужно настраивать заново.



## Пример настройки

### Создание компании

1. Первоначально необходимо создать клиента в разделе Клиенты → Создать (рис.1).

Информация о клиенте					
Общие	IMAP	Jabber	Логи	Внешние номера	Ограничения
Идентификатор					
Клиент	ЗАО "Компания"				
Биллинговый счет	123				
Язык	Русский				
Временная зона	Europe/Moscow				
E-Mail	info@company.ru				
Общий pin-код					

Отмена Сохранить

Рисунок 1: Создание клиента

2. Задать ему необходимые ограничения, см. вкладку Ограничения (рис.2).

Информация о клиенте					
Общие	IMAP	Jabber	Логи	Внешние номера	Ограничения
Одновременные вызовы					
Входящие вызовы					
Местные вызовы					
Междугородные вызовы					
Международные вызовы					
DISA-вызовы					
Внешние вызовы					
Внутренние вызовы					

Отмена Сохранить

Рисунок 2: Ограничения для клиента

## Создание пользователя

1. Для создания пользователя для администратора клиента необходимо выбрать компанию в разделе Клиенты и нажать Администрирование (рис.3).

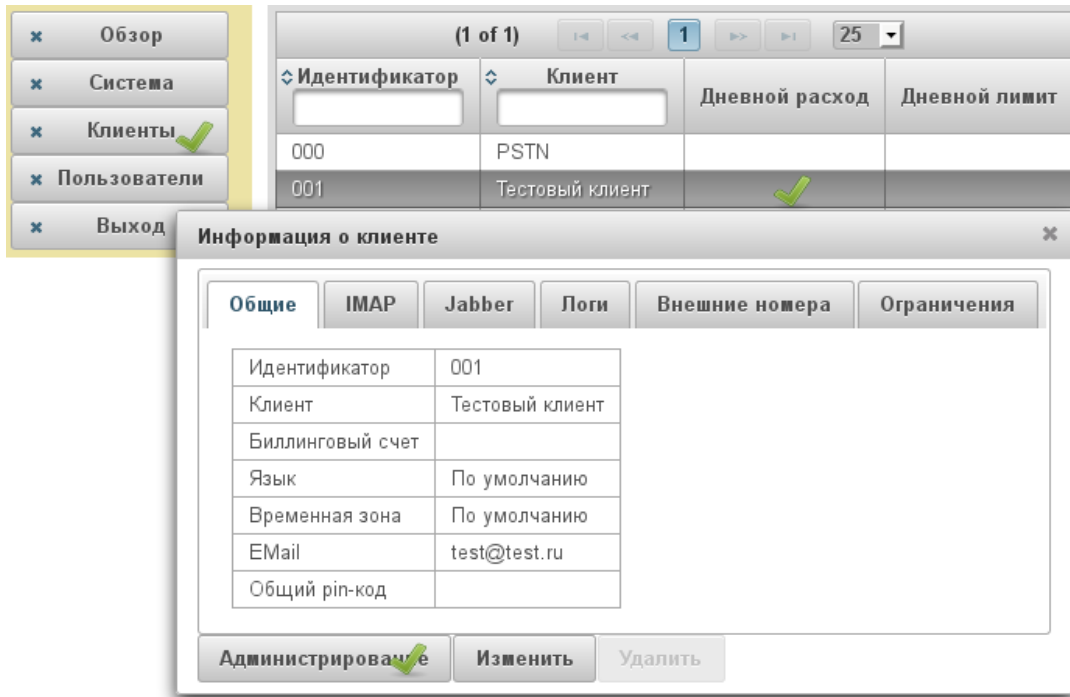


Рисунок 3: Администрирование клиента

2. Далее зайти в раздел Пользователи и нажать кнопку Создать (рис.4).

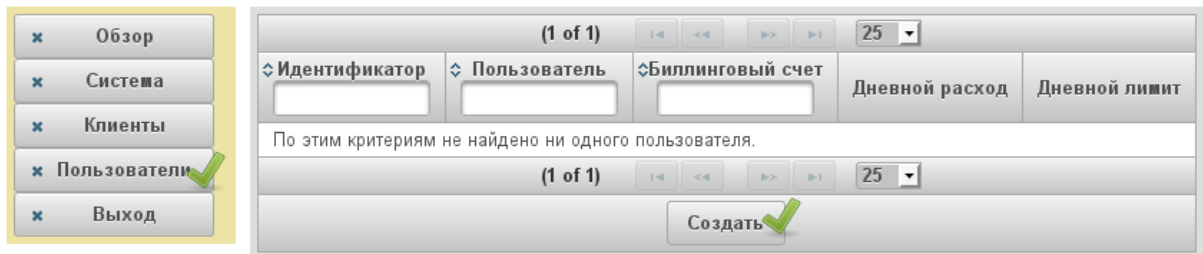
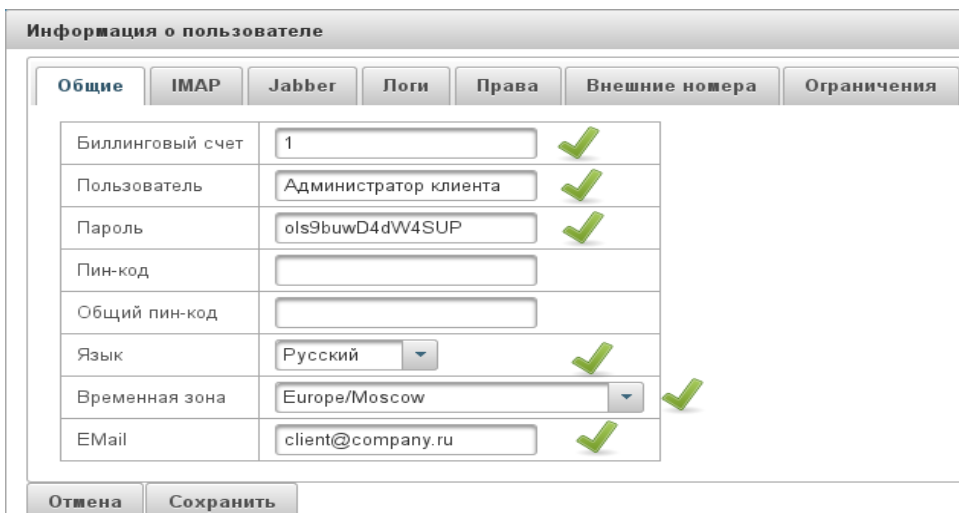


Рисунок 4: Создание пользователя



3. Указываете биллинговый счет, имя пользователя, пароль пользователя, язык, временную зону, email (рис.5). В тестовой системе биллинговый счет

Рисунок 5: Создание пользователя

лучше оставлять пустым.

4. Назначить права для пользователя. Вкладка Права, выставить права, указанные на картинке, и нажать Сохранить (рис.6).

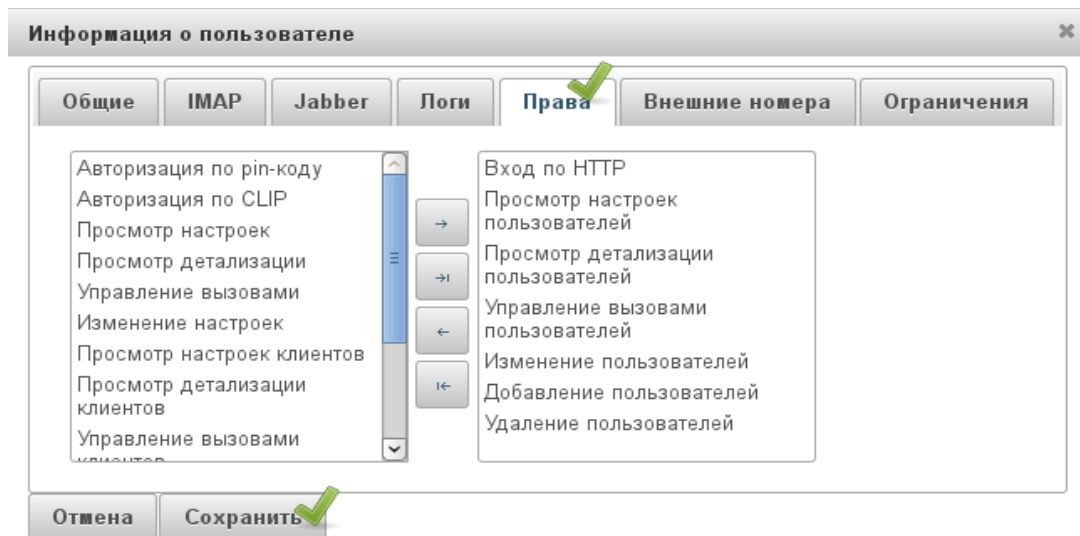


Рисунок 6: Назначение прав пользователю

## Выделение номеров

1. Для выделения номеров необходимо зайти в раздел Администрирование компании, как было показано на рисунке 3. У вас автоматически откроется раздел Обзор компании, которую вы выбрали. Далее выбираем раздел Ресурс нумерации → Внешние номера → Добавить (рис.7). В появившемся окне выбираем нужный номер телефона.

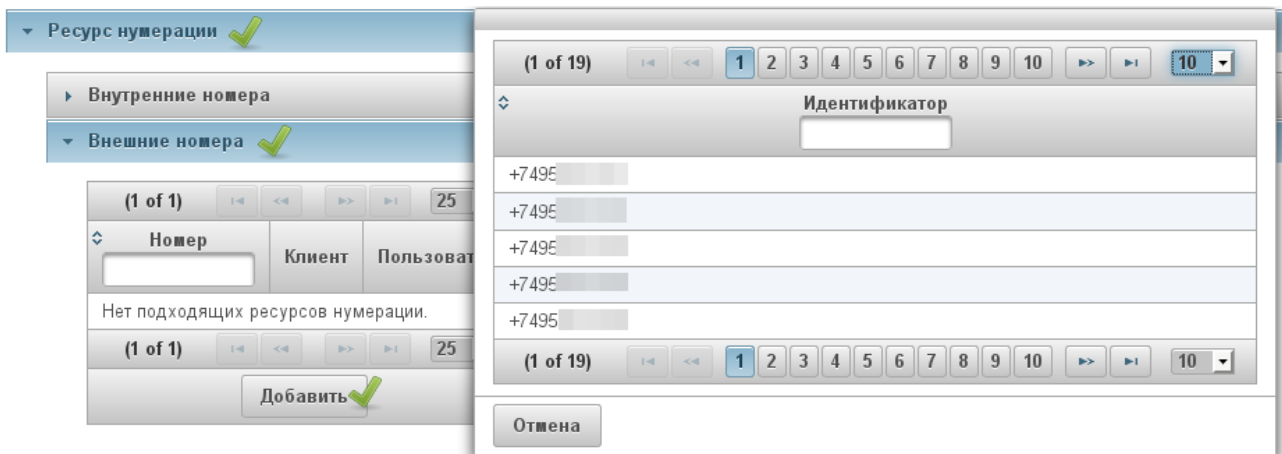


Рисунок 7: Добавление внешнего номера

2. Далее необходимо выделить внутренние номера. Для этого надо зайти в раздел Порты → Порты VoIP → Создать (рис.8), и выбрать нужный протокол VoIP.

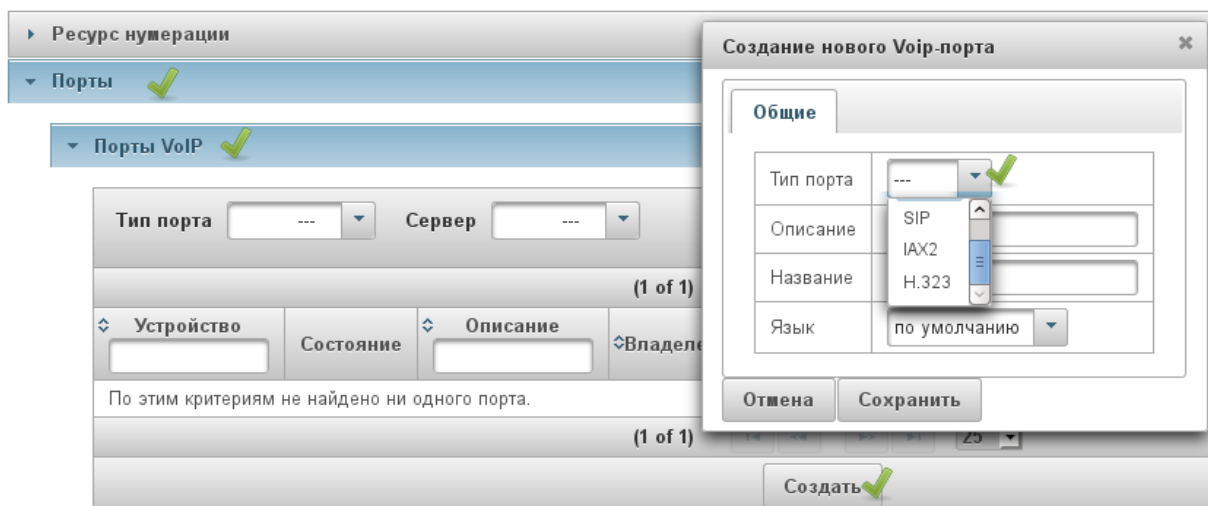


Рисунок 8: Создание порта

3. Задать пароль на вкладке VoIP, для этого надо нажать на поле VoIP пароль правой кнопкой мыши и выбрать любой из предложенных вариантов. Простые пароли лучше не задавать (рис.9).

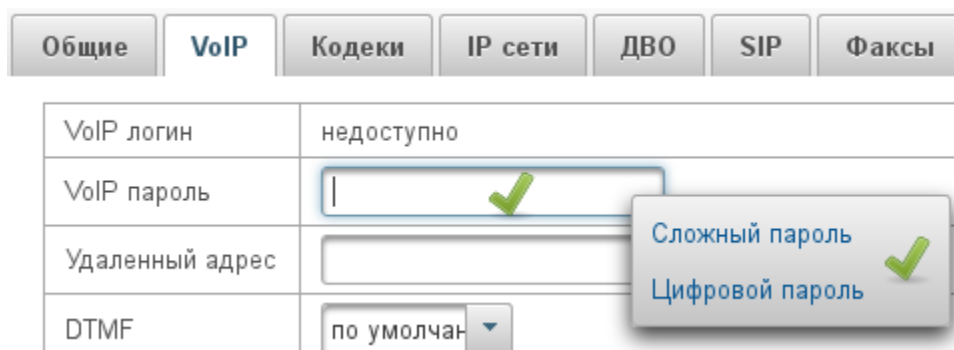


Рисунок 9: Задание пароля для порта

4. Если ваше оборудование или SIP клиент находится за натом (NAT), то в настройках порта это надо выставить, также в этом случае голосовой трафик надо пускать через сервер (рис. 10). Это можно сделать на вкладке VoIP, и нажать Сохранить.

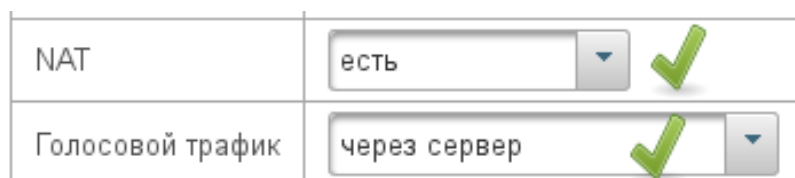


Рисунок 10: Настройка NAT на порте

## Создание диаллпана

Дальнейшие настройки может сделать пользователь клиента самостоятельно. Для примера зайдём под ним в систему и создадим диаллплан для созданного ранее порта.

1. Заходим под пользователем клиента, входим в режим администрирования, как показано на рисунке 3. Открываем меню настройки внутренних номеров. Ресурс нумерации → Внутренние номера → Создать, вводим нужный нам внутренний номер и нажимаем Сохранить (рис.11).

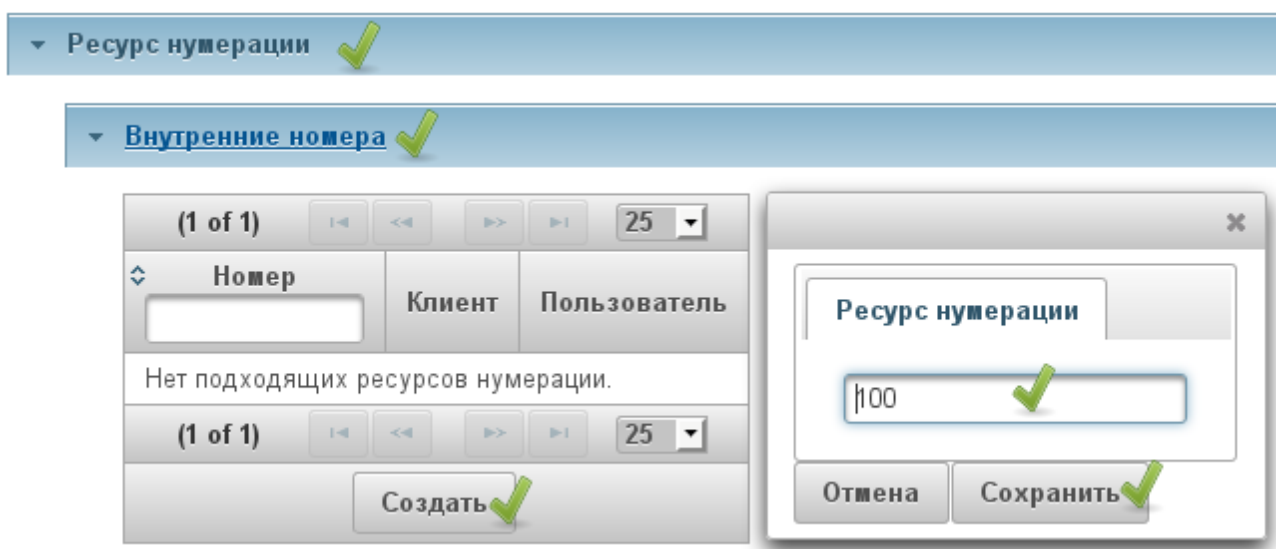


Рисунок 11: Создание внутреннего номера

2. Теперь нам надо, чтоб при звонке на номер 100 звонок уходил на наш ранее созданный порт. Для этого нажимаем кнопку Изменить или, если вы закрыли окно, выбираем наш внутренний номер 100 и нажимаем кнопку Изменить (рис.12).

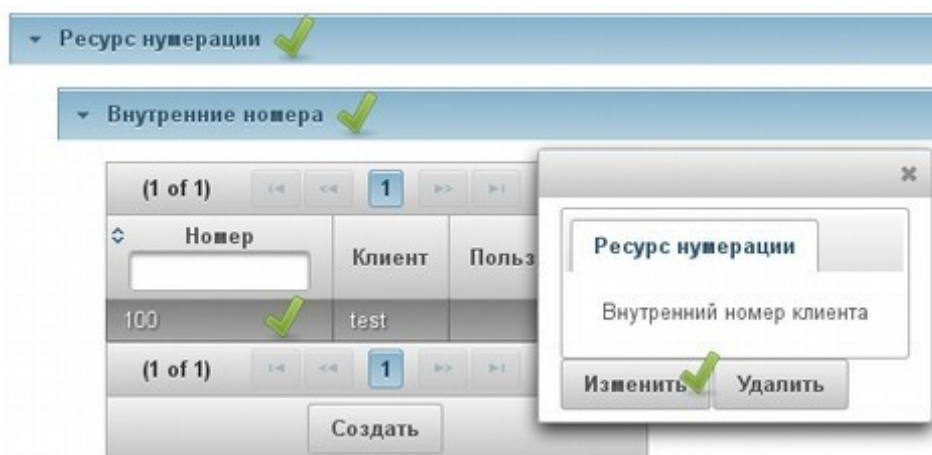


Рисунок 12: Вход в настройке диаллпана

3. В открывшемся окне нажимаем мышкой (левой клавишей) на любом свободном



месте. Откроется окно для создания очередного шага диалплана. В нем выбираем вкладку Действие. В пункте Действие указывается, какое действие будет происходить при прохождении звонка на этом шаге диалплана. Нажимаем на пункт Действие (рис.13).

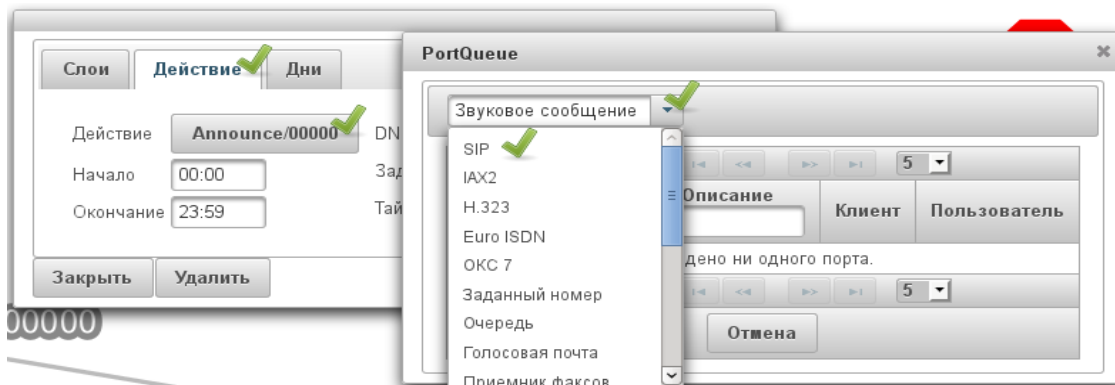


Рисунок 13: Выбор действия

4. В выпадающем меню выбираем SIP и выбираем наш порт, на который должен прийти звонок с внутреннего номера 100 (рис.14). После этого нажимаем Закрывать. Видим графическое представление нашего диалплана, это значит что при звонке на номер 100 звонок будет уходить на SIP порт с названием Линия 1 в любые дни и в любое время. Если нас это устраивает, нажимаем Сохранить в левом нижнем углу.

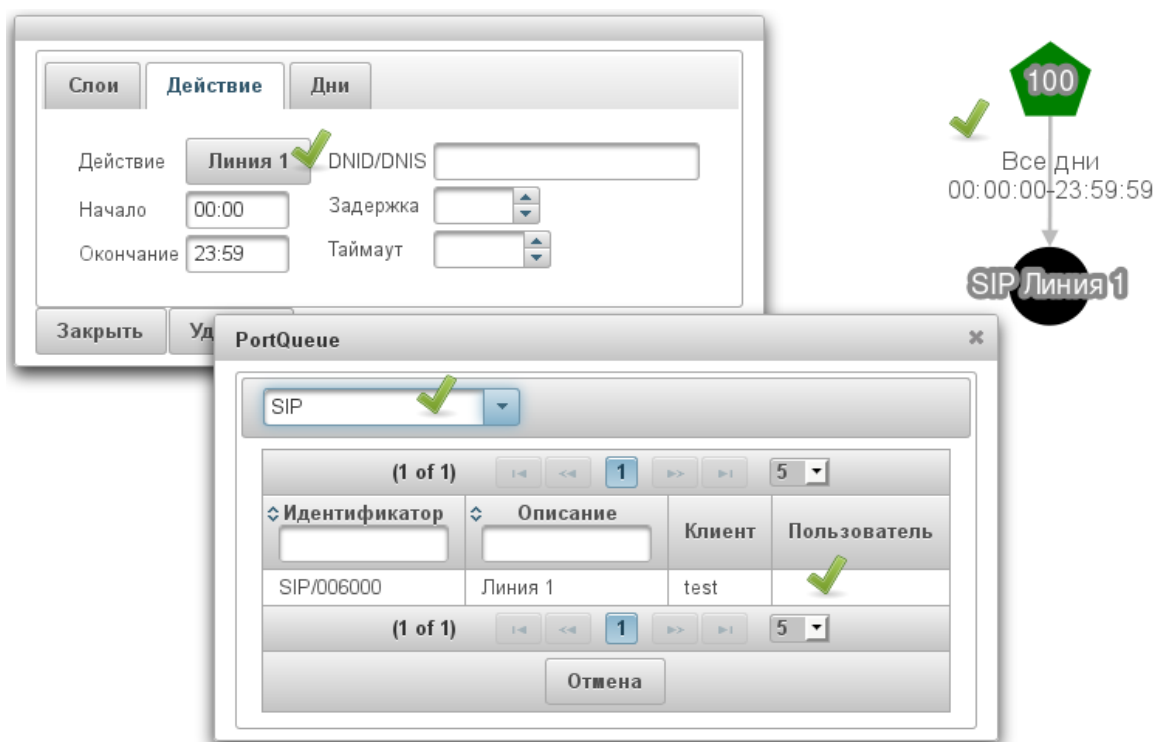


Рисунок 14: Выбор порта

5. Для совершения звонка с одного номера на другой нам нужен второй телефон, для его создания надо выполнить пункты: с 2 по 4. Выделение номеров и Создание диалплана. После этого можно будет совершать звонки с одного номера на другой.

## Создание диаллпана с условием

Для построения диаллпана с большим количеством шагов нам надо вначале создать какой-нибудь компонент из пункта Компоненты диаллпана. Если мы его уже создали, то давайте рассмотрим - как его добавить вторым шагом. Для этого нам надо опять нажать на свободное пространство в графическом отображении диаллпана и в сплывающем окне произвести соответствующие настройки.

1. На вкладке действия выбираем наш компонент, как показано на рисунке 14. Пусть это будет звуковое сообщение, которое мы предварительно загрузили(рис.15). Как загрузить звуковое сообщение и создать дополнительные компоненты для диаллпана

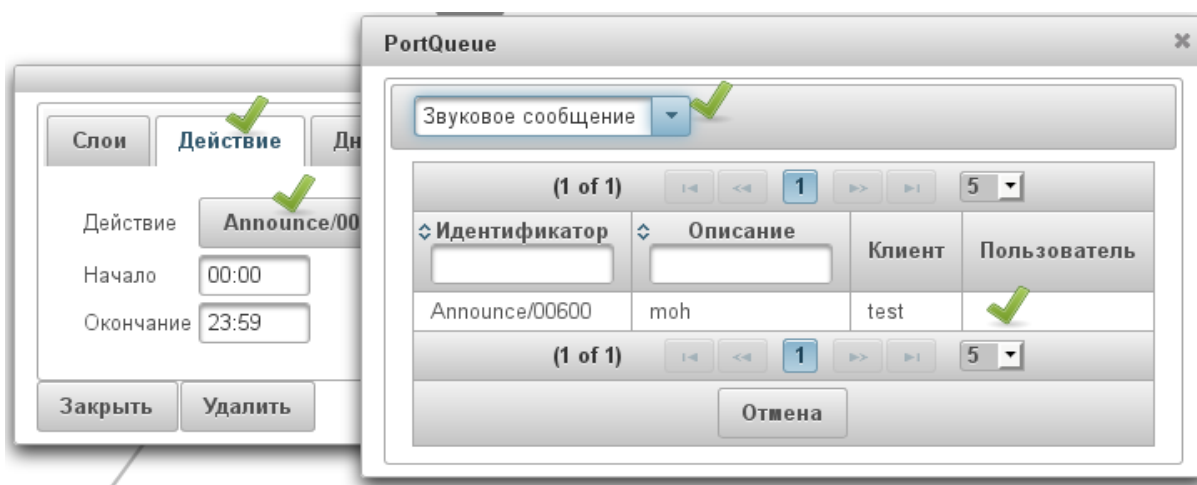


Рисунок 15: Создание 2 шага  
можно посмотреть в разделе Компоненты диаллпана.

2. На вкладке Слои нужно посмотреть, какой номер у созданного нами шага (рис.16) и нажимаем закрыть.

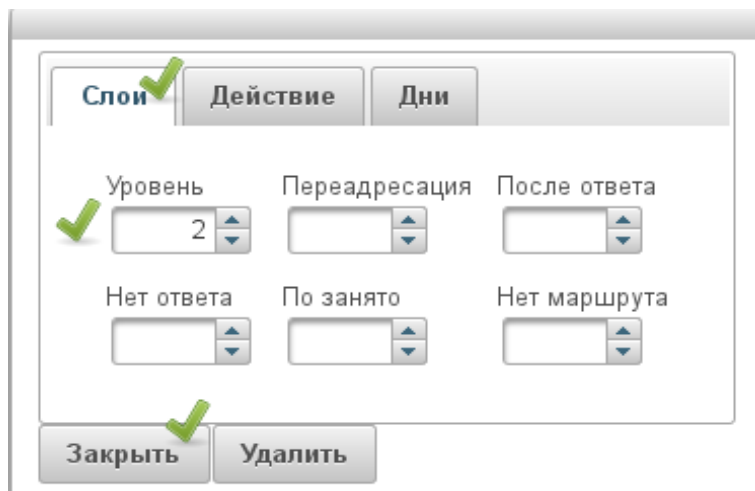


Рисунок 16: Номер шага (слоя)

3. Теперь нам надо связать созданный нами шаг 2 с шагом 1. Для этого нам надо зайти в предыдущий шаг, на котором заканчивается обработка звонка. В графическом отображении на этом элементе будет заканчиваться серая стрелка (рис.17).



Рисунок 17: Элементы диалплана

4. И указываем: по какому условию звонок будет переходить на наш звуковой файл (шаг 2). Выберем условие Нет ответа. После этого в графическом отображении серая стрелка появится между SIP Линия 1 и Звуковое сообщение moh (рис.18).

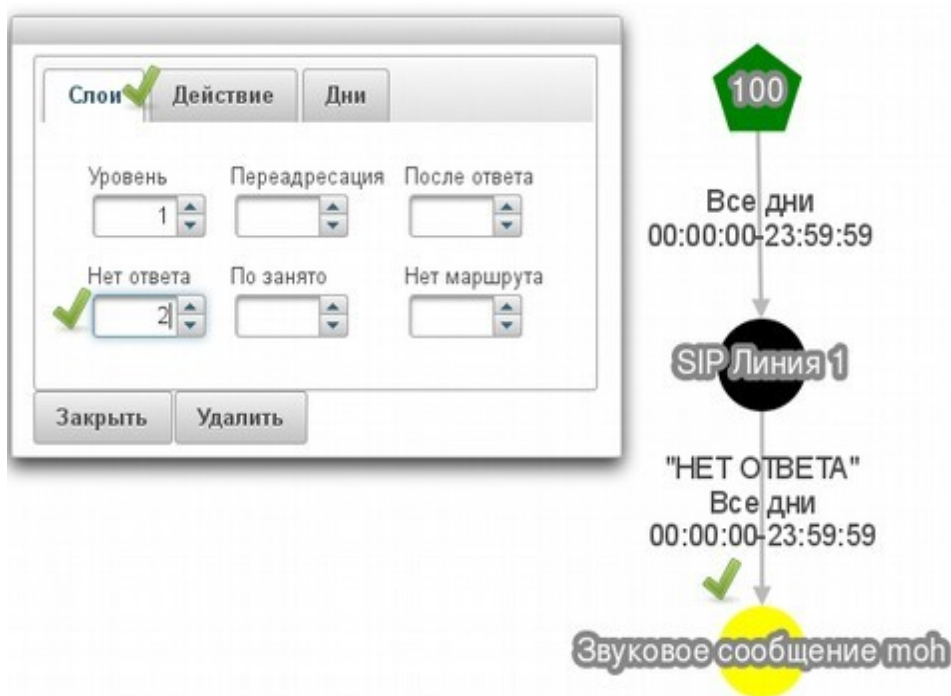


Рисунок 18: Соединение элементов диалплана

5. Для работы условия Нет ответа необходимо задать время, после которого звонок считать не отвеченным. Время задается на вкладке Действие, пункт Таймаут. В нашем случае это 5 секунд (рис.19).

Слой	Действие ✓	Дни
Действие	Линия 1	DNID/DNIS <input type="text"/>
Начало	00:00	Задержка <input type="text"/>
Окончание	23:59	Таймаут 5 ✓

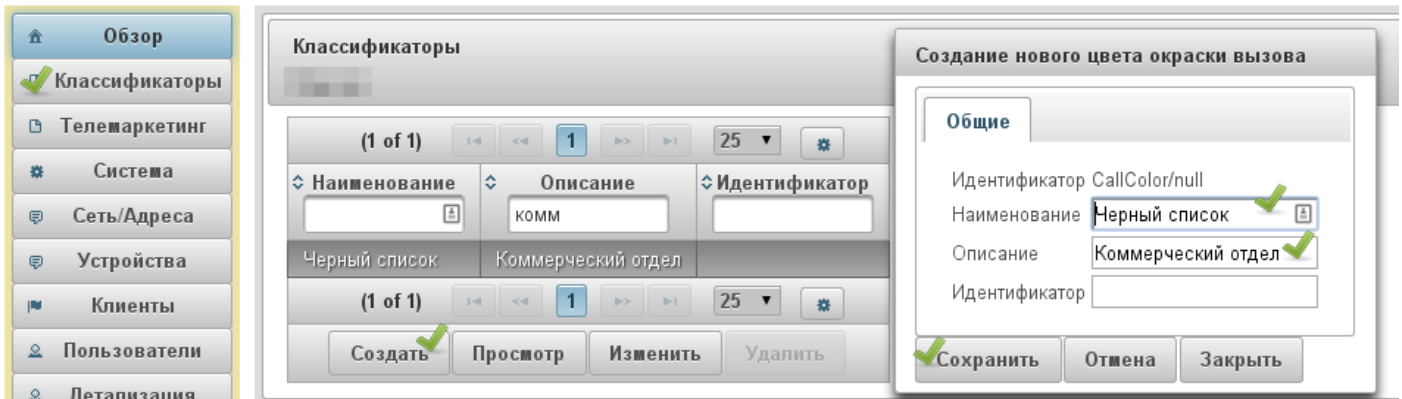
Рисунок 19: Время не ответа

6. После внесенных изменений необходимо нажать Заккрыть и Сохранить. Теперь если будет совершен звонок на номер 100 и не будут брать трубку в течении 5 секунд, звонок перейдет на шаг 2 и будет проигрываться звуковое сообщение.

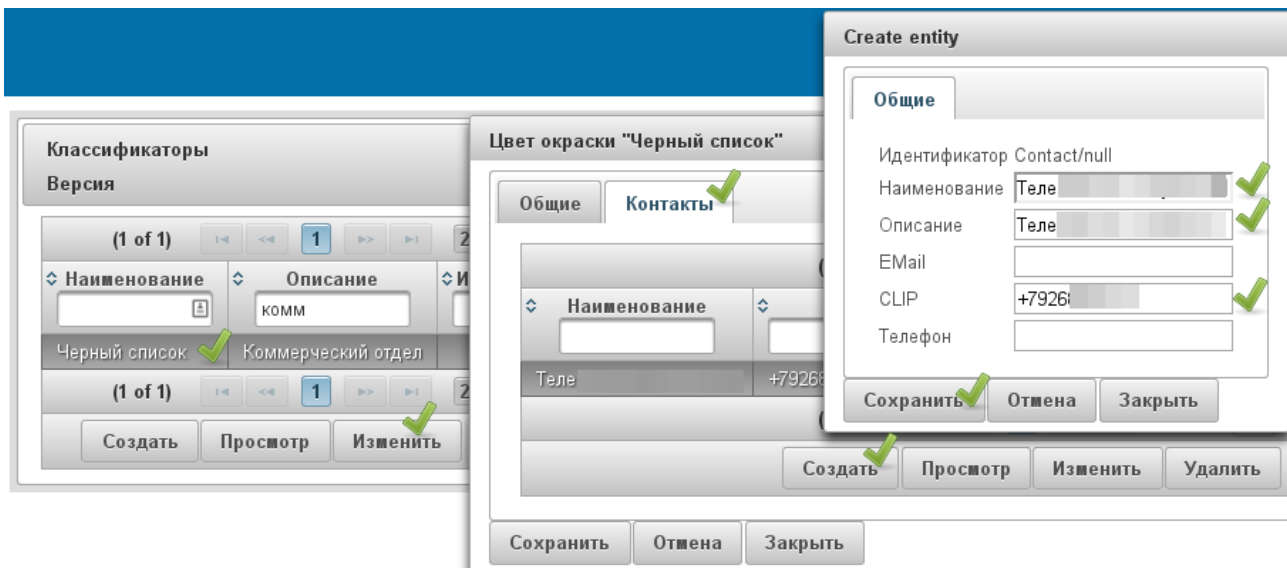
Таким образом пользователь клиента может самостоятельно создавать диалплан с необходимыми условиями и количеством шагов. Для внешних линий диалплан строится таким же образом. Какие условия и какие компоненты можно создавать - описано в разделах ниже: Компоненты Диалплана и Условия диалплана.

## Пример создания сложного диалплана с условием и черным списком.

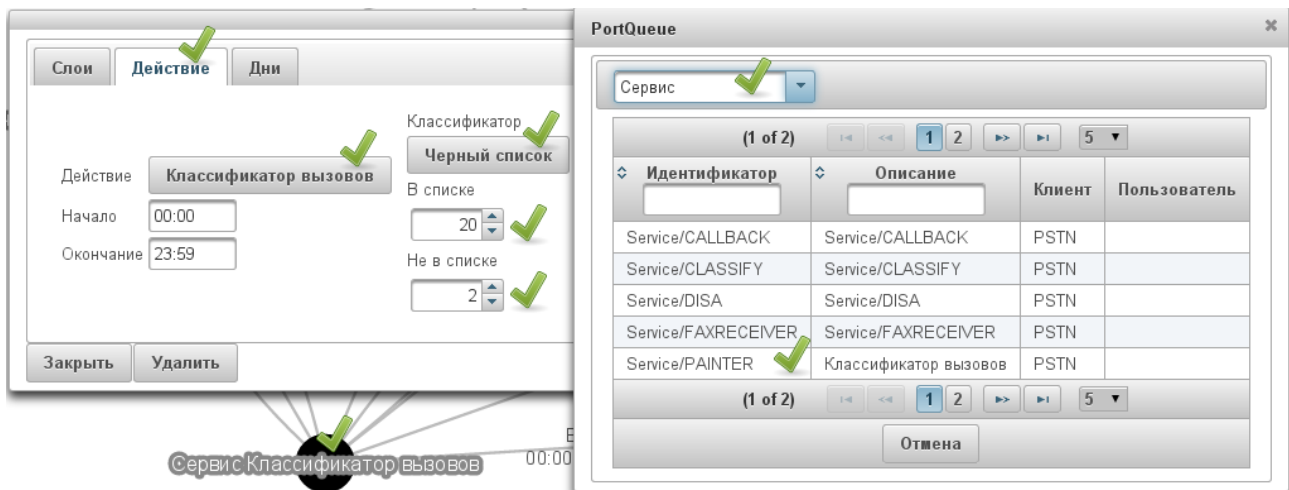
1. Создадим черный список, в который будем вносить нежелательные номера. Для этого необходимо зайти в раздел Классификаторы.



2. После этого нажать кнопку Создать, указать название классификатора и описание. В созданный нами Черный список необходимо добавить номера которые будут блокироваться. Выбираем наш список, нажимаем Изменить, во вкладке Контакты нажимаем создать. В открывшемся окне заполняем поля Наименование, Описание и CLIP. В поле CLIP указывается номер телефона с которого идут нежелательные звонки, номер указывается через +7. После чего нажимаем Сохранить.



Приступаем к созданию диалплана.



1. Первым слоем указываем Классификатор вызовов, в нем выберем наш Черный список. Если номера нет в списке то звонок будет уходить на следующий шаг, в нашем случае это слой с уровнем 2. Если номер в списке он будет отправлен на несуществующий слой с уровнем 20 и завершиться отбоем. Остальные настройки оставляем по умолчанию. Это значит что через Классификатор вызовов будут проходить все звонки в любое время и любой день.

2. Следующим этапом создаем 4 слоя с уровнем 2. В них мы укажем в какое время куда отправлять звонок. Куда направлять звонок можно задать на вкладке Действие, пункт Действие. Так же будем указывать таймаут в 90 секунд, если в течении 90 секунд на звонок не ответили, будет срабатывать Голосовая почта на слое с уровнем 3 (который мы создадим позже).

### Временные промежутки:

Понедельник — Пятница с 13-00 до 14-00

Обед

Понедельник — Пятница с 09-30 до 18-30

Основное рабочее время

Понедельник — Пятница с 18-30 до 20-30

Дежурный

Суббота, Воскресение и не описанные

выше промежутки

Не рабочее время

Для корректного распределения звонков по времени, при создании диалплана надо придерживаться правила: **временные промежутки создаются от меньшего к большему**. Например это нужно для того чтобы избежать временного конфликта в

промежутке Обед и Основное рабочее время.

Для всех 4 слоев с уровнем 2 на вкладке Слои настройки будут одинаковые.

Слои Действие Дни

Уровень 2 Переадресация После ответа

Нет ответа 3 По занято Нет маршрута

Заккрыть Удалить

Настройки на вкладке Дни для первых 3 временных промежутков (Обед, Основное рабочее время и Дежурный).

Слои Действие Дни

Суббота  
Воскресенье

Понедельник  
Вторник  
Среда  
Четверг  
Пятница

Слои Действие Дни

Действие DNID/DNIS

Начало 13:00 Задержка

Окончание 14:00 Таймаут 90

Заккрыть Удалить

Вкладка Действие для Обеденного времени.



Вкладка Действие для Основного рабочего времени.

The screenshot shows a configuration window with three tabs: 'Слой', 'Действие', and 'Дни'. The 'Действие' tab is active and has a green checkmark. The 'Действие' field contains a blurred name. The 'DNID/DNIS' field is empty. The 'Начало' (Start) field is set to '09:00' with a green checkmark. The 'Окончание' (End) field is set to '18:30' with a green checkmark. The 'Задержка' (Delay) field is empty. The 'Таймаут' (Timeout) field is set to '90' with a green checkmark. At the bottom are 'Закреть' (Close) and 'Удалить' (Delete) buttons.

Вкладка Действие для Дежурного.

The screenshot shows a configuration window with three tabs: 'Слой', 'Действие', and 'Дни'. The 'Действие' tab is active and has a green checkmark. The 'Действие' field contains a blurred name. The 'DNID/DNIS' field is empty. The 'Начало' (Start) field is set to '18:30' with a green checkmark. The 'Окончание' (End) field is set to '20:30' with a green checkmark. The 'Задержка' (Delay) field is empty. The 'Таймаут' (Timeout) field is set to '90' with a green checkmark. At the bottom are 'Закреть' (Close) and 'Удалить' (Delete) buttons.

При создании слоя с уровнем 2 для Нерабочего времени изменяем параметры:

Действие → таймаут                    90

Слой → Уровень                            2

Слой → Нет ответа                        3

Время и дни недели остаются по умолчанию, то есть все дни с понедельника по воскресенье в любое время. По сколько этот слой мы создали последним то в него будут попадать звонки которые не совпали с временными параметрами указанными выше.

3. Последним шагом создаем слой с уровнем 3, у нас это будет завершающий слой с Голосовой почтой. Настройки приведены ниже:

Слой Действие Дни

Уровень  3 Переадресация После ответа

Нет ответа По занято Нет маршрута

Закреть Удалить

Слой Действие Дни

Понедельник  
 Вторник  
 Среда  
 Четверг   
 Пятница  
 Суббота  
 Воскресенье

Слой Действие  Дни

Действие  411 DNID/DNIS

Начало 00:00 Задержка Таймаут

Окончание 23:59 Таймаут

Закреть Удалить

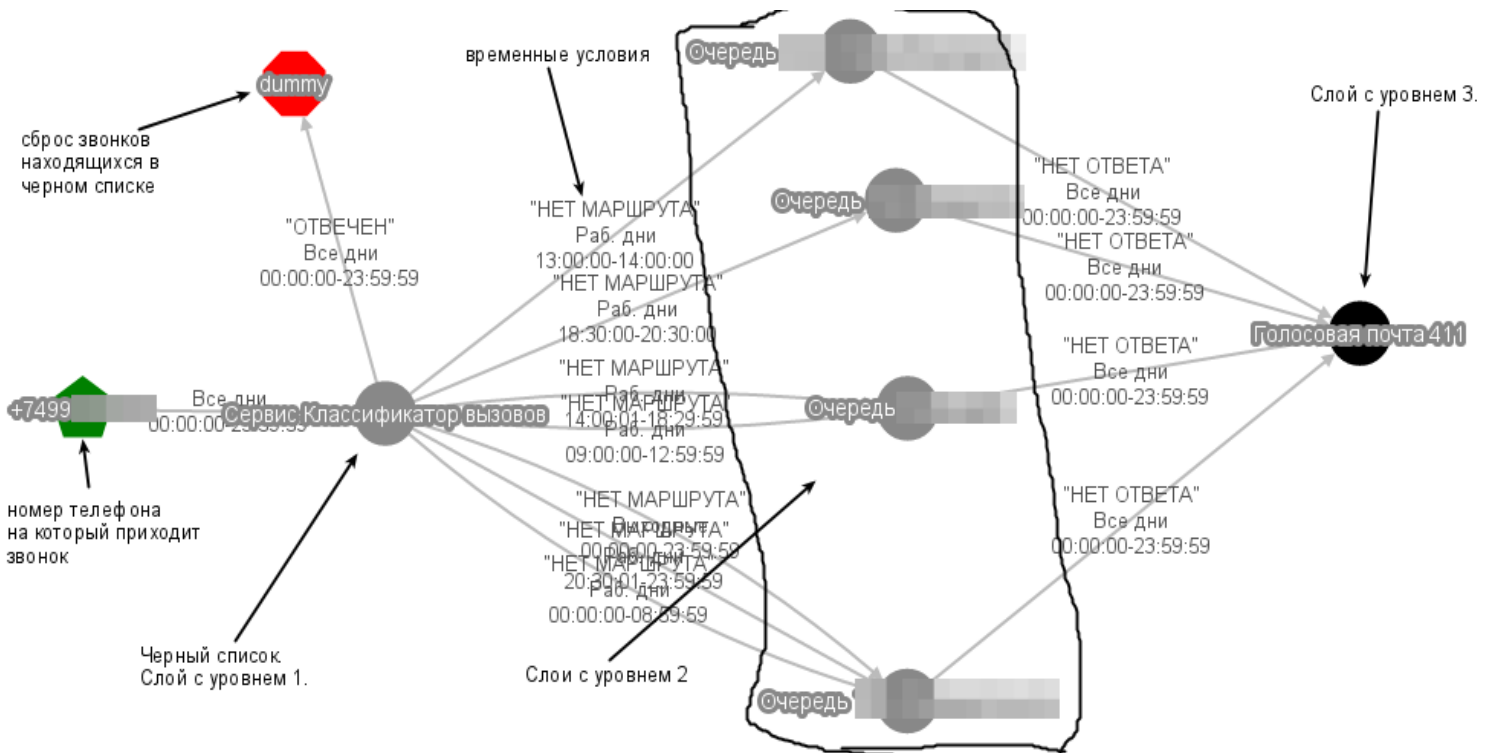
Голосовая почта

(5 of 5) 1 2 3 4 5

Идентификатор	Описание	Клиент	Пользователь
VoiceMail/00	411 <input checked="" type="checkbox"/>		

(5 of 5) 1 2 3 4 5

То что должно получиться в конце.



## Компоненты диалплана

### Очереди обработки вызовов

Используется для распределения звонков на нескольких абонентов. При поступлении звонка в очередь, абоненты находящиеся в очереди будут вызываться в зависимости от стратегии распределения звонка. Возможные варианты распределения звонков:

- ringall: вызываются все доступные участники до тех пор, пока кто-то из них не ответит на вызов (по умолчанию).
- leastrecent: Вызывается первый свободный участник, который меньше всего вызывался из этой очереди.
- fewestcalls: Вызывается первый свободный участник, который обработал наименьшее количество вызовов из данной очереди.
- random: случайным образом вызывается не занятый участник, обрабатывающий очередь.
- roundrobin: циклическое распределение с памятью, запоминается последний участник, ответивший на вызов.

На данный момент в веб-интерфейсе реализована возможность одновременного вызова всех абонентов находящихся в очереди.

Для создания номера переадресации необходимо войти в режим администрирования клиента как показано на рисунке 3. На открывшейся странице в центральной части выбрать Сервисы → Очереди обработки вызовов → Создать (рис. 20). При создании очереди необходимо задать название очереди, группу

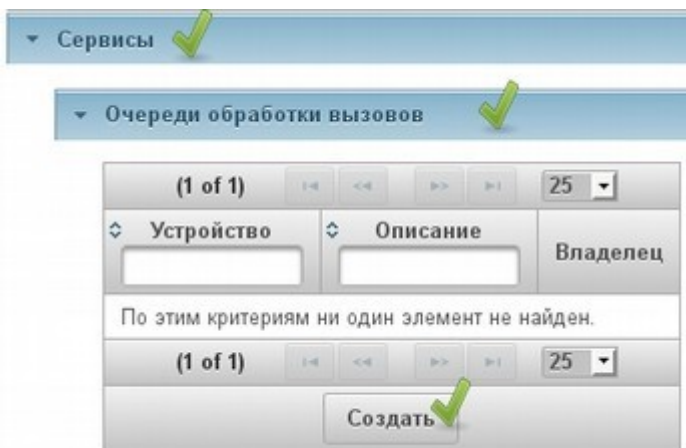


Рисунок 20: Создание очереди

перехвата, язык. Добавить абонентов в очередь можно на вкладке Агенты, это могут быть как VoIP порты так и номера переадресации. В очереди можно использовать

дополнительные виды обслуживания (ДВО), как и в других элементах диалплана.

По умолчанию если звонок попал в очередь в детализации он считается отвеченным. Если необходимо сделать чтоб звонок был отвеченным только если его принял агент очереди необходимо выставить в ДВО следующие параметры:

Замена гудков — будет играть музыка на удержании;

Замена гудков + только гудки — будут звучать гудки.

## **Номера переадресации**

Для создания номера переадресации необходимо войти в режим администрирования клиента как показано на рисунке 3. На открывшейся странице в центральной части выбрать Сервисы → Номера переадресации → Создать (рис. 21).

Общие	
Номер	<input type="text"/>
Описание	<input type="text"/>
Название	<input type="text"/>
Язык	по умолчанию ▾

Отмена    Сохранить

### **Описание настроек на вкладке Общие:**

*Номер* — номер на который будет производится переадресация.  
Пример: 89161234567.

*Описание* — описание для чего был создан данный Номер переадресации.

*Название* — название Номера переадресации.

Рисунок 21: Создание номера переадресации

*Язык* — этот пункт сделан для проигрывания звуковых сообщений на разных языках, если они у вас есть. Можно оставить его по умолчанию.

### **Описание настроек на вкладке ДВО (дополнительные виды обслуживания):**

*Перевод* — возможность перевода звонка при переадресации.

*Перехват* — возможность перехвата звонка при переадресации.

*Удержание звонка* — возможность удержания звонка при переадресации.

*Парковка вызова* — возможность парковки вызова при переадресации.

*Автоматическая запись* — автоматическая запись разговора при переадресации.

*Запись по запросу* -возможность включения записи разговора при переадресации.

*Возврат вызова* — возврат вызова в случае не удачной переадресации.

*Только гудки* — звучание телефонных гудков во время переадресации вызова.

*Передача видео* — возможность передачи видео при переадресации.

### **Описание настроек на вкладке Ограничения:**

*Длительность входящих* — максимальная допустимая длительность входящих звонков.

*Количество входящих* — максимальное количество одновременных входящих вызовов.

После создания данного элемента его можно использовать при составлении диалплана. В диалплане данный номер переадресации можно найти в пункте Заданный номер.

## Голосовое меню

Для создания голосового меню необходимо войти в режим администрирования клиента как показано на рисунке 3. На открывшейся странице в центральной части выбрать Сервисы → Голосовые меню → Создать (рис. 22).

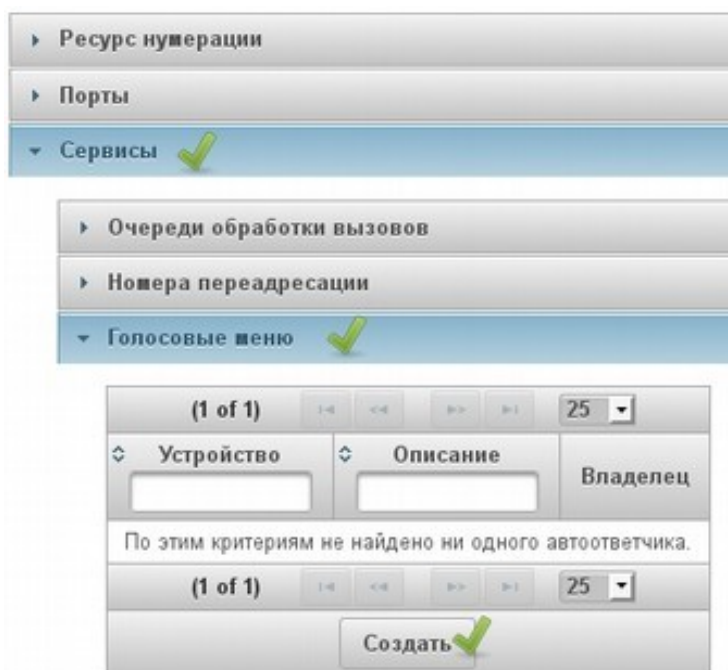


Рисунок 22: Создание голосового меню

### Описание настроек на вкладке Общие:

*Время ожидания* — время ожидания ввода цифр.

*Внутренние номера* — включение возможности донбора номера.

*Анонс* — указание файла со звуковым сообщением. Файл должен быть предварительно загружен в систему в разделе Медиаресурсы → Медиафайлы

*Описание* — описание, для чего было создано данное Голосовое меню.

*Название* — название Голосового меню.

*Язык* — выбор языка Голосового меню.

### Описание настроек на вкладке ДВО (дополнительные виды обслуживания):

В этом пункте настраивается: будет ли проигрываться звуковой файл или нет. Если необходимо проигрывать звуковое сообщение, то можно оставить все по умолчанию или установить Замену гудков. Если нужно чтобы звучали гудки, установите Только

гудки.

### Описание настроек на вкладке Меню:

Привязка номера клавиши к внутреннему номеру компании.

### Описание настроек на вкладке Ограничения:

Длительность входящих — максимальная допустимая длительность входящих звонков.

Количество входящих — максимальное количество одновременных входящих вызовов.

### Факсы

На данный момент с помощью веб-интерфейса возможно только принимать факсы. Для этого в диалплане существует элемент Сервис → Service/FAXRECEIVER. После получения факса его можно скачать из Детализации.

### Классификаторы

Используется для распределения звонков по различным спискам (классификаторам). Может быть использован для блокировки входящих вызовов по номеру телефона или приоритетной обработки вызовов от важных клиентов.

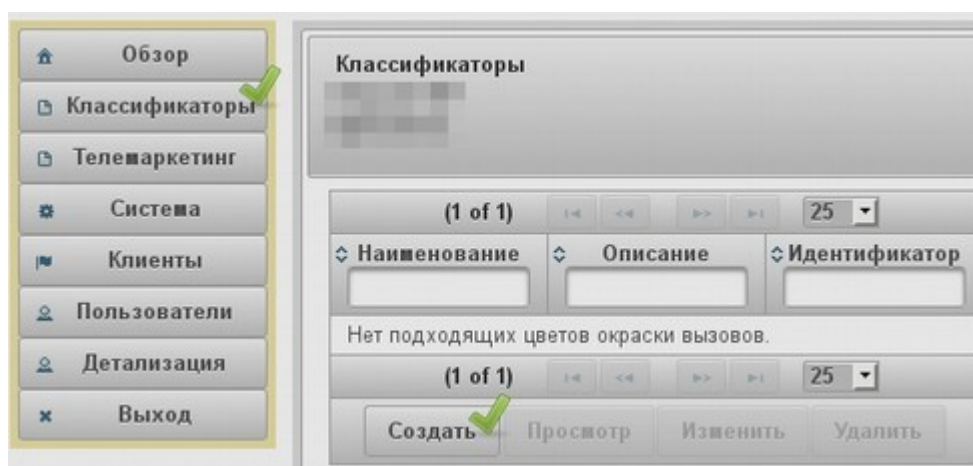


Рисунок 23: Создание классификатора

Для создания классификатора необходимо в левом меню выбрать раздел Классификаторы и нажать создать (рис.23).

В появившемся окне заполняем название и описание, нажимаем сохранить.



Классификатор создан, теперь надо добавить в него номера которые мы будем обрабатывать. Для этого переходим на вкладку Контакты, нажимаем Изменить и Создать. Заполняем поля Наименование, Описание, CLIP. Номер телефона вводится в международном формате через +7. Нажимаем Сохранить.

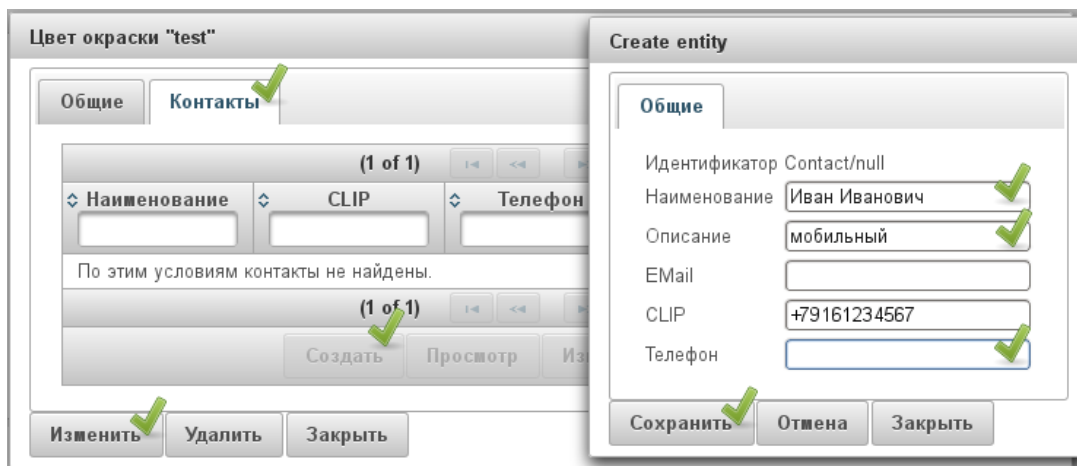


Рисунок 24: Классификатор. Добавление контакта.

В дальнейшем можем использовать данный элемент (Классификатор) в диалплане. Для примера далее будет показано как его использовать. Заходим в нужный нам номер из раздела Ресурс нумерации. Добавляем новый элемент Сервис → Классификатор вызовов. Выбираем созданный нами классификатор и куда отправлять вызов в случае нахождения номера в списке и его отсутствия.

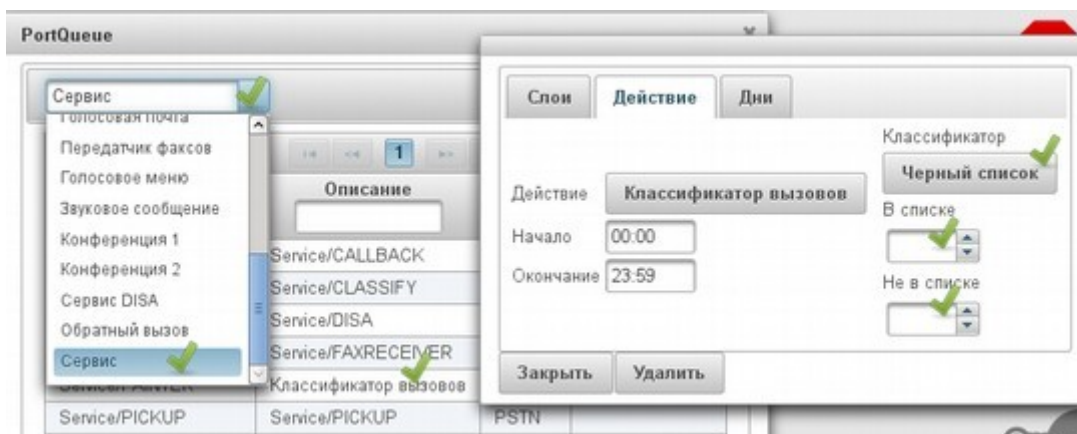


Рисунок 25: Классификатор. Настройка диалплана

## Условия диалплана

Слой	Действие	Дни
Уровень	Переадресация	После ответа
Нет ответа	По занято	Нет маршрута

Заккрыть    Удалить

В поле **Уровень** показывается номер шага данного элемента диалплана. В остальных полях указывается номер шага следующего элемента, на который должен перейти вызов.

**Переадресация** — всегда выполняется первая, вне зависимости от того что установлены другие условия.

**После ответа** — выполняется после завершения какого либо действия. Например это условие может быть установлено на шаге с проигрывание звукового сообщения.

**Нет ответа** — срабатывает после истечения времени ожидания. Время ожидания задается в этом же окне на вкладке **Действие** → **Таймаут** (параметр задается в секундах).

**По занято** — если порт указанный на этом шаге занят, будет срабатывать это условие.

**Нет маршрута** — срабатывает в случае если порт указанный на этом шаге не доступен, например SIP порт не зарегистрирован на сервере.

## Дополнительный функционал

### Группы перехвата

Группа перехвата — это абоненты, находящиеся в одной группе с возможностью перехватить на себя входящий звонок (сочетание клавиш 888#), если другой абонент занят или отсутствует на рабочем месте.

Для создания голосового меню, необходимо войти в режим администрирования клиента как показано на рисунке 3. На открывшейся странице в центральной части выбрать Группы перехвата → Создать (рис.26).

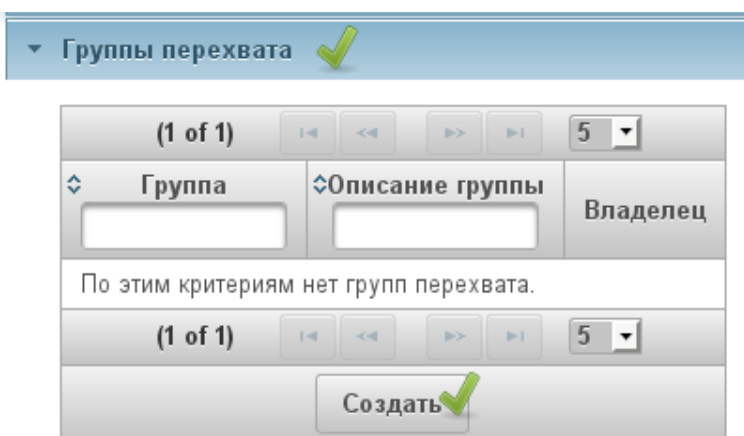


Рисунок 26: Создание Группы перехвата звонка

### Описание настроек на вкладке

#### Описание:

*Группа* — номер Группы перехвата.

*Описание* — название Группы перехвата. Пример: Менеджеры.

Для заведения абонентов в группу перехвата, необходимо в настройка Порты задать Группу

перехвата (рис.27).

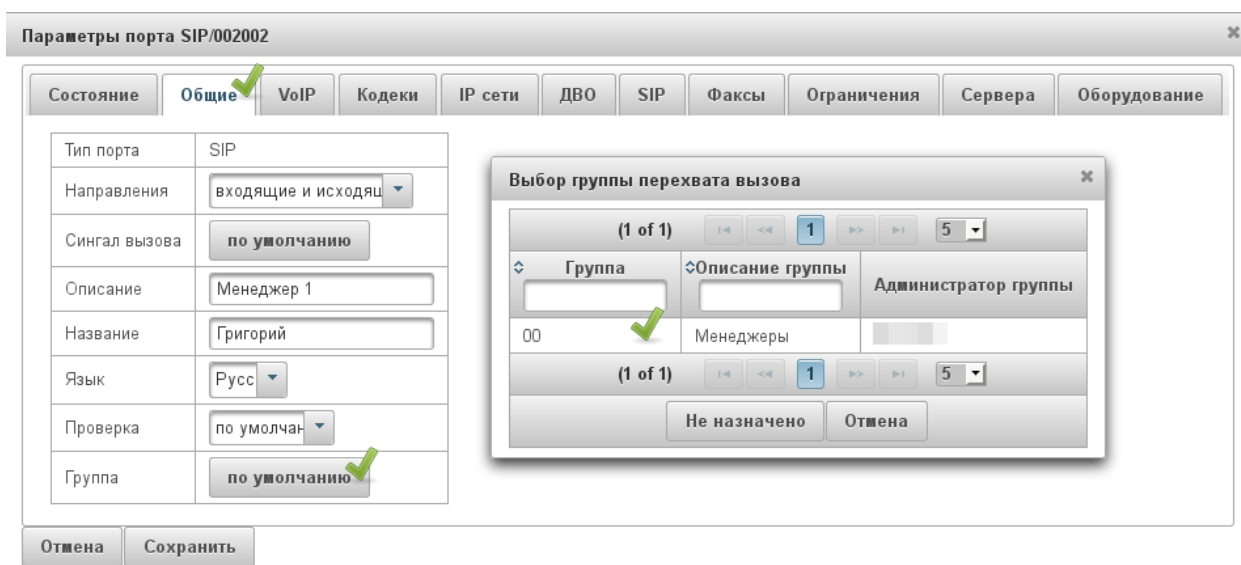


Рисунок 27: Добавление в Группу перехвата

## Детализация вызовов

Для просмотра совершенных вызовов, полученных факсов или прослушивания записанных разговоров необходимо зайти в раздел Детализация вызовов (рис.28).

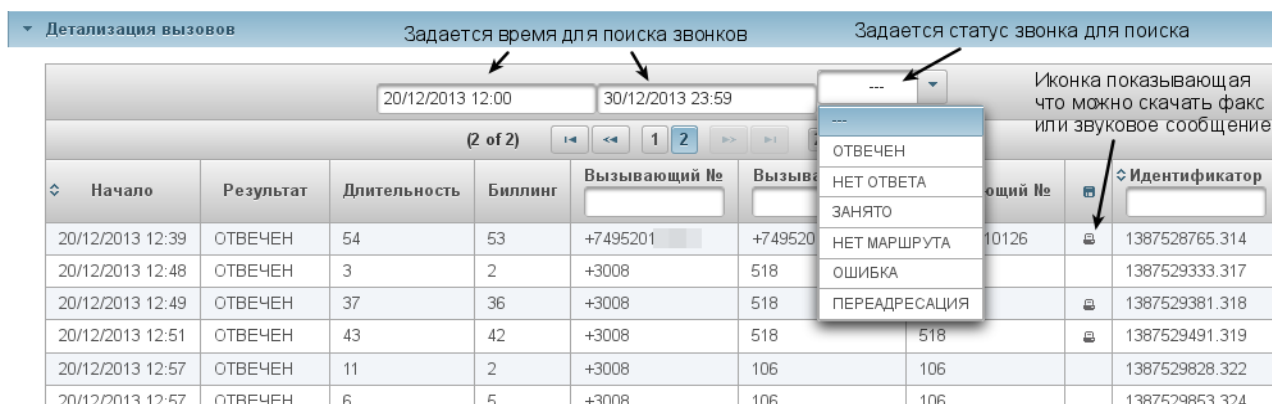


Рисунок 28: Детализация вызовов

## Замена гудков и музыка на удержании (Медиапакеты)

Раздел Медиаресурсы делится на 2 пункта:

**Медиапакеты** — объединяют звуковые файлы в пакеты. Медиапакет, который стоит по умолчанию, будет использоваться для музыки на удержании (в разделе ДВО — замена гудков).

**Медиафайлы** — это отдельные звуковые файлы из Медиапакетов, которые в дальнейшем можно использовать в составлении диалплана.

Если вам необходимо загрузить звуковой файл для использования в качестве музыки на удержании, необходимо зайти в режим администрирования клиента. В

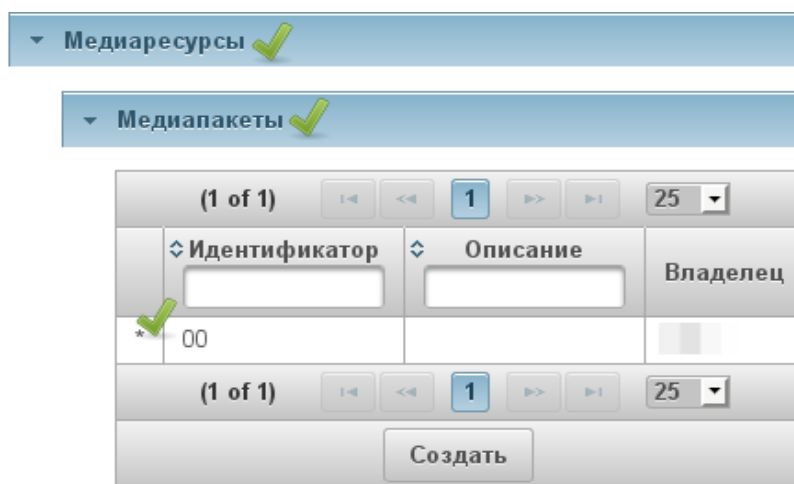


Рисунок 29: Выбор Медиапакета по умолчанию

открывшемся окне зайти в раздел Медиаресурсы → Медиапакеты и выбрать пакет помеченный звездочкой (\*) (рис. 29).

В открывшемся окне нажать Загрузка файла, далее выбрать файл на вашем компьютере. Файл

загружен, можно закрыть окно. Теперь этот файл будет использоваться, если вы в настройках порта или очереди на вкладке ДВО поставили замена гудков.

Для использования файла в диалплане необходимо в начале создать Медиапакет. Загрузить в него нужный файл. Далее зайти в Медиафайлы нажать Создать, в открывшемся окне выбрать Медиафайл (файл который вы загрузили в Медиапакет), дать Описание, Название. Если необходимо использовать разные файлы, для клиентов с разными языками, можно задать Язык. Нажать Сохранить (рис. 30).

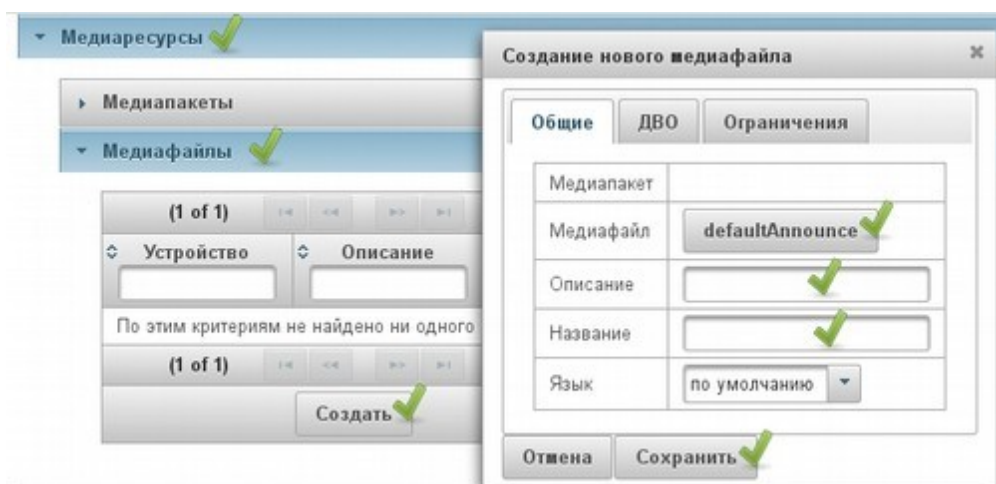


Рисунок 30: Создание Медиафайла

После этого мы можем использовать наш файл в диалплане, он будет в разделе Звуковые сообщения.

## **Телемаркетинг**

Используется для совершения автоматических звонков. Можно применять для оповещения (информирования) абонентов или совершения большого количества автоматических звонков.

Для работы этого модуля необходимо:

1. Создать базу контактов в разделе Классификаторы.
2. Сделать внутренний номер с диалпланом. В котором будет описано что делать системе после ответа абонента.

Пример настройки компании по обзвону клиентов. Сценарий будет такой:

1. Поочередно совершаются исходящие звонки по выбранным Классификаторам

(контактам).

2. Клиент отвечает на звонок.
3. Ему проигрывается информационное голосовое сообщение, после чего предлагается для консультации соединить с менеджером или повесить трубку.
4. По окончании разговора, все повторяется с пункта 1.

Для настройки нам необходимо сделать Голосовое меню, Внутренний номер, Классификаторы, Исходящую компанию в Телемаркетинге. Поскольку все пункты кроме Телемаркетинга описаны выше, далее будет показано как их использовать в исходящей компании.

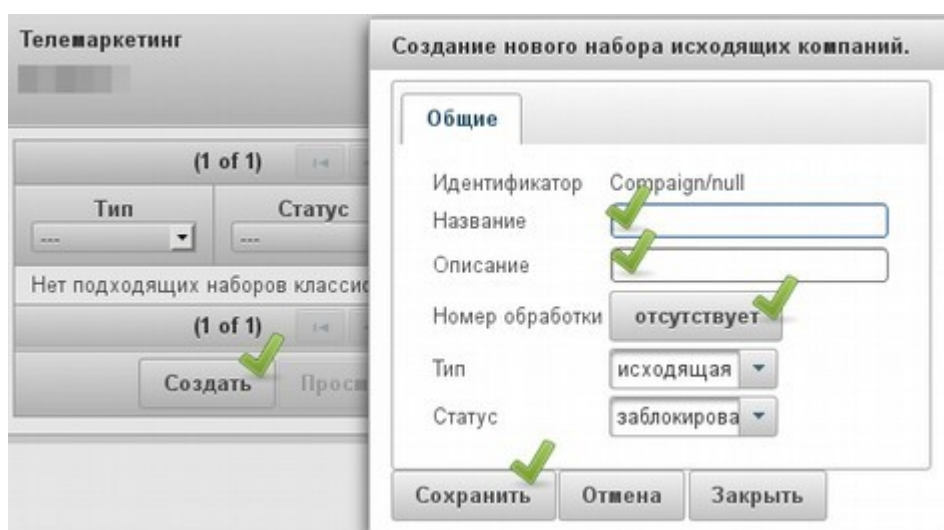


Рисунок 31: Телемаркетинг. Создание исходящей компании.

Заходим в раздел Телемаркетинг и нажимаем кнопку Создать. Где указываем Название (например Оповещение о долгах), Описание (например дата создания компании), Номер обработки (Внутренний номер с диалпланом). Нажимаем Сохранить (рис. 31).

После создания компании необходимо добавить контакты из Классификаторов. Для этого в окне настройки исходящей компании выбираем вкладку Классификаторы, нажимаем Изменить и Добавить. Выбираем нужные контакты (рис.32).

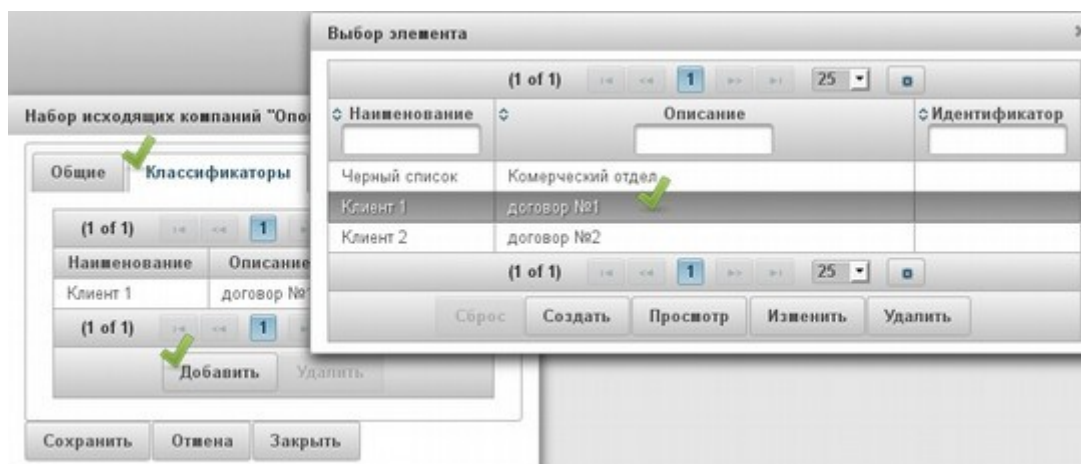


Рисунок 32: Телемаркетинг. Добавление Классификаторов.

Настройка исходящей компании закончена, для запуска надо изменить статус с Заблокирована на Активна.

Статусы компаний:

Заблокирована — еще не запускалась.

Активна — выполняется в настоящее время.

Завершена — звонки были совершены по всем классификаторам (клиентам).

### **Активные вызовы**

Данный пункт меню позволяет просматривать активные звонки, совершаемые клиентом. Данные обновляются раз в 10 секунд. Доступно только отображение вызовов, управлять или нельзя.

### **Подключение SIP линий от сторонних операторов**

Для подключения SIP линий от чужого оператора, для получения входящих звонков необходимо зайти в режим администрирования компании как было показано на рисунке 3. На главной странице (Обзор) зайти в раздел Внутренние номера → Создать. Создаем произвольный 3 значный номер для нашей SIP линии. В нём мы будем создавать диалплан для настройки входящей маршрутизации для внешней линии. После этого заходим в раздел Порты → Порты VoIP → Создать. В открывшемся окне (рис.33) выбираем: Типа порта — SIP , Подключение — оператор, Описание — на ваш выбор, Группа — указываем нужную группу перехвата, Номер — внутренний номер на который будет приходит звонок.

**Создание нового Voip-порта**

Общие VoIP Кодеки IP сети ДВО

Тип порта	SIP ✓
Подключение	оператор ✓
Сингал вызова	по умолчанию
Описание	Для мультифона ✓
Название	
Язык	по умолчанию
Группа	default ✓
Номер	218 ✓

Отмена Сохранить

Рисунок 33: Подключение внешней SIP линии

Переходим на вкладку VoIP (рис.34) и указываем параметры регистрации у стороннего оператора: Удаленный адрес — адрес SIP сервера оператора, Удаленный логин — логин SIP, VoIP пароль — пароль SIP, Удаленный порт — SIP порт, Удаленный домен — адрес SIP сервера оператора, DTMF — можно выбрать нужный режим DTMF.

Создание нового Voip-порта

Общие VoIP Кодеки IP сети ДВО Факсы Ограничения Сервера

VoIP логин	недоступно	VoIP пароль		✓
Удаленный адрес		Удаленный порт	5 060	✓
Удаленный логин		Удаленный домен		✓
DTMF	по умолчан			✓

Рисунок 34

На вкладке IP сети добавляем в разрешенные сети адрес сервера SIP стороннего оператора. После этих настроек входящая связь будет работать.



## **Администрирование**

Рассмотрим каким образом можно управлять клиентами и пользователями в Canmos АТС. В нашей системе существуют различные ограничения которые можно накладывать на клиентов, пользователей, VoIP порты и элементы диалплана.

### ***Структура прав пользователей.***

**Администратор системы** считается пользователь у которого есть права «Управление системой» и «Вход по HTTP». Это максимальные права которые дают возможность входить в веб-интерфейс Canmos АТС и изменять любые настройки системы, клиентов и пользователей.

**Администратор клиентов.** В данной категории пользователей могут состоять как различные менеджеры, которые работают с клиентами, так и техническая поддержка клиентов. Они могут управлять клиентами и пользователями. Могут задавать общие ограничения на клиентов и указывать биллинговый счет.

*Какие права необходимы:*

- Просмотр настроек клиентов
- Просмотр детализации клиентов
- Управление вызовами клиентов
- Изменение клиентов
- Добавление клиентов
- Удаление клиентов

**Администратор клиента.** Это системный администратор клиента или максимально приближенное к этой должности лицо. Который может управлять пользователями клиента. Может задавать ограничения только на пользователей своей компании.

*Какие права необходимы:*

- Просмотр настроек пользователей
- Просмотр детализации пользователей

- Управление вызовами пользователей
- Изменение пользователей
- Добавление пользователей
- Удаление пользователей

**Пользователь клиента.** Это обычный сотрудник клиента, который может управлять только выделенными ему номерами (городским, внутренним), просматривать детелизацию.

*Какие права необходимы:*

- Просмотр настроек
- Просмотр детализации
- Управление вызовами
- Изменение настроек

### ***Дополнительные наборы прав***

Авторизация по pin-коду — для звонков с помощью PIN кодов.

Авторизация по CLIP — используется для работы Callback.

Использование WEB-служб — используется для работы Callback приложения на Android.

Расширенные настройки — отображение расширенных настроек в веб-интерфейсе.

Телемаркетинг — дает возможность создавать компании автоматической обзвонки.

Все выше перечисленные элементы прав можно комбинировать в различных вариациях.

	Администратор системы	Администратор клиентов	Администратор клиента	Пользователь клиента
Добавление / Удаление клиентов	+	+	-	-
Добавление / Удаление пользователей	+	+	+	-
Добавление / Удаление внутренних номеров	+	+	+	-
Добавление / Удаление городских номеров	+	+	-	-
Добавление / Удаление VoIP портов	+	+	-	-
Изменение диаплана номеров клиента	+	+	-	-
Изменение диаплана номеров пользователей	+	+	+	-
Сети / Адреса	+	+	-	-
Системные настройки	+	-	-	-

## Глоссарий

Внешние номера — городские телефонные номера, выделяемые для Клиента;

Внутренние номера — внутренние номера Клиента, которые привязываются к Портам или Сервисам.

Голосовые меню — голосовое сообщение с предложением выбора заранее определенных пунктов меню и до набора короткого номера сотрудника;

Группы перехвата — абоненты, находящиеся в одной группе, могут перехватывать телефонные звонки направленные на другие номера в пределах группы;

Звуковые сообщения — см. медиафайлы;

Заданный номер — см. Номера переадресации;

Клиенты - организации или подразделения компании подключенные к АТС;

Медиапакеты — используется для объединения Медиафайлов, также может указываться в качестве источника для Музыка на удержании (МОН);

Музыка на удержании (МОН) — медиапакет, используемый по умолчанию. Музыкальные файлы из него будут использоваться для проигрывания во время удержания звонка или ожидания на линии;

Медиафайлы — звуковые файлы, которые будут использоваться для создания Голосового меню, Звуковых сообщений и замены гудков;

Номера переадресации — используются для переадресации звонка на городской или мобильный номер;

Очереди обработки вызовов — используется для объединения внутренних портов в группы для обработки звонков;

Пользователи — учетные записи для доступа к АТС, закрепляются за Клиентами;

Ресурс нумерации — внутренние и внешние номера назначенные Клиента;

Порты — настройки линий для подключения оконечных устройств;

Ящики голосовой почты — возможность оставить голосовое сообщение. Звуковой

файл отправляется по электронной почте для последующего прослушивания, также указывается номер, с которого совершен звонок и время звонка.