

Администрирование Аксател. Продукт ОмниАТС.

вер. 2.0.1, Февраль, 2020

Содержание

Продукт ОмниАТС.....	3
Web интерфейс администрирования КД.....	3
Аутентификация.....	4
Главная страница.....	6
Основной экран WEB приложения Администрирование.....	7
Горячие клавиши.....	11
Общие настройки разделов.....	11
Маски и модификации.....	12
Управление расписанием активности правил.....	14
Разделы администрирования.....	17
Каналы коммуникаций.....	18
SIP устройства.....	18
SIP провайдеры.....	24
Внешние интеграции.....	34
Обработка звонка.....	39
IVR сценарии.....	39
Очереди.....	42
Групповые номера.....	47
Правила переадресации.....	48
Обработка сервиса.....	52
Служебные сценарии.....	52
Служебные задачи.....	54
Ролевые приложения.....	56
Маршрутизация.....	61
Выбор вектора.....	61
Выбор правила.....	64
Коды абонентских функций.....	69
Нормализация номеров.....	77
Нормализация кросс-доменных звонков.....	77
Нормализация номеров внешних линий.....	79
Управление записями разговоров.....	84
Правила хранения записей.....	84
Правила записей разговоров.....	86
Настройки домена.....	88
Общие настройки.....	88
Пользователи.....	92
Рабочее расписание.....	94
Адресная книга.....	97



Продукт ОмниАТС

Является продуктом коммуникационного домена (КД). Предназначен для обработки голосового и не голосового трафика по единым стандартам и правилам.

Продукт ОмниАТС предназначен для:

- управления внутренними SIP-абонентами
- управления внешними SIP-транками
- управления Webservice каналами интеграции
- управления Webservice Eventing событийными каналами
- создания преднастроенных (системных) каналов интеграции с различными сервисами
- управления IVR сценариями
- управления SVC сценариями и расписанием служебных задач
- управления маршрутизацией
- управления нормализацией номерной емкости при звонках через SIP-транки и между КД
- управления правилами записи разговоров

Для управления КД необходимо авторизоваться через WS сервер того сайта, где обслуживается данный КД.

Первоначальные учетные записи администратора устанавливаются в родительском домене (Мастер домен, Домен управления лицензиями).

Web интерфейс администрирования КД

Аутентификация

Для работы в Web интерфейсе управления Аксател необходимо пройти процедуру аутентификации. Для этого в адресной строке браузера необходимо ввести IP-адрес или URL (fqdn) имя Web-сервера для управления.

Web

вне

сервер Аксател обрабатывает все запросы, которые к нему приходят в зависимости от URL назначения. Задача системного администратора только корректно прописать DNS A-записи без необходимости настройки Аксател.



Войдите в свой аккаунт

Доменное имя

Имя пользователя

Пароль

Войти

Рис. 1. Страница аутентификации

Для прохождения процедуры аутентификации необходимо заполнить поля:

Доменное имя	Имя Домена, к которому нужно подключиться. Может быть Мастер доменом или Коммуникационным. После прохождения процедуры аутентификации можно переключаться между всеми КД, доступными пользователю.
Имя пользователя	Логин пользователя
Пароль	Пароль пользователя

Разные

Web сервера настроены на обслуживание различных доменов Аксател. Привязка осуществляется в **конфигурационном файле**. По умолчанию через Web-сервер можно получить доступ только к тем доменам, которые обслуживаются на текущем Сайте (Сайте, гд работает текущий Web-сервер).

После нажатия на **Войти** система проверит корректность введенных данных.

- Если все верно, то откроется [Главная страница](#)
- Если в учетных данных найдена ошибка, то появится сообщение об ошибке

В случае 3-х ошибок аутентификации в течении 1 минуты IP адрес источника будет заблокирован на 3 минуты. Если в эти 3 минуты

? попробовать войти снова, то счетчик времени блокировки сбросится на 3 минуты вне зависимости от корректности введенных значений. Блокировка действует на Web-сервере

После успешной аутентификации присваивается RCookie текущей сессии браузера и все запросы будут идти от нее. Для одновременной работы в

? двух Доменах или под разными учетными записями необходимо открыть два разных браузера или использовать режим инкогнито для второй сессии

Главная страница

Здесь представлены доступные пользователю приложения - администрирования и ролевые. Набор приложений определяется ролями доступа пользователя в текущем домене. При нажатии на плашку приложения производится его запуск в текущем окне. При необходимости приложение можно открыть в новом окне/вкладке средствами браузера.

У пользователя одновременно может быть открыто любое количество приложений. В рамках одной сессии браузера все приложения работают под одной авторизационной RCookie. Смена аутентификации в любом окне может привести к ошибкам сохранения данных в другом.

Общий вид раздела:

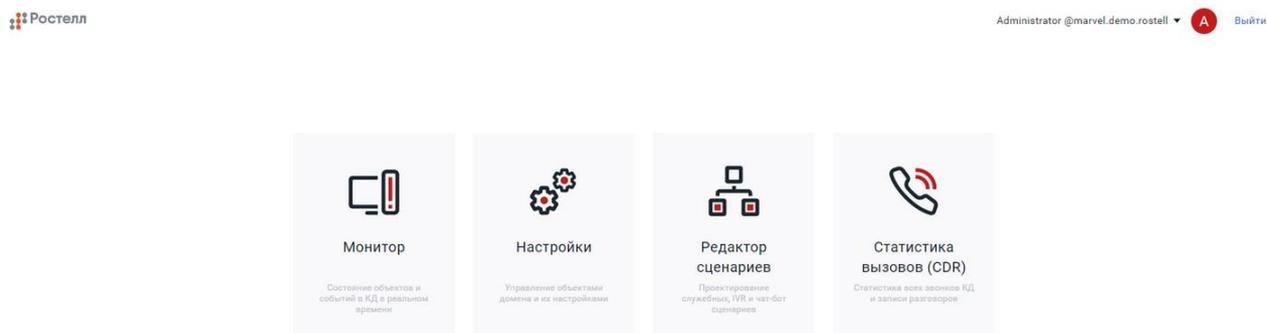


Рис. 2. Главная страница администрирования

Логотип **Аксател** в верхней части страницы является ссылкой, по которой можно перейти в данное окно из любого раздела системы.

В правой верхней части доступна информация о текущем пользователе и активном домене. При нажатии на "галочку" справа от домена, можно выбрать любой из доступных пользователю доменов (без дополнительной аутентификации).

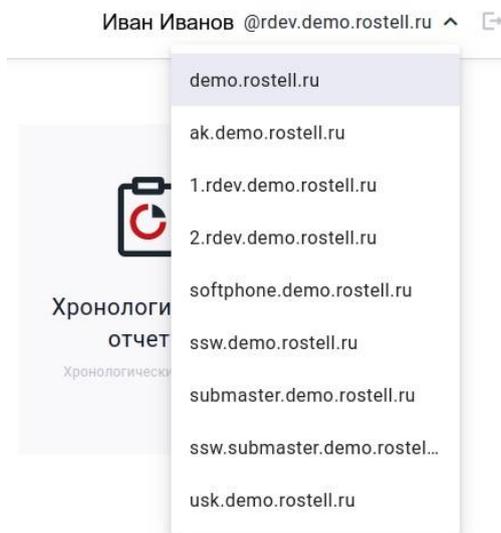


Рис. 3. Переключение между доступными доменами

Домены

отбираются по правилам совпадения id, login, password текущего

 пользователя в доменах системы. Для автоматической работы этой функции предназначен режим **Клонирования пользователя** в Мастер домене.

Всякий раз, при выборе нового домена, список разделов главной страницы может изменяться, в зависимости от настроенных в новом домене ролей доступа.

 Если

пользователю доступен только один текущий, домен, то

возможность переключаться между доменами будет заблокирована.

Для завершения сеанса работы и выхода из системы достаточно нажать кнопку  в верхней правой части окна.

Основной экран WEB приложения Администрирование

Верхняя часть экранной формы выглядит следующим образом:



Рис. 4. Верхняя часть страницы

Кнопка , расположенная в верхней левой части, и логотип Аксател позволяет вернуться на [Главная страница](#).

В правой верхней части доступна информация о пользователе и активном домене.

Для завершения сеанса работы и выхода из системы достаточно нажать кнопку  в верхней правой части окна.

Левая часть экранной формы содержит панель навигации.

С ее помощью можно перемещаться между разделами/объектами администрирования.

Центральная часть экранной формы содержит таблицу с данными выбранного в левой части раздела.

Внизу слева таблицы располагается кнопка "Фокус на таблице" . При ее включении (кнопка становится красного цвета) таблица расширяется на весь экран, скрывая левую часть с панелью навигации. Повторное нажатие на эту кнопку возвращает отображение таблицы к исходному виду.

В верхней левой части над таблицей расположено поле для ввода фильтра. Фильтрация позволяет отображать в таблице только "нужные" объекты, соответствующие критерию фильтра. Фильтр может быть

простым (с одним критерием) и сложным (с несколькими критериями, разделенными запятой). При написании фильтра допускается применение масок:

- % - любые символы
- ИЛИ через ; Например "a;b" означает поиск a или b
- диапазон чисел $\sim 10;50 \sim$ означает поиск в диапазоне $[-inf, 10]$ ИЛИ $[50, +inf]$

 Примеры применения фильтра можно посмотреть при нажатии на кнопку "?" справа от поля поиска.

В верхней правой части над таблицей расположены три кнопки **Новый объект**, **Экспорт/импорт** и **песочные часы**.

Кнопка **+ Новый объект** позволяет добавить новую запись в текущий раздел. Набор полей для заполнения и внешний вид формы ввода зависит от текущего объекта и подробно описано в [Разделы администрирования](#).

Кнопка **Экспорт/импорт** дает возможность восстановить данные из ранее сохраненного файла в формате csv (**Импорт**) или выгрузить данные из таблицы объектов (**Экспорт**). Здесь же можно посмотреть шаблон для импорта данных (**Шаблон**).

Историю изменений свойств объектов можно посмотреть по кнопке

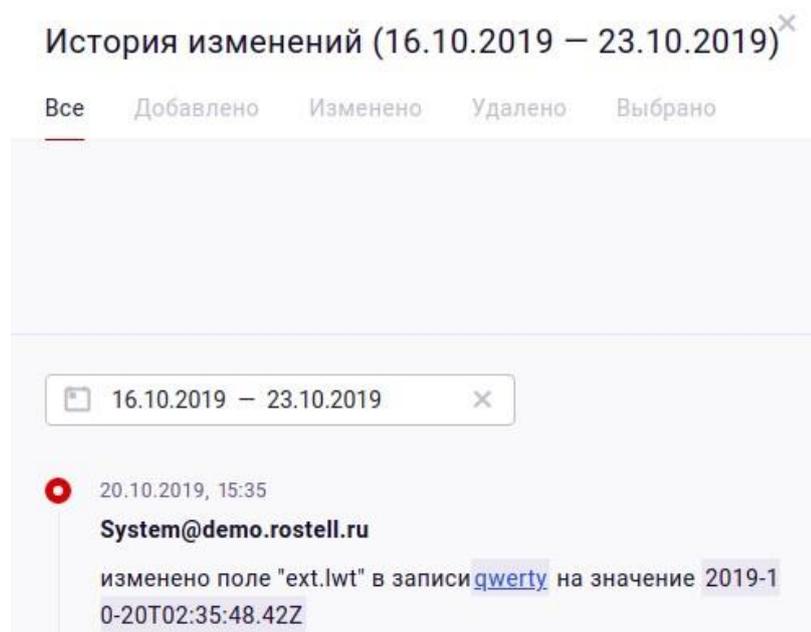


Рис. 5. История изменения свойств объекта

Можно выбрать временной диапазон

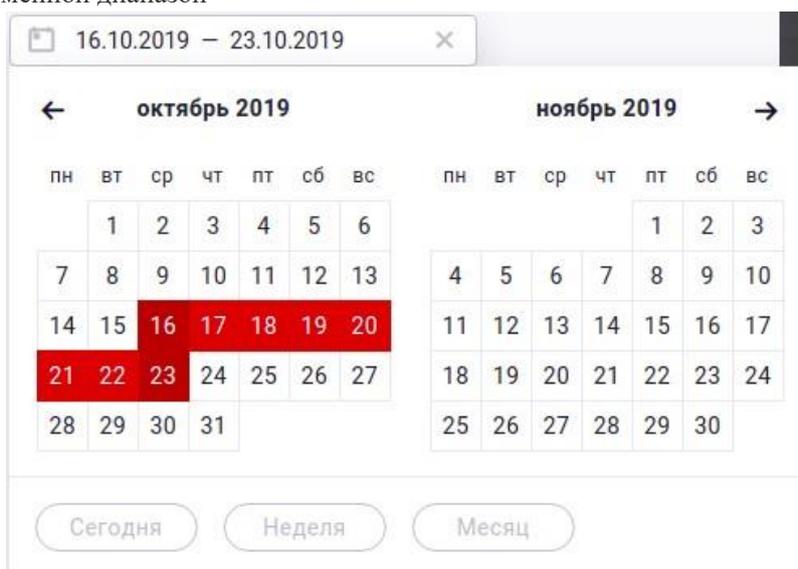


Рис. 6. Временной интервал для просмотра истории изменения объектов

В рамках временного диапазона доступны следующие закладки

- Все - все события в текущем диапазоне

-
- Добавлено - все новые записи в текущем диапазоне
 - Изменено - все записи, которые были изменены в текущем диапазоне
 - Удалено - все записи, которые были удалены в текущем диапазоне
 - Выбрано - все события по выбранной записи (одной) в текущем диапазоне

 Механизма восстановления и отката в Web-интерфейсе не предусмотрено. За инструкцией обращаться в Техническую Поддержку.

Горячие клавиши

При работе с карточкой объекта можно воспользоваться горячими клавишами.

Карточка объекта:

- **Ctrl+Enter** Сохранить
- **Ctrl+Shift+Enter** Сохранить как новый
- **Esc** - закрытие карточки

Если в карточке были сделаны изменения система предупредит вас об этом.

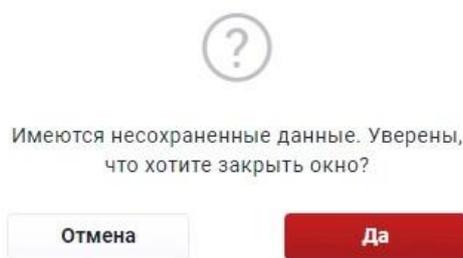


Рис. 7. предупреждение о несохраненных данных

В данном окне действуют следующие горячие клавиши:

- **Ctrl+Enter** да
- **пробел** - да
- **Esc** - возврат к редактированию карточки

Во всех приложения при рорир окнах действуют следующие горячие клавиши:

- **Ctrl+Enter** нажатие на красную кнопку
- **Esc** - отменить

Общие настройки разделов

Маски и модификации

Правила работы с масками

Маскирование используется в Аксател для возможности меньшим количеством правил описать необходимое поведение системы. Маска выделяет значимые символы анализируемых полей для сравнения и принятия решения. В основном используется при обработке звонков.

При создании правил используется механизм базовых символьных правил, основанный на фиксированном местоположении анализируемых символов

Базовые символьные правила маскирования

При создании маски используются следующие символы:

- * - любое количество символов
- ? - любой символ кроме точки
- \$ - любое количество символов до ближайшей точки
- X - один символ
- [] - перечисление возможных значений. Примеры:
 - [138] - 1 или 3 или 8
 - [4-7] - 4 или 5 или 6 или 7
 - [+15] - + или 1 или 5
 - [1-46-8] - 1 или 2 или 3 или 4 или 6 или 7 или 8
 - [*] - символ *
- { } - спецсимволы
 - {E} - пустое
 - {F} - значение from (номер источника)
 - {T} - значение to (номер назначения)

Примеры масок:

Маска	Описание
XXX789*	подходит для любых номеров, где 4~6 символы равны 789
789	- правило описывает, что в номере есть подряд символы 789, начиная со второй позиции
[+]*	любой номер, который начинается на
[*]9810*	любой номер, который начинается на *9810
+790[356]*	любые номера, начинающиеся на +7903, +7905, +7906

Правила работы с модификаторами

Модификации предназначены для изменения значения поля перед дальнейшей обработкой. На вход подается первоначальное значение, на выходе получаем значение после его обработки.

Использование правил модификации позволяет сократить количество правил, необходимых для обработки полного набора значений входных параметров.

При создании правил модификации могут использоваться два механизма:

- базовые по-символьные правила, основанные на подмене
- regex выражения

Базовые символьные правила модификаций

Правило выполняется на всеми символами входного значения слева направо.

X - перенести один символ в результат
* - любое оставшиеся символы в результата
/X/ - исключение одного символа, можно указать несколько символов (например, /XX/ исключает два символа)
0-9 - добавляет символ в текущую позицию
[символ] - добавляет один символ между [и] в результат. Символ может быть любым, например * или T
T - повторение первоначального номера
{ } - спецсимволы
{E} - пустое
{F} - значение from (номер источника)
{T} - значение to (номер назначения)

Примеры модификаций

Первоначальное значение	Правило	Результирующее значение
71234	T	71234
+71234	/X/*	71234
81234	7/X/*	71234
1234	7T	71234
534	712/X/*	71234
9123	/X/XX0	120
9123	120	120
123	*99	12399

1005	[*]99	*99
------	-------	-----

Regex выражения модификации Используется php

regex ядро.

К исходному значению применяется шаблон **pattern** с опциями **opts**, и обнаруженный(ые) блок(-и) заменяется(-ются) на шаблон **replace**. Результат может снова быть подан на следующую операцию Regex-модификации, и так далее конечное число раз.

Общая структура записи regex-модификатора:

```
/reg/pattern1/substitution1/opts1 /reg/pattern2/sub2/opts2
```

,где

- **/reg/** - константа
- **pattern** – выражение
- **substitution** – правило выборки
- **options** – опции из (могут не указываться)
 - g - global
 - i - case-insensitive

Примеры

```
значение: qwerty,qwerty  
модификатор: /reg/t/E/g /reg/qwer/a/  
результат: aEy,qwerEy
```

```
Для выделения номера назначения при получении Invite пакета от IP-ATC Meridian /  
Avaya  
/reg/([0-9]+).*\1/
```

При формировании шаблонов **Pattern** и **Replace** могут применяться все



стандартные правила регулярных выражений, включая группы захвата, поиск назад, подстановку

именованных групп и т.д.

Управление расписанием активности правил

При создании определенных правил в Аксател возможно задать расписание их срабатывания.

Расписание определяет время в часовом поясе объекта, когда настройка будет активна. Пример:

По правилам [Маршрутизации](#) переключать на номер 1XX разрешено только с 10-00 до 18-00

У номера 123 установлен часовой пояс UTC+5

У номера 125 установлен часовой пояс UTC+2

С номера 255 в 17-00 UTC+3 позвонили на номер 123 - переключения не будет, т.к. локальное время у 123 на момент звонка 19-00

С номера 255 в 18-30 UTC+3 позвонили на номер 125 - переключение будет, т.к. локальное время у 125 на момент звонка 17-30

Поля управления Расписанием (на примере одного из разделов)

Создание объекта
✕

Основные

Фильтрация

Расписание

Комментарии

маска кода оператора SIP телефонии

Маска номера назначения

Расписание

Расписание

Интервал активности ?

	0:00	6:00	12:00	18:00	20:00
П					
В					
С					
Ч					
П					
С					
В					

Комментарии

Комментарии

Удалить
Сохранить

Рис. 8. Экранная форма создания расписания в формате Ручного ввода

Блок	Название поля	Описание
Расписание	Расписание	<p>Определяет время, когда правило будет Активно</p> <ul style="list-style-type: none"> Любое время - активность правила не проверяется по времени. Настройка по-умолчанию. Рабочее часы - активно в рабочее время. Рабочее время устанавливается в Общие настройки и Рабочее расписание Вне рабочие часы - активно в нерабочее время Ручной ввод- правила задаются вручную

Интервал активности (если Расписание = Ручной ввод)	Определяет недельное расписание активности правила. Для ввода правила Понедельник с 10 до 14 и с 18 до 20 в строке П "закрашиваем" нужное время.
-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Расписание используется в следующих разделах:

- Маршрутизация [Выбор вектора](#)
- Маршрутизация [Выбор правила](#)
- [Правила переадресации](#)
- [Правила записей разговоров](#)

Разделы администрирования

Каналы коммуникаций

SIP устройства

В этом каталоге создаются учетные записи для подключения абонентских SIP устройств (с регистрацией и без регистрации). В качестве абонентов могут выступать

- аппаратные SIP телефоны
- программные SIP телефоны
- WebRTC телефоны
- SIP-FXO шлюзы

Поиск: Статусы

<input type="checkbox"/>	id ▲	Отображаемое имя	Номер	Количество устро...	С регистрацией	Логин	Пароль	Доверенные устр...	Продолжительно...	Продолжительно...	Одновременно вх...	MIN
<input type="checkbox"/>	6056379b-016c-1e...	Оператор101	101	2	1	Operator101	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	e41e4256-016c-22...	Оператор102	102	3	1	Operator102	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	f9ad3cb3-016c-1e...	Оператор103	103	1	1	Operator103	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	fab7f06d-016c-223...	Оператор104	104	1	1	Operator104	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	1ef13893-016c-223...	Оператор105	105	1	1	Operator105	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	bcd6dc98-016c-4c...	sip1	11	1	1	sip1	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	
<input type="checkbox"/>	56c8e2cd-016c-4c...	sip199	199	1	1	sip199	*****	<input type="checkbox"/>	30	0	-1	

Рис. 9. Общий вид раздела

Статус SIP абонентов

В основной таблице раздела можно отобразить текущее состояние SIP устройств. Изначально столбец **Статус** скрыт. Для его отображения необходимо поставить галочку слева от записи **Статусы** (около кнопки *Новый объект*).

Для обновления статусов в таблице необходимо использовать кнопку обновления, которая находится справа от **Статусы** или перезагрузить страницу.

Если хоть 1 устройство зарегистрировано под данной учетной записью, статус имеет значение **Зарегистрировано**. При одном клике на данный статус внутри таблицы открывается окно с информацией о зарегистрированных устройствах.

Пример информации при одном зарегистрированном SIP-устройстве:

```

{
  "addr": "192.168.88.85",
  "expires": 941,
  "path": [
    {
      "domain": "10.0.1.3",
      "port": 5060,
      "proto": "tcp",
      "user": "r_Q14p9rc"
    }
  ],
  "port": 5063,
  "proto": "udp"
}

```

Описание полей в ответе:

Название поля	Описание
addr	IP-адрес SIP-устройства. Если SIP-устройство за NAT, то отображается локальный внутренний адрес устройства.
expires	Оставшиеся время жизни регистрации, сек.
path.domain	IP-адрес пограничной роли SG (SIP Gate) через которую это SIPустройство подключено к Аксател.
path.port	порт роли SG для приема пакетов от SIP-устройсва
path.proto	внутренний транспортный протокол между SG и B2BUA, всегда = TCP
path.user	внутренний идентификатор SIP-устройства в хранилище Аксател
port	порт SIP-устройства
proto	транспортный протокол, используемый между SIP-устройством и ролью SG.

Описание полей при создании/редактировании записи

The screenshot shows a configuration form for creating a SIP object. The form is titled "Создание объекта" and has a close button (X) in the top right corner. On the left side, there is a sidebar with three menu items: "Основные" (highlighted in red), "Аутентификационные данные", "Настройки вызова", and "Комментарии". The main content area is divided into three sections: "Основные", "Аутентификационные данные", and "Настройки вызова".

- Основные:** Contains fields for "Отображаемое имя" (text input), "Номер" (text input), "Количество устройств (лицензий)" (text input with value "1" and a clear button), "Часовой пояс" (dropdown menu with "По умолчанию" selected), and "Связанный пользователь" (dropdown menu).
- Аутентификационные данные:** Contains a toggle switch for "С регистрацией" (checked), a "Логин" text input, and a "Пароль" text input with a copy icon.
- Настройки вызова:** Contains a "Продолжительность вызова" text input with value "30" and a clear button.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Удалить" (trash icon) and "Сохранить" (red button).

Рис. 10. Экранная форма SIP устройства

Блок	Название поля	Описание
Основные	Отображаемое имя	Поле, которое будет отображаться на дисплее телефона (Display Name). Может содержать буквы, цифры, символы и макросы. Подробнее в Поле Отображаемое имя
	Номер	Телефонный номер учетной записи SIP

	Количество устройств	<p>Определяет</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество различных SIP-устройств, которые могут одновременно быть зарегистрированы под текущей учетной записью • количество лицензий devices которые будут "потрачены" под текущую учетную запись <p>Возможные значения</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - подключение под этой учетной записью невозможно. Используется для создания номера и использования его для правил маршрутизации, переадресации • 1 - только одно устройство одновременно может быть подключено. Значение по-умолчанию. • 2 и более - позволяет подключить несколько SIP-устройств одновременно. При звонке на этот номер будет SIP-forking на все подключенные устройства.
Аутентификационные данные	С регистрацией	<p>Выбор режима работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • включено = регистрация учетной записи по логину/паролю • выключено = доверенное взаимодействие по IP адресам с поддержкой до 3-х устройств (поля рассмотрены в Режим работы "Без регистрации")
	Логин	Имя пользователя учетной записи SIP
	Пароль	Пароль учетной записи SIP (<i>С регистрацией = да</i>)
Настройки вызова	Часовой пояс	<p>Выбор часового пояса для данной учетной записи. Используется для временных ограничениях других связанных сущностей, например Правила переадресации и Маршрутизация.</p>
	Продолжительность вызова	<p>Продолжительность вызова указанного номера в секундах. После достижения происходит переход по обработке "Нет ответа". Значение по умолчанию = 30 секунд. Максимальное приемлемое значение 80 секунд, минимальное значение 1 секунда.</p>

Продолжительность разговора	Продолжительность телефонного разговора для указанного номера в секундах. Если опция установлена, то система контролирует длительность разговора (коммутации 2-х абонентов). При достижении порогового значения происходит разрыв связи. В качестве максимального времени разговора А и В выбирается минимальное из значений: ограничение по абоненту А, ограничение по абоненту В. Если никаких ограничений нет, то максимальная длительность разговора - 2 часа (системное ограничение) или значение из лицензионного параметра dlglimit для тестовых лицензий. По умолчанию 0 (не ограничено).	
Одновременно входящих вызовов	Ограничение количества одновременных текущих разговоров для разрешения входящего звонка. Если достигнут указанный лимит, то при попытке звонка на текущий номер будет переход по ветке "Занято" (при этом количество исходящих одновременных вызовов не лимитируется). Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • -1 - Неограниченно (по-умолчанию) • 0 - Входящие вызовы запрещены • 1 и более - ограничение количество занятых линий для входящего звонка 	
MIN время Expires	Минимальное время жизни регистрации учетной записи абонента. Допустимое значение 30 - 3600 секунд. Подставляется в ответ, если expires в запросе меньше данного значения	
MAX время Expires	Максимальное время жизни регистрации учетной записи абонента. Допустимое значение 30 - 86400 секунд. Подставляется в ответ, если expires в запросе больше данного значения	
Комментарий	Комментарий	Возможность указать полезную информацию по учетной записи

Режим работы "Без регистрации"

Если **С регистраций** = **выключено**, то появляется дополнительная панель "Доверенные устройства".

Создание объекта
✕

Основные

Аутентификационные данные

Настройки вызова

Модификация абонентов за IP-АТС

Комментарии

Аутентификационные данные

Пользователь ?

С регистрацией ?

Логин

Доверенные устройства

IP:Port оконечного устройства ?

RoleID или IP:Port ролей SG ?

+ Добавить gates

Транспортный протокол

username ?

+ Добавить устройство

Удалить
Сохранить

Рис. 11. Экранная форма создания нового объекта

Можно добавить до 3-х доверенных устройств в режиме Без регистрации. Для каждого устройства необходимо настроить

IP:Port оконечного устройства	IP:Port оконечного устройства для взаимодействия с SG Аксател. Запросы в сторону Аксател только от этого IP:Port будут считаться валидными. Исходящие запросы будут отправлены на этот IP:Port. Если указано несколько доверенных устройств (до 3-х), то исходящие будут по всем одновременно (режим forking)
RoleID или IP:Port ролей SG	RoleID из конфигурационного файла или IP:Port всех ролей SG, через которые могут приниматься вызовы от SIP-устройства и через которые Аксател будет отправлять исходящие вызовы (будет использоваться первый доступный SG из списка). Можно указать несколько значений через запятую.
Транспортный протокол	Определяет протокол взаимодействия с SIP-устройством - UDP, TCP, TLS

username	Значение поля login для взаимодействия. Если не указан, то используется Логин из блока Аутентификационные данные
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Поле **Отображаемое имя**

Поле **Отображаемое имя** может содержать

- буквы русского и английского алфавита
- цифры
- символы - рекомендуется использовать только _ - sp . , ()
- макросы.

Доступные макросы:

- {D} - подставить исходный DisplayName из входящего запроса
- {d} - подставить исходный DisplayName из входящего запроса в нижнем регистре
- {U} - подставить исходный UserName из входящего запроса
- {u} - подставить исходный UserName из входящего запроса в нижнем регистре
- {E} - подставить пустоту

Пример:

СПб. {D} подставит слово "СПб. " перед именем, полученным от абонента (например для дополнительно идентификации подразделения)

Изменение поле DisplayName обрабатывает при

- Invite
- 180 Ringing и 183 Session Progress (поля P-Asserted-Identity, Remote-Party-Id)
- 200 OK
- Re-Invite при SessionChange

SIP провайдеры

В этом разделе создаются SIP транки подключения * к операторам/провайдерам SIPтелефонии (ITSP) * к пиринговым SIP-АТС предприятия * к SIP-FXO, SIP_E1 шлюзам.

Реализовано два типа подключения:

- **с регистрацией** на стороне внешней АТС
- **без регистрации** - доверенное подключение Общий вид раздела:

Поле_1=значение_1, Поле_N=зна... ?

Статусы ↻ + Новый объект Экспорт/импорт ▼ ↻

<input type="checkbox"/>	id ▲	Код	Активно	RoleID configura...	Количество лини...	Количество исход...	С регистрацией	Имя пользователя	Логин
<input type="checkbox"/>	5eb67f12-016e-ac4...	sipnet.ru	1	120101	1	0	1	0035394006	0035394006

Рис. 12. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Количество линий

Аутентификация

Подключение

Доп. настройки

Настройки медиа

Проверка доступности

Комментарии

Основные

Код ?

Активно ?

RoleID конфигурации ?

Количество линий

Количество линий всего ?

Количество исходящих линий ?

Аутентификация

С регистрацией ?

Имя пользователя ?

Логин ?

Удалить
Сохранить

Рис. 13. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Код	Код, который используется для ссылок на этого провайдер из других объектов настройки (например из Правил маршрутизации). Уникальный набор английских букв и цифр.
	Активно	Включение/выключение данной учетной записи
	RoleID конфигурации	Идентификатор экземпляра Роли ESG (поле roleid) из конфигурационного файла , которая будет обслуживать это внешнее подключение.

Блок	Название поля	Описание
------	---------------	----------

Количество линий	Количество линий всего	Максимальное количество соединительных линий, которое может быть одновременно задействовано (количество одновременных SIP диалогов). Это лицензируемый параметр из количества доступных внешних линий КД (параметр siptrunks). При достижении лимита новые звонки (входящие и исходящие) будут отклонены
	Количество исходящих линий	Максимальное количество задействованных соединительных линий (количество одновременных SIP диалогов), которое блокирует использование текущего подключения для новых Исходящих звонков. На Входящие вызовы параметр не влияет. Должен быть меньше или равен Количество линий всего . Если не задан, то равен Количество линий всего
Аутентификация	С регистрацией	<ul style="list-style-type: none"> • включено = Аксател регистрируется на удаленной SIP-АТС • выключено = между Аксател и удаленной SIP-АТС устанавливается доверительное подключение без регистрации
	Имя пользователя	Используется в качестве поля Username. Подробно в Выбор SIP провайдера для входящих Invite
	Логин	(С регистрацией включено) Логин авторизации
	Пароль	(С регистрацией включено) Пароль авторизации
	SIP сервер	Домен или IP-адрес удаленного SIP сервера. При необходимости порт задается в настройке Порт Outbound Proxусервер

Блок	Название поля	Описание
Подключение	Адрес Outbound Proxусервер	IP/fqdn адрес Outbound прокси-сервера. Если пусто, то не используется.
	Порт Outbound Proxусервер	Порт удаленной стороны <ul style="list-style-type: none"> • Outbound Proxu-сервера, если он задан • SIP сервер, если Адрес Outbound Proxu-сервер не задан

	Транспортный протокол	Протокол взаимодействия UDP, TCP, TLS
	Время перерегистрации	(С регистрацией включено). Время re-register timeout в секундах. По умолчанию 3600 сек.
Доп. настройки	Альтернативные адреса провайдера	Если провайдер может присылать SIP и RTP трафик с IP адресов, отличных от SIP-сервера и Outbound Proxy-сервера, то их необходимо указать в этом поле. Можно задать несколько значений через запятую. Подробнее в Альтернативные адреса провайдера
	Альтернативные Outbound Proxy-серверы	Альтернативные Outbound сервера в случае если первичный недоступен. Задаются через запятую в формате protocol:ip/fqdn:port . Например tcp:10.3.4.18:5060 или udp:gate3.sys.local:5088 . Более подробно в Альтернативные Outbound Proxy-серверы
	Значение domain в поле From	Используется для исходящих запросов от Аксател. По умолчанию подставляется значение из поля SIP сервер но некоторые SIP-АТС требуют альтернативного поля. Поля номер источника , номер назначения , DisplayName источника изменяются в разделе Нормализация номеров внешних линий .
	Использовать транслитерацию	<ul style="list-style-type: none"> включено = все русские буквы в поле DisplayName SIP пакета будут заменены на соответствующие английские (перевод из UTF8 в ASCII) выключено = изменения в DisplayName не вносятся (значение по умолчанию)

Блок	Название поля	Описание
Настройки медиа (одна из двух настроек должна быть включена)	Использовать свой Media шлюз	<ul style="list-style-type: none"> включено = SIP и RTP трафик отправляются с одного IP на сторону провайдера (требуется корректная настройка в конфигурационном файле роли BGMG (boarder gate Media gate) на сервере с ESG из поля RoleID), выключено = RTP трафик будет отправляться на сторону провайдера от MG (MediaGate) роли, ближайшей к инициатору вызова (минимально нагруженный MG на сайте, где был инициирован первичный Invite пакет)

<p>Прозрачно пробрасывать re-invite на сторону провайдера</p>	<ul style="list-style-type: none">• включено = все re-invite пакеты прозрачно отправляются на сторону провайдера (обычно используется при связи с другой АТС внутри организации и при режиме работы Без регистрации)• выключено = re-invite не отправляются на сторону SIP провайдера и обрабатываются ролью ESG. Обычно используется при подключении к внешним операторам связи и при режиме работы С регистрацией
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Блок	Название поля	Описание
Проверка доступности	Режим проверки доступности	Используется для проверки доступности SIP провайдера , а также для поддержания NAT сессий. Возможные варианты настройки <ul style="list-style-type: none"> • Отключено = проверка доступности выключена • Поддержка открытого NAT (пакет m) = запросы с типом m, которые используются только для поддержания работы через nat (не анализируются в качестве доступности внешнего подключения) • SIP Options запрос = Основной режим проверки доступности. Отправляется SIP Options запрос, на который ожидается SIP 200 OK ответ • SIP Register запрос = Вспомогательный режим проверки доступности ТОЛЬКО в случае, если SIP провайдер не поддерживает SIP-Options и работает в режиме С регистрацией. Периодически инициируется сессия регистрации, которая обрывается. Анализируется наличие ответа от удаленной стороны. • STUN взаимодействие = режим проверки доступности через STUN запрос - ответ.
	Адрес проверки доступности	IP/DNS:Port сервера для проверки доступности. Обычно равно SIP сервер или Адрес Outbound Proxy-сервер
	Пауза между проверкой доступности	Количество секунд между отправками сообщений. Если результат меняется относительно текущего (канал стал недоступен или канал стал доступен), то отправляется еще два сообщения с интервалом 3 сек. каждое. Если все три сообщения вернули одинаковый результат, то канал меняет свое состояние
Комментарий	Комментарий	возможность указать полезную информацию под записью.



Любое изменение учетной записи приведет к прерыванию текущих коммутаций через это подключение и перезапуску этой учетной записи.

Если провайдер настроен без регистрации, то **Имя пользователя** может быть либо пустым, либо должно соответствовать тому что пришлет

? провайдер в поле **Contact: user**. Это необходимо для поиска принадлежности входящего Invite на роль ESG учетной записи SIPпровайдера.

При указании fqdn (доменного имени) в любых настройках **SIP провайдера** Аксател делает запрос в DNS на разрешения имени только во время первичной регистрации или инициализации учетной записи. Во время

? работы список не изменяется. Поддерживаются множественные IP на одном fqdn имени. Таким образом использовать fqdn имена для перетекания между IP адресами нельзя, а для отказоустойчивости параллельной работы нескольких SIP-серверов провайдера можно.

Обычно поле **Значение domain в поле From** используется в режиме **Без**

? **регистрации** и предоставляет возможность указать домен для исходящих пакетов.

Альтернативные адреса провайдера

При получении любого SIP пакета от провайдера ESG роль проверяет IP адресацию на безопасность - IP адрес источника должен находиться в списке разрешенных для текущей учетной записи. Если это не так, то пакет отбрасывается.

При задании значения в поле **Альтернативные адреса провайдера** можно задать несколько значений через запятую. Формат каждого значения должен быть одним из:

- **protocol:ip/fqdn:port**
- **protocol:ip/fqdn** - порт любой
- **ip/fqdn:port** - протокол любой
- **ip/fqdn** - порт и протокол любой

Можно использовать маски и регулярные выражения regexr.

Маски (только для IP адресов)

- * - от одной до трех цифр (192.168.123.*)
- X (одна цифра) (192.168.12X.*)

Регулярные выражения можно использовать для IP адресов и fqdn. Подробное описание в главе [Маски и модификации](#) в разделе [Regex выражения модификации](#). Примеры:

```
/reg/^192\..*$  
/reg/^192\.1\d\d\.\d{1-3}\..*$
```

Список разрешенных адресов содержит:

- все IP адреса из поля **Альтернативные адреса провайдера**. Возможно несколько значений через запятую. Указывается IP адрес или fqdn. Если указаны fqdn имена, то в список попадают все адреса, которые получены Аксател при проверке через DNS.
- все IP адреса из поля **Адрес Outbound Proxy-сервер**. Возможно одно значение - IP или fqdn. Если указан fqdn имя, то в список попадают все адреса, которые вернутся в ответе от DNS.
- если поле Адрес Outbound Proxy-сервер пустое, то все IP адреса из поля **SIP сервер**. Возможно одно значение - IP или fqdn. Если указан fqdn имя, то в список попадают все адреса, которые вернутся в ответе от DNS.

Поле **Альтернативные Outbound Proxy-серверы** не анализируются для построения этого списка. Рекомендуется все значения из поля **Альтернативные Outbound Proxy-серверы** дублировать в **Альтернативные адреса провайдера**

 Список генерируется во время регистрации или во время инициализации учетной записи. Во время работы список не изменяется.

Альтернативные Outbound Proxy-серверы

Очередность выбора действующего Outbound Proxy-сервера из возможных вариантов следующая:

- Вначале проверяется возможность регистрации/доступности по основным параметрам
 - **Адрес Outbound Proxy-сервер** (если задан) или **SIP сервер**
 - **Порт Outbound Proxy-сервер** (если не задан, то 5060)
 - **Транспортный протокол**
- Если основные параметры дают сбой или происходит ошибка в уже работающей связи, то Аксател начинает проверять доступность оператора (успешная регистрация и/или доступность Options) через все альтернативные прокси по порядку.
- Однажды установив регистрацию, сервер продолжает работать с этим прокси вплоть до сброса регистрации, изменения настроек SIP провайдера, либо до ошибки проверки доступности.

❓ Проверка доступности всегда происходит с текущим используемым адресом удаленной стороны

❓ Перебор по **Альтернативные Outbound Proxy-серверы** идет подряд с периодом ожидания - 35 секунд.

Состояния подключения и режимы проверки доступности

Подключение считается доступным, если:

- Подключение активировано (поле **Активно** включено)
- Регистрация пройдена успешно (если режим **С регистрацией**). При ошибке аутентификации повтор через 3 секунды.
- Количество текущих активных звонков через это подключение меньше, чем значение поля **Количество линий всего**.
- Механизм проверки доступности отработал корректно (для режимов **SIP Options запрос**, **SIP Register запрос** и `STUN взаимодействие`) - на запрос от Аксател получен корректный ответ. Если не получено 3-х ответов подряд, по транк считается недоступным.

Признак доступности транка SIP провайдера влияет по работу **Маршрутизации**, а именно результирующее действие **Внешняя линия** применяется только если транк доступен (в противном случае правило игнорируется и проверка маршрутизации продолжается)

Выбор SIP провайдера для входящих Invite

В Аксател на одном сайте может быть несколько Ролей ESG, которые обслуживают внешние транки различных коммуникационных доменов. Параметр RoleID указывает какую именно Роль будет использовать текущий транк для исходящих и входящих SIP пакетов. При входящем в Аксател SIP Invite актуальна задача определения какому именно домену и SIP провайдеру принадлежит этот пакет. Алгоритм анализа следующий:

- для SIP провайдеров **С регистрацией**
 - В SIP пакете в поле To находится Логин@Домен из настроек SIP провайдера
 - В SIP пакете в поле From находится Логин@Домен из настроек SIP провайдера
- для SIP провайдеров **Без регистрации**
 - В SIP пакете в поле Contact находится Логин@Домен из настроек внешней линии (применяется если поле **Имя пользователя** не пустое).
 - В SIP пакете в поле Contact находится *@Домен из настроек внешней линии (применяется если поле **Имя пользователя** пустое).

Если для поступившего Invite не выбрана учетная запись SIP провайдера, то генерируется ответ с кодом 403 и с Причиной “ошибка аутентификации” или “ошибка в учетных данных”.

Внешние интеграции

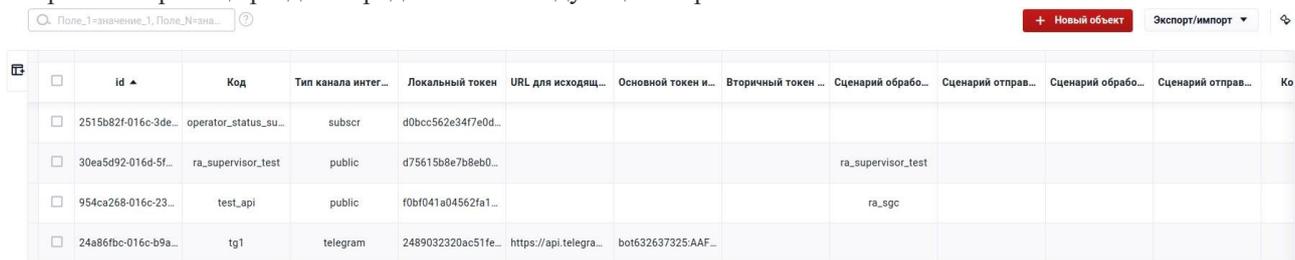
В этом разделе создаются внешние интеграционные каналы, посредством которых производится настройка взаимодействия Аксател с внешним миром по интерфейсу http(s) webhook и websocket, а также канал подписки на события из Аксател.

Интеграционные каналы:

- Публичный канал – открытый канал интеграции для обработки входящих запросов от внешних систем (при получении запроса запускается указанный SVC сценарий) и для определения URL исходящих запросов
- Событийный канал Eventing – канал интеграции, в котором внешние информационные системы получают события от Аксател по активностям, на которые они подписываются.

Аксател открыт только token-интерфейсами на обработку входящих запросов.

Стартовая страница раздела представлена следующим образом:



id	Код	Тип канала интег...	Локальный токен	URL для исходящ...	Основной токен и...	Вторичный токен ...	Сценарий обрабо...	Сценарий отпра...	Сценарий обрабо...	Сценарий отпра...	Ко
2515b82f-016c-3de...	operator_status_su...	subscr	d0bcc562e34f7e0d...								
30ea5d92-016d-5f...	ra_supervisor_test	public	d75615b8e7b8eb0...				ra_supervisor_test				
954ca268-016c-23...	test_api	public	f0bf041a04562fa1...				ra_sgc				
24a86fbc-016c-b9a...	tg1	telegram	2489032320ac51fe...	https://api.telegra...	bot632637325:AAF...						

Рис. 14. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Роль WS

Внешняя система

Сценарии обработки

Комментарий

Основные

Код ?

Тип канала интеграции

Публичный канал ✕ ▼

Ожидать завершения сценария обработки входящих обращений ?

Роль WS

Локальный токен ?

Внешняя система

URL для исходящих запросов ?

Основной токен исходящих запросов ?

Вторичный токен исходящих запросов ?

🗑 Удалить

Сохранить

Рис. 15. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Код	Код канала интеграции

Тип канала интеграции	<p>Выбор между доступными в текущем Домене каналами интеграций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Публичный канал - тип канала интеграции, при котором фиксируется URL внешней системы для исходящих запросов и определяется SVC сценарий для обработки входящих запросов. • Событийный канал Eventing – канал, через который внешние ИС могут подписываться на события из Аксател (подробно Eventing канал подписки на события описан в отдельном документе).
Ожидать завершение сценария обработки входящих обращений	<p>Если выкл, то Система сразу отправляет 200 ОК на входящий WebHook. Если включен, то отправляется результат выполнения сценария обработки запроса</p> <ul style="list-style-type: none"> • сценарий должен завершиться корректно (компонент Стоп) • переменная с именем <code>response_code</code> содержит http код ответа, по умолчанию 200 • переменная с именем <code>response_content</code> содержит тело ответа в необходимом формате, по умолчанию отсутствует • переменная с именем <code>response_headers</code> дополнительные заголовки ответа. По умолчанию пустая строка и только стандартные HTTPзаголовки. Если среди указанных заголовков отсутствует стандартный заголовок Content-Type, то по умолчанию его значение устанавливается в application/octet-stream. Пример: <pre style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;">{"content-type":"text/plain; charset=utf-8"}</pre>

Блок	Название поля	Описание
------	---------------	----------

Роль WS	Локальный токен	<p>При получении запроса на этот токен Система идентифицирует его принадлежность к текущему каналу интеграции WebService. Запрос должен прийти на любой WebServer, который может обслуживать текущий домен. Токен генерируется автоматически и не может быть изменен. Адреса на которые можно отправлять запросы от внешних систем ([WS] - IP/fqdn Web Server Аксател):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Публичный канал <ul style="list-style-type: none"> ◦ WebHook запрос на http(s)://[WS]/api/token/v1/[token_local] ◦ WebSocket подключения на ws(s)://[WS]/api/ws/token/v1/[token_local] • Канал подписки Eventing <ul style="list-style-type: none"> ◦ WebHook подписка на http(s)://[WS]/api/token/v1/[token_local]/subscribe ◦ WebSocket подключение на ws(s)://[WS]/api/token/v1/[token_local]/subscribe
Внешняя система	URL для исходящих запросов	Адрес внешней точки интеграции для формирования исходящих от Системы запросов к внешним сервисам. Должно начинаться на http:// или https:// или ftp:// или ftps://
	Основной токен исходящих запросов	Токен взаимодействия с внешней системой. Используется по алгоритмы сценария отправки
	Вторичный токен исходящих запросов	Вторичный токен взаимодействия с внешней системой. Используется по алгоритмы сценария отправки
Блок	Название поля	Описание

Сценарии обработки входящего WebHook запроса	Сценарий обработки входящего WebHook запроса	<p>Служебный сценарий, запускаемый на каждый входящий WebHook запрос. На вход сценария передаются 7 параметров</p> <ul style="list-style-type: none"> • startparam(1) - JSON-объекта связанного с каналом интеграции • startparam(2) - Метода из HTTP-запроса. Например "POST". • startparam(3) - URL из HTTP-запроса. • startparam(4) - Тело запроса • startparam(5) - список заголовков из HTTP-запроса. • startparam(6) - IP-адрес отправителя HTTP-запроса. • startparam(7) - протокол HTTP-запроса
	Сценарий обработки входящего WebSocket запроса	<p>Служебный сценарий, запускаемый на каждое сообщение внутри установленного websocket канала. входящий WebHook запрос. На вход сценария передаются основные параметры</p> <ul style="list-style-type: none"> • код websocket канала • сообщение
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию по учетной записи

Подробно протокол Webservice Eventing, события и примеры

 взаимодействия описаны в отдельном документе, доступном через запрос в службу

Технической Поддержки

Обработка звонка

IVR сценарии

В этом разделе происходит управление всеми IVR сценариями существующими в рамках данного Коммуникационного Домена.

Поиск: 

[+ Новый объект](#) [Экспорт/импорт](#) 

<input type="checkbox"/>	id ▲	Код сценария	Название сценария	Дата последнего ...	Ссылка на сценар...	JSON структура с...	Комментарии	Уровень логирования
<input type="checkbox"/>	13f45299-016b-adf...	ivr_main	ivr_main	1970-01-01T00:00:...	Открыть в редакт...	{'objects':{'old':'1'...		3
<input type="checkbox"/>	73cc749a-016c-95...	ivr_pre	ivr_pre	2019-08-15T14:00:...	Открыть в редакт...	{'objects':{'old':'1'...		3
<input type="checkbox"/>	d560d2f8-016c-95...	ivr_queue	ivr_queue	2019-08-15T14:03:...	Открыть в редакт...	{'objects':{'old':'1'...		3
<input type="checkbox"/>	595a9b13-016c-60...	ivr_test	ivr_test	2019-08-05T07:27:...	Открыть в редакт...	{'objects':{'old':'1'...		3

Рис. 16. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта

Название сценария

Код сценария

Дата последнего изменения сценария

Ссылка на сценарий
[Открыть в редакторе сценариев](#) 

Уровень логирования 
  

Комментарии

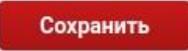
 Удалить  Сохранить

Рис. 17. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
---------------	----------

Название сценария	Название сценария удобное для восприятия. Возможно использовать русские и английские символы, пробел, цифры.
Название поля	Описание
Код сценария	Буквенно-численный идентификатор сценария в рамках Домена. На него ссылаются записи других объектов (например, в Коды абонентских функций). Доступны латинские символы и цифры.
Дата последнего изменения сценария	Заполняется автоматически при изменении ранее созданного сценария.
Ссылка на сценарий	Открытие сценария на редактирование в новой вкладке браузера
Уровень логирования	Уровень логирования определяет объем информации, который доступен при получении логов из Мониторинга : <ul style="list-style-type: none"> • Отключено (значение по-умолчанию) • Только ошибки • Ошибки и предупреждения • Все события
Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

Если у

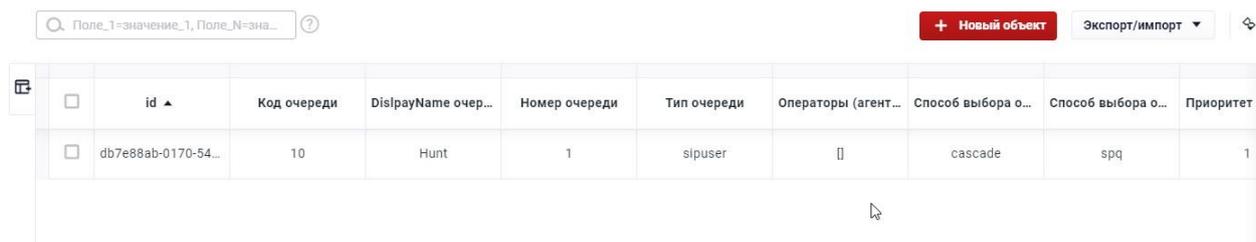
текущего пользователя нет роли scripteditor, то при открытии

 сценария на редактирование в новой вкладке откроется [Главная страница](#)

Очереди

В данном разделе настраиваются очереди обработки звонков группами операторов (SIPустройствами). Очереди могут обслуживать:

- входящие вызовы с внешних линий
- входящие вызовы с внутренних линий
- входящие вызовы от абонентов других доменов
- входящие вызовы от IVR сценариев дозвона (для организации исходящего КЦ, прогрессивного/предиктивного обзвона)



The screenshot shows a web interface for managing queues. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Поле_1=значение_1, Поле_N=зна...' and a red button labeled '+ Новый объект'. To the right of the search bar is a dropdown menu labeled 'Экспорт/импорт' and a refresh icon. Below this is a table with the following columns: 'id', 'Код очереди', 'Display Name очереди', 'Номер очереди', 'Тип очереди', 'Операторы (агент...', 'Способ выбора о...', 'Способ выбора о...', and 'Приоритет'. The table contains one row of data with the following values: 'db7e88ab-0170-54...', '10', 'Hunt', '1', 'sipuser', '[]', 'cascade', 'spq', and '1'.

id	Код очереди	Display Name очереди	Номер очереди	Тип очереди	Операторы (агент...	Способ выбора о...	Способ выбора о...	Приоритет
db7e88ab-0170-54...	10	Hunt	1	sipuser	[]	cascade	spq	1

Рис. 18. Обиций вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Алгоритмы выбора

IVR-сценарии

Управление дозвонами до операторов

Управление ожидание абонента в очереди

Постобработка

Комментарии

Основные

Название

Код очереди

DisplayName очереди при вызове Оператора

Номер очереди

Операторы (агенты)

Алгоритмы выбора

Способ выбора оператора очередью

Способ выбора очереди оператором

Приоритет очереди

Вес очереди

Рис. 19. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Название	Название очереди
	Код очереди	Код очереди. Данный код используется для ссылок на Очередь из других объектов. Рекомендуется делать равным Номеру очереди.
	DisplayName	Отображаемое имя при вызове Оператора
	Номер очереди	Внутренний номер для вызова очереди. Используется при переводе, маршрутизации, настройке КАФ. Рекомендуется Код очереди делать равным Номеру.
	Операторы (агенты)	Список операторов (агентов) для обработки заданий очереди. Добавляются записи из раздела SIP-устройства

Блок	Название поля	Описание
Алгоритмы выбора	Способ выбора оператора очередью	<p>Определяет алгоритм выбора оператора при поступлении звонка. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каскадный (по-умолчанию) - выбирает из свободных ресурсов ровно в том порядке, как они указаны в списке в поле Операторы(агенты) • Случайный - выбирает случайный ресурс из свободных на данный момент • Случайный с учетом приоритетов - выбирает из свободных ресурсов самый приоритетный ресурс, а если их несколько, то выбирает среди них случайным образом
	Способ выбора очереди оператором	<p>Определяет алгоритм выбора очереди оператором когда оператор освободился и в нескольких его очередях есть ожидающие абоненты на обслуживание. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPQ (Strict Priority Queueing) – режим выбора очереди на основании поля Приоритет очереди. Пока очередь с высоким приоритетом (меньшим числом) не будет свободна, более низкоприоритетные очереди не будут обслуживаться. Если несколько очередей имеют одинаковый приоритет, то выбор по максимальному времени ожидания абонента внутри очередей. • WFQ (Weighted Fair Queueing) – режим выбора очереди на основании поля Вес очереди. В данном случае система случайным образом выбирает следующую очередь в соответствии с весом очереди. • SPQ+WFQ - режим выбора очереди по алгоритму SPQ, и если несколько очередей выбрано, то между ними выбор по алгоритму WFQ.
	Приоритет очереди	Приоритет очереди по сравнению с другими. Чем меньше число, тем более приоритетная очередь
	Вес очереди	Вес очереди, чем выше число тем больше вес при обработке алгоритмом WFQ .

Блок	Название поля	Описание
------	---------------	----------

IVR-сценарии	IVR сценарий приветствия в очереди	Выбор IVR сценария, который будет обслуживать входящий звонок в очередь первым. Используется для голосового приветствия, анализа состояния операторов, выстраивания правильного "каскада" обхода операторов, информирования CRM систем и прочее. Сценарий не обязательный. По завершению сценария будет запущен IVR сценарий в очереди .
	IVR сценарий в очереди	Обязательный сценарий с обязательным поднятием трубки (200 ОК). С этим сценарием будет взаимодействовать Клиент при ожидании Оператора. Пока оператор не возьмет трубку и корректно (по компоненту Стоп) не завершится IVR сценарий прекоммукации Клиент будет находиться в этом сценарии
	IVR сценарий прекоммукации	Необязательный сценарий взаимодействия Очереди и оператора перед соединением с Клиентом. Можно использовать для звукового оповещения Оператору, открытию карточки в CRM и т.д. Если сценарий завершился Положить трубку`или другим компонентом отличным от `Стоп , то текущий Оператор отказался от обслуживания Клиента и для Клиента продолжится поиск Оператора (при этом Клиент продолжит взаимодействие с IVR сценарием очереди без прерывания).

Блок	Название поля	Описание
Управление дозвонами до операторов	Количество одновременно вызываемых номеров в дозвоне	Если есть доступные операторы, то вызов одновременно может быть отправлен нескольким из них
	Максимальное количество дозвонov	Если никто из вызываемых операторов не взял трубку, то попытка дозвона считается неуспешной и система может сделать следующую попытку. Количество попыток ограничено текущим параметром. При достижении лимита произойдет отбой или перевод абонента на указанный ниже номер
	Номер для переключения при превышении попыток дозвона	Если за установленное количество дозвонov найти оператора не удалось, то абонент может быть переключен на указанный номер. Если номер не указан, то произойдет разрыв соединения
	Продолжительность одного дозвона, сек	Если в течении указанного времени никто из операторов не взял трубку, то дозвон считается неуспешным и операторы могут быть выведено из КЦ параметром ниже

	Время, на которое оператор становится заблокированным по невзятию трубки	Если дозвон завершился по неснятию трубки, то оператор может быть выведен из КЦ на указанное количество секунд.
Управление ожиданием абонента в очереди	Прекращать ожидание при отсутствии доступных операторов	Если включено, то разместить абонента в очереди при отсутствии операторов в КЦ нельзя. Если выключено, то абоненты размещаются в очереди и ожидают обслуживания при отсутствии операторов.
	Максимальное время ожидания абонента в очереди, сек	По достижению указанного времени считается что абонента не надо более держать в очереди. Он может быть переведен на номер или вызов завершится. По умолчанию 0 - не ограничено
	Номер для переключения при превышении попыток дозвона	Если за установленное количество дозвонov найти оператора не удалось, то абонент может быть переключен на указанный номер. Если номер не указан, то произойдет разрыв соединения
Блок	Название поля	Описание
Постобработка	Включено	Признак включена ли автоматическая постобработка по завершению звонка
	Время, сек	Продолжительность постобработки по-умолчанию
	Причина	Текстовое поле, которое будет указано в отчетности для анализа нахождения в режиме Постобработка
Комментарии	Комментарии	Текстовое поле. Возможность указать полезную информацию к учетной записи.



Для перевода любого вызова в очередь необходимо отправить звонок в [Коды абонентских](#)

[функций](#) с типом [Очередь Маршрутизации](#)

Групповые номера

Групповой номер - номер, который содержит в себе несколько других номеров и определяет последовательность их вызова системой. В групповой номер могут входить другие групповые номера и номера из [SIP устройства](#).

Номера внутри группового номера объединяются в наборы. Набор - один или несколько равнозначных номеров. Для каждого набора можно определить продолжительность вызова в секундах. По-умолчанию продолжительность вызова - 30 секунд.

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

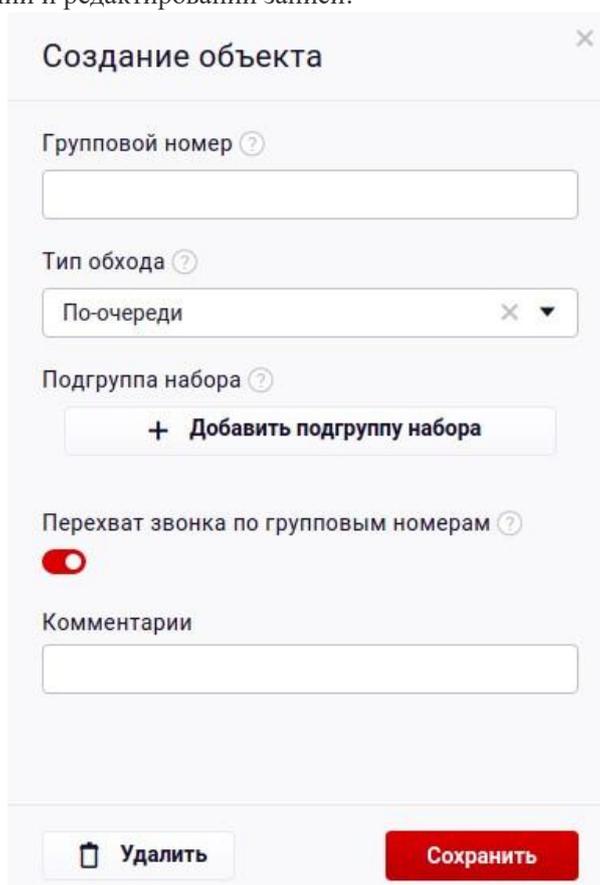


Рис. 20. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
Номер	Номер текущего группового номера (номер назначения при обработке правил маршрутизации)

Название поля	Описание
---------------	----------

Тип обхода	<p>Определяет последовательность обхода между наборами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по-очереди - обход последовательно с Набор1 до Набор10 • все одновременно - звонок отправляется на все наборы одновременно • случайный порядок - последовательность наборов определяется случайно
Подгруппа набора 1 ~ Подгруппа набора 10	<p>Каждый набор определяет один или несколько номеров (через запятую). Все номера в наборе набираются одновременно. В набор могут входить номера SIP устройства и другие групповые номера.</p>
Продолжительность вызова набора 1 ~ Продолжительность вызова набора 10	<p>Длительность в миллисекундах, в течении которых будет обрабатываться соответствующий набор. Минимальное число 1000, рекомендуемое максимальное 30000. Если не указывать используется дефолтное значение в 30000</p>
Перехват звонка по групповым номерам	<p>Определяет участвует ли эта группа в логике обработки Коды абонентских функций для типа Перехват звонка по групповым номерам</p>
Комментарии	<p>Возможность указать полезную информацию под записью.</p>

Правила переадресации

В этом каталоге настраиваются правила и виды переадресации по внутренним номерам. Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Номера переадресаций

Расписание

Комментарии

Основные

Название

Приоритет

Активно ?

Тип переадресации ?

Номера переадресаций

Номер с которого переадресовать

Номер на который переадресовать

Расписание

Расписание

Комментарии

Удалить
Сохранить

Рис. 21. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Название	Текстовое поле не обязательное к заполнению. Возможность указать название правила переадресации.
	Приоритет	Приоритет правила. Чем меньше значение, тем выше приоритет.
	Активно	Переключатель состояния правила: <ul style="list-style-type: none"> • true - включено • false - выключено

	Тип переадресации	<p>Возможность указать в каких случаях переадресовывать звонок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безусловная • Нет регистрации • Занято • Нет ответа • Отклонено • Режим DND • Ошибка вызова • Другая причина <p>Подробнее в Типы переадресаций</p>
Номера переадресаций	Номер с которого переадресовать	Указывается номер, который существует в SIP устройства . Можно задать маску .
	Номер на который переадресовать	Указывается номер, на который будет осуществлен вызов. Номер может быть внутренним, внешним, в другом КД, кодом абонентских линий, а также быть в виде правил модификации .
Блок	Название поля	Описание
Расписание	Расписание	Определяет время, когда правило будет Активно.
	Интервал активности (если Расписание = Ручной ввод)	Определяет недельное расписание активности правила. Подробнее в Управление расписанием активности правил
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.



Правила переадресации применяются только для вызова внутренних номеров (при срабатывании [Выбор правила](#) с действием [SIP абонент](#))

Типы переадресаций

Тип	Описание
Безусловная	Абсолютная (безусловная) переадресация. Применяется до вызова номера. Срабатывает всегда вне зависимости от состояний изначально вызываемого абонента. Переводит BLF подписки на окончательный номер автоматически.
Нет регистрации	Номер определен в SIP устройства но ни одно устройство не зарегистрировано. Правило проверяется до коммутации на первоначальный номер
Занято	Вызываемый номер занят, применяется при SIP коде ответа 486
Нет ответа	Нет ответа в течении заданного времени вызова (поле Продолжительность вызова в SIP устройства) либо получен SIP код ответа 408
Отклонено	Вызов отклонен. Применяется при SIP коде ответа 603
Режим DND	На SIP-устройстве включен режим DND, применяется по SIP кодам ответа 404 или 480
Ошибка вызова	По любой ошибке системы (любая нештатная работа)
Другая причина	Пришел не обрабатываемый SIP код ответа

Перед

попыткой вызова SIP абонента проверяются правила с типами

Безусловная, Нет регистрации. Если они срабатывают, то происходит

? **Маршрутизация** на поиск номера из поля **Номер на который переадресовать.** Для

(SIP

остальных типов переадресации срабатывание происходит после наступления события ответ с соответствующим кодом)

Правила

маршрутизации при переадресации рассчитываются от номера,

? на

котором установлена переадресация (а не от номера,

кто осуществляет вызов)

? При

настройке Абсолютной переадресации также BLF у всех подписчиков будут автоматически перенастроены на номер назначения.

Пример:

Условие:

* Номер 100 вызывает номер 200

* На номере 200 стоит безусловная переадресация на номер 300 *Действие*:

* Если абонент 100 подписан на BLF 200, то теперь отображается BLF номера 300

* Для корректной работы переадресации необходимо и достаточно чтобы 100 мог дозвониться до 200, а 200 мог дозвониться до 300. При этом 100 может быть запрещен прямой звонок на 300

?

Сменить привязку SIP кодов ответов и типов переадресации можно в

Мастер домене, раздел **Общие настройки**, поле **Коды перенаправлений**

Обработка сервиса

Служебные сценарии

В этом разделе происходит управление служебными сценариями существующих в рамках данного Домена.

id	Код сценария	Название сценария	Дата последнего ...	Ссылка на сценар...	JSON структура с...	Комментарии	Уровень логирования
c442b10d-016d-2f...	CGK1	CGK1	2019-09-26T15:47...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '1',...		0
e6f0f2bb-016d-39b...	CGK3	CGK3	2019-09-18T10:51...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '1',...		3
a70a9078-016b-fb...	info_queue	info_queue	1970-01-01T00:00...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '1',...	Подготовка данн...	
3b0c5dd9-016c-29...	info_queue_count	info_queue_count	2019-08-13T11:38...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '1',...		3
7996025e-0169-ba...	ra_sgc	Сценарий для Rol...	2019-09-16T14:18...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '3',...		3
3eeb650c-016d-3a...	ra_supervisor	Сценарий для Rol...	2019-10-10T15:00...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '3',...		0
b61c8717-016d-5d...	ra_supervisor_test	Сценарий для Rol...	2019-10-08T09:39...	Открыть в редакт...	{'objects': [{'old': '3',...		3

Рис. 22. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта ✕

Название сценария

Код сценария

Дата последнего изменения сценария

Ссылка на сценарий
[Открыть в редакторе сценариев](#)

Уровень логирования ?
 ✕ ▼

Комментарии

Рис. 23. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
Название сценария	Название сценария удобное для восприятия. Возможно использовать русские и английские символы, пробел, цифры.
Код сценария	Буквенно-численный идентификатор сценария в рамках Домена. На него ссылаются записи других объектов. Доступны латинские символы и цифры.
Дата последнего изменения сценария	Заполняется автоматически при изменении ранее созданного сценария.

Ссылка на сценарий	Открытие сценария на редактирование в новой вкладке браузера
Уровень логирования	Уровень логирования определяет объем информации, который доступен при получении логов из Мониторинга : <ul style="list-style-type: none">• Отключено (значение по-умолчанию)• Только ошибки• Ошибки и предупреждения• Все события
Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

Если у текущего пользователя нет роли scripteditor, то при открытии

 сценария на редактирование в новой вкладке откроется [Главная страница](#)

Служебные задачи

В этом разделе настраиваются правила запуска [Служебные сценарии](#) по расписанию Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Режим запуска

Комментарии

Основные

Название служебной задачи

Активна ?

SVC сценарий для запуска

Режим запуска

Кратность запуска

Дата первого запуска SVC сценария ?

Дата завершения старта SVC сценариев ?

Комментарии

Комментарии

Удалить
Сохранить

Рис. 24. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Название служебной задачи	Используется для удобной идентификации запускаемой задачи
	Активность	Переключатель состояния задачи (Включена / Выключена)
	SVC сценарий для запуска	Выбор служебного сценария для задачи
Блок	Название поля	Описание

Режим запуска	Кратность запуска	Выбор между: <ul style="list-style-type: none"> • Одноразовый запуск в заданное время • Периодический многократный запуск
	Дата первого запуска SVC сценария	Определяет дату и время запуска сценария в UTC
	Дата завершения старта SVC сценария	Определяет дату и время завершения старта сценария при многократном запуске в UTC.
	Интервал между запусками SVC сценариями	(Только для многократного запуска) Определяет время между запуском сценариев, сек.
	Несколько одновременных экземпляров	(Только для многократного запуска) <ul style="list-style-type: none"> • включено - допускается одновременное выполнение нескольких экземпляров служебного сценария • выключено - перед стартом нового экземпляра проверяется факт завершения предыдущей копии. Если не завершена, то новый экземпляр не запускается
	Расписание	(Только для многократного запуска) Определяет время, когда правило будет Активно <ul style="list-style-type: none"> • Любое время - активность правила не проверяется по времени. Настройка по-умолчанию. • Рабочее часы - активно в рабочее время настройки домена • Вне рабочие часы - активно в нерабочее время • Ручной ввод - правила задаются вручную <p>Рабочее время настраивается в Общие настройки</p>
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью

Ролевые приложения

В этом разделе настраиваются Ролевые приложения и происходит управление ролями доступа [Пользователей](#) к Ролевым приложениям на [Главной странице](#)

Поиск: Поле_1=значение_1, Поле_N=зна... ?

+ Новый объект Экспорт/импорт ?

<input type="checkbox"/>	id ▲	Папка приложения	Название прилож...	Для ролей	Файл приложения	Комментарии
<input type="checkbox"/>	1262008f-016d-6ce...	supervisor_dev_v001	supervisor_dev_v001	['rolx','roly']	['hasha':'md5,9948...	v1.0.0
<input type="checkbox"/>	4635f3b5-016c-f76...	call_netex24	call_netex24	['rolx','roly']	['hasha':'md5,F865...	тест
<input type="checkbox"/>	bcae954a-016d-71...	supervisor_devel	supervisor_devel	['rolx','roly']	['hasha':'md5,780...	
<input type="checkbox"/>	c827cb74-016d-40...	call_service_debug	call_service_debug	['rolx','roly']	['hasha':'md5,70C...	тест

Рис. 25. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта ✕

id

Путь приложения ?

Название приложения ?

Права доступа ?

SVC сценарий обработки запросов ?

Комментарии

Рис. 26. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
id	Отображение ID Ролевого приложения. Поле только для чтения. Отображается при редактировании записи.
Путь приложения	Уникальный путь в рамках текущего домена. Может содержать только латинские буквы, цифры, символы _ - <input type="text"/>
Название приложения	Название приложения на Главной странице
Название поля	Описание
Права доступа	Указать все права доступа, которые необходимы для доступа к этому приложению.

SVC сценарий обработки запросов	Выбор из Службные сценарии сценария, который будет запускаться при обращении на это Ролевое приложение
Комментарий	Комментарии

Установка ролевого приложения

1. Создать [Службный сценарий](#)
2. Создать RoleApp приложение. Подробнее в [Файл ролевого приложения](#)
3. Создать новую запись в текущем разделе
4. Загрузить zip архив с RoleApp
 - a. Получить ID Ролевого приложения (после создания открыть карточку на редактирование и скопировать значение поля **id**)
 - b. Загрузить zip архив через http method PUT,
URL <ws_role>/rest/v1/domain/roleapps/<id>/attachment,
Content-Type = multipart/form-data
5. Проверить корректность загруженного файла
 - a. запрос на тот же адрес но с Method = GET
 - b. должен скачаться файл attachment (переименовать в attachment.zip и он должен быть равен первоначально загруженному zip архиву)

После установки ролевого приложения и корректной связи по ролям доступа с [Пользователи](#) оно появляется в списке приложений на [Главная страница](#).



Для загрузки файла можно использовать расширение браузера **Talend API Tester** или **curl**

Пример настроек расширения Talend API Tester

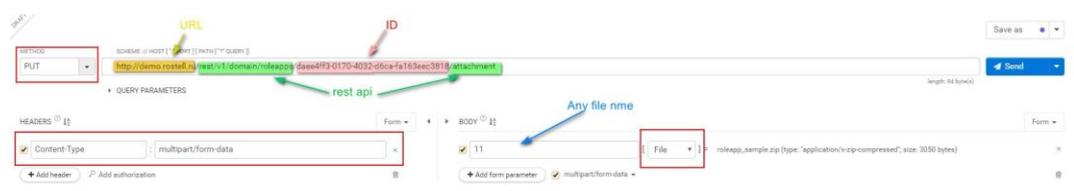


Рис. 27. Пример заполнения формы Talend API Rester

Пример curl запроса



```
curl -b curl-worker.cookies \ -X PUT \ -F 'file=@roleapp_sample.zip'
http://demo.axatel.ru/rest/v1/domain/roleapps/daee4ff3-0170-4032d6ca-
fa163eec3818/attachment
```

 При использовании curl необходима чтобы была сессионная кука RCookie.

Файл ролевого приложения

Ролевое приложение представляет из себя zip-архив, который будет распакован на сервере при установке. Архив содержит в себе две значимые части:

- Файл roleapp.json содержит описание приложения
- Непосредственно web-приложение, выполняемое на стороне браузера

Пример структуры файлов Ролевого приложения

```
├── assets
│   ├── img
│   └── desktop.svg
├── css
│   └── jsoneditor.min.css
├── index.html
├── js
│   ├── aes-js.js
│   ├── base64.js
│   ├── jquery-3.1.1.min.js
│   └── jsoneditor.min.js
├── monitor.js
└── roleapp.json
```

Файл roleapp.json

Должен быть валидным json файлом, размер которого не превышает 10Кб.

Пример json файла.

```
{
  "name": "Roleapp Sample",
  "description": "Пример ролевого приложения",
  "order": 5000,
  "fa-icon": "fa-paw",
  "iconPath": "assets/desktop.svg"
}
```

Название ключа	Описание
----------------	----------

name	<p>Название ролевого приложения. Значение поля будет использовано для названия ролевого приложения на Главная страница если поле `Название приложения` не заполнено.</p> <p>Тип поля – строка</p> <p>Обязательная переменная</p>
description	<p>Описание ролевого приложения.</p> <p>Значение будет отображаться на Главная страница в блоке плашки Ролевого приложения.</p> <p>Тип поля – строка</p> <p>Обязательная переменная</p>
order	<p>Порядок ролевого приложения при сортировке Главная страница. Тип поля – число</p> <p>Необязательная переменная</p>
iconPath	<p>Путь до иконки в архиве приложения относительно папки ролевого приложения. Иконка будет отображаться на Главная страница</p> <p>Обязательная переменная</p>
Название ключа	Описание
folder	<p>Подпапка внутри архива в качестве папки с web-документами (по-умолчанию используется весь архив от корня)</p> <p>Необязательная переменная</p> <p>Если указан, то в результате по url установленного приложения будет доступен не корень архива, а эта подпапка (в url не появляется).</p> <p>Например, если “folder”:”dist”, то index.html должен быть размещен в подпапке dist и файл roleapp.json нельзя будет получить из прямого URL (/app/appname/roleapp.json)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <pre> └─ dist └─ index.html └─ roleapp.json </pre> </div>



Для получения примера Ролевого приложения можно обратиться в службу Технической

Поддержки

Маршрутизация

Выбор вектора

Любой вызов, который поступает в Аксател проходит через Маршрутизацию. Цель маршрутизации - определить где находится Номер В и отправить на него Invite.

Настройка маршрутизации двухфакторная

- вначале выбирается вектор (настройки текущего раздела)
- затем внутри вектора выбирается результирующее правило (настройки раздела [Выбор правила](#))
- если результирующего правило внутри вектора не найдено, то проверяются остальные вектора
- если результирующее правило не найдено по всем правилам маршрутизации, то вызов отклоняется

Данный раздел предназначен для настройки правил выбора вектора.

id	Приоритет	Вектор	Направление исто...	Маска номера ист...	Маска КД источника	Маска кода опера...	Маска номера на...	Расписание	Интервал активно...	Комментарий
853a1956-016b-ad...	1001	def_internal	*	*	*	*	*	all	[]	
b86fc42d-016b-acc...	1000	all	outer	*	*	*	*	all	[]	

Рис. 28. Обиций вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Фильтрация

Расписание

Комментарии

Основные

Название

Приоритет ?

Вектор ?

Фильтрация

Направление источника ?

Маска номера источника

Маска КД источнка

Маска кода оператора SIP телефонии

Маска номера назначения

Расписание

Удалить
Сохранить

Рис. 29. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Название	Текстовое название правила для визуальной идентификации
	Приоритет	Определяет порядок проверки правил (чем меньше значение, тем выше приоритет)
	Вектор	Текстовое поле указания Вектора. Несколько правил могут ссылаться на одно текстовое значение.
Блок	Название поля	Описание

Фильтрация (правила написаны маской в Правила работы с масками)	Направление источника	<p>Определяет откуда пришел звонок</p> <ul style="list-style-type: none"> • * - правило для всех направлений • Внутренние SIP абоненты - абоненты, определенные в разделе SIP устройства • Внешние SIP операторы - внешние линии, определенные в разделе SIP провайдеры • Другие КД - звонок из другого КД текущей копии Аксател. Может быть <ul style="list-style-type: none"> ◦ SIP абонент другого КД ◦ внешняя линии другого КД ◦ транзитно через другой КД
	Маска номера источника	Маска для Номера А
	Маска КД источника	<p>Маска имени домена, откуда пришел запрос на маршрутизацию в текущий домен</p> <p>Заполнение поля актуально для Направление источника = * или Другие КД.</p>
	Маска оператора SIP телефонии	Маска для фильтрации [SIP провайдер] по полю Код Заполнение поля актуально для Направление источника = * или Внешние SIP операторы .
	Маска номера назначения	Маска для Номера В
Расписание	Расписание	Определяет время, когда правило будет Активно.
	Интервал активности (если Расписание = Ручной ввод)	Определяет недельное расписание активности правила. Подробнее в Управление расписанием активности правил
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

 Если система

есть два правила с одинаковым приоритетом обрабатывает случайно только одно из них. , то

 Правила

написания масок подробно описаны в главе [масками](#)

[Правила работы с](#)

Выбор правила

В текущем разделе создаются правила управления маршрутизацией внутри вектора (вектор выбирается в разделе [Выбор вектора](#)).

Если в результате обработки правил не будет выбрано результирующее (ни одно правило не сработает или не может быть применено), то происходит возврат в раздел [Выбор вектора](#) и дальнейший поиск подходящего вектора далее.

Поле_1=значение_1, Поле_N=зна... + Новый объект Экспорт/импорт

id	Вектор	Приоритет	Действие	Оператор SIP для ...	КД назначения	Направление исто...	Маска номера ист...	Маска КД источка	Маска кода опера...	Маска номера на...	Изме
17ff4e92-016c-1ef...	all	500	internal			*	*	*	*	*	
bad197f9-016c-1ef...	all	1002	featurecode			*	*	*	*	*	
86135988-016b-ad...	all	997	featurecode	t.oktell.ru		outer	*	*	*	*	
7b4666a3-016d-2a...	def_internal	100	internal			*	*	*	*	*	
a50308d4-016c-60...	def_internal	996	featurecode			inner	*	*	*	7123456	
56078288-016c-41...	def_internal	997	featurecode			inner	*	*	*	[*]96[*]	
dd37c91a-016b-ad...	def_internal	998	internal			inner	*	*	*	*	
9d0dc1e4-016b-b1...	def_internal	999	featurecode			inner	*	*	*	101	
f9bb9555-016b-b7f...	def_internal	1000	featurecode			inner	*	*	*	100	
b2b35227-016b-c1...	def_internal	1001	featurecode			inner	*	*	*	190	

Рис. 30. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Фильтрация

Модификация

Расписание

Комментарии

Основные

Название

Вектор ?

Приоритет ?

Действие ?

Фильтрация

Направление источника ?

Маска номера источника

Маска КД источнка

Маска кода оператора SIP телефонии

Маска номера назначения

Удалить
Сохранить

Рис. 31. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Название	Текстовое название правила для визуальной идентификации
	Вектор	Выбор вектора из созданных в разделе Выбор вектора . Идентификация происходит по текстовому совпадению.
	Приоритет	Определяет порядок проверки правил (чем меньше значение, тем приоритетнее)

<p>Действие</p>	<p>Определяет результирующее действие текущего правила</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внутренний абонент - на номер, определенный в каталогах SIP устройства и Групповые номера • В другой КД - Запрос дальнейшего действия будет отправлен в таблицу маршрутизации домена их поля "КД получателя" • Внешняя линия - Вызов будет отправлен на выбранного в поле Оператор SIP для внешнего звонка SIP провайдера • Код абонентских функций = дальнейшая обработка звонка по логике, определенной в каталоге "Коды абонентских функций" • Запретить вызов - Вызов будет завершен и отправлен инициатору SIP пакет с кодом 403
<p>КД назначения (Действие = В другой КД)</p>	<p>Указывается имя домена, куда будет отправлен запрос на дальнейшую маршрутизацию. Имя домена вводится текстом. В Домене назначения должно быть создано разрешающее правило в маршрутизации на прием и обработку запроса.</p>
<p>Оператор SIP для внешнего звонка (Действие = Внешняя линия)</p>	<p>Выбор кода внешней линии из раздела SIP провайдеры</p>

Блок	Название поля	Описание
------	---------------	----------

Фильтрация (правила написания масок в Правила работы с масками)	Направление источника	<p>Определяет откуда пришел звонок</p> <ul style="list-style-type: none"> • * - правило для всех направлений • Внутренние SIP абоненты - абоненты, определенные в разделе SIP устройства • Внешние SIP операторы - внешние линии, определенные в разделе SIP провайдеры • Другие КД - звонок из другого КД текущей копии Аксател. Может быть <ul style="list-style-type: none"> ◦ SIP абонент другого КД ◦ внешняя линии другого КД ◦ транзитно через другой КД
	Маска номера источника	Маска для Номера А.
	Маска КД источника	<p>Маска имени домена, откуда пришел запрос на маршрутизацию в текущий домен</p> <p>Заполнение поля актуально для Направление источника = * или Другие КД.</p>
	Маска оператора SIP телефонии	<p>Маска для фильтрации [SIP провайдер] по полю Код</p> <p>Заполнение поля актуально для Направление источника = * или Внешние SIP операторы.</p>
	Маска номера назначения	Маска для Номера В
Модификация (правила написания модификаторов в Правила работы с модификаторами)	Изменение номера источника	<p>Правило позволяет изменить номер источника. Используется ТОЛЬКО при обработке следующими правилами маршрутизации. Данный модификатор изменяет Номер А в Invite правой стороны (для этого используются Нормализация кросс-доменных звонков при звонках между доменами или Нормализация номеров внешних линий при звонках на внешнюю линию. По-умолчанию - Т</p>
	Изменение номера назначения	<p>Модификатор изменяет Номер В, который далее используется для обработки следующими правилами маршрутизации и в поле To Invite правой стороны.</p> <p>По-умолчанию - Т</p>
Блок	Название поля	Описание

Расписание	Расписание	Определяет время, когда правило будет Активно.
	Интервал активности (если Расписание = Ручной ввод)	Определяет недельное расписание активности правила. Подробнее в Управление расписанием активности правил
Комментарий	Комментарии	возможность указать полезную информацию под записью.

Если **Действие = Внутренний абонент**, но Номер В не определен ни в [SIP](#)

? устройства ни в [Групповые номера](#), то правило игнорируется и поиск результирующего правила продолжается далее

Если **Действие = Внешняя линия**, но выбранное подключение недоступно

? (подробно о доступности в главе [Состояния подключения и режимы проверки доступности](#) раздела [SIP провайдеры](#), то правило игнорируется и поиск результирующего правила продолжается далее

Если в рамках одного вектора созданы два или более правила с одинаковым приоритетом, то Аксател обработает все из них в случайном

? порядке до получения первого результирующего. Пример использования - объединение нескольких [SIP провайдеры](#) в единый транк с равномернослучайной нагрузкой исходящих звонков.

Блок Фильтрации идентичен как в [Выбор вектора](#). Это позволяет вначале

? выбрать вектор по общим правилам, а потом детально сделать правила вызовов и модификаций

? Правила написания масок и модификаторов подробно описаны в главе [Маски и модификации](#)

Коды абонентских функций

В этом разделе настраиваются правила маршрутизации и применения Кодов абонентских функций. С точки зрения логики обработки звонков **Коды абонентских функций** являются обычными номерами, которые могут маршрутизироваться по общим правилам маршрутизации между доменами и отличаются только действием в [Выбор правила](#).



id	Номер	Приоритет	Тип	Дополнительный ...	Комментарий
3084d9e0-016b-ad...	*90*	1000	ivr	ivr_test	
621f1c57-016c-2cd...	*96*	1000	conference		
088c8136-016b-acf...	*97*	1000	hunt	401	
41e84af6-016b-adc...	*98*	1000	hunt	400	

Рис. 32. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Номер ?

Приоритет ?

✕

Тип ?

✕ ▼

Комментарии

🗑
Удалить

Сохранить

Рис. 33. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
Префикс	<p>Префикс номера В (указанная левая часть номера). Производится поиск всех правил, префикс которых соответствует набранному номеру по приоритетам. После применения правила Номер В распадается на</p> <ul style="list-style-type: none"> • префикс - значение из текущего поля • остаток - Номер В за вычетом префикса
Приоритет	<p>Приоритет правила. Чем меньше значение, тем выше приоритет. Возможно указание нескольких правил с одинаковым приоритетом. Тогда применяется правило с более длинным префиксом (long-hunting).</p>

Тип	<p>Тип кода абонентской линии.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перехват звонка • Перехват звонка по групповым номерам • Конференция - запуск/вход в конференц-комнату • Сценарий IVR - запуск IVR-сценария по коду • Очередь - перевод звонка в голосовую очередь • Голосовая почта - работа с сообщениями в ящике голосовой почты • Отправка голосовой почты - прием сообщения голосовой почты и размещение его в ящике • Парковка - расположение абонента на парковочном месте • Взятие с парковки - освобождение парковочного места и взятие припаркованного абонента в разговор • Интерком - вызов абонента в режиме громкой связи • Вторжение - вызов абонента с принудительным прерыванием его текущего разговора (постановка на удержание)
Дополнительный параметр	В зависимости от выбранного действия, параметр может быть IVR-сценарием, обслуживающим КАФ, дополнительным номером или нести другое значение. Подробно ниже.
Комментарии	Возможность указать полезную информацию

Перехват звонка

Перехват звонка с указанием точного номера, с которого необходимо сделать перехват на текущего абонента. В качестве префикса задается featurecode, а остаток определяет абонентский номер перехвата.

Пример:

- * Входящий звонок на абонента А с номером 123. В системе определен FeatureCode *92* как номер перехвата (префикс = *92*) * Абонент В набирает *92*123 * Звонок с номера 123 перехватывается абонентом В.
- * Безопасность (кто кого может перехватывать) решается через правила маршрутизации (у А должны быть права на набор номера *92*123)

Перехват звонка по групповым номерам

Перехват звонка только с тех номеров, которые объединены с текущим через любой

Групповые номера с установленным признаком **Участвует в Перехват звонка по групповым номерам**. Если сейчас звонят несколько номеров, объединенных с перехватывающим, то перехват осуществляется наиболее долго звонящего.

Используется только значение Префикс (остаток не используется).

Пример

* Входящий звонок на абонента А с номером 3453. В системе определен FeatureCode *96* как номер группового перехвата (префикс = *96*)

* Абонент В набирает *96*

* Система создает список всех номеров, которые объединены с номером В через Групповые номера с признаком `Участвует в Перехват звонка по групповым номерам`. В полученном массиве находится номер, который звонит наиболее долго. Этот звонок переводится на абонента В. * Безопасность решается через признак `Участвует в Перехват звонка по групповым номерам в групповых номерах`.

Конференция

Управляет создание неуправляемых конференц-комнат типа meet-me.

Префикс определяет featurecode, остаток определяет номер конференц комнаты.

Если конференц-комната не существует, то она создается при первом звонке на нее.

Если конференц-комната существует, то абонент добавляется в нее

Конференц комната удаляется при выходе из нее последнего участника

Длина номера конференц-комнаты может быть любой (определяется правилами [Маршрутизация](#) до попадания в таблицу КАФ). Права доступа разграничиваются на базе [Выбор правила](#).

Пример

* Звонок на номер *99*67899876. В системе определен FeatureCode *99* как номер Конференций (префикс = *99*)

* Номер конференц-комнаты= 67899876 * Если комната создана, то звонящий попадает в нее. Иначе комната создается.

При необходимости создать “закрытую” комнату для сбора совещаний секретарем необходимо:

- на базе правил [Маршрутизация](#) сделать “выделенный” номер для секретаря, куда может позвонить **ТОЛЬКО** номер секретаря (например маска назначения = *99*{F})
- секретарь вызывает первого участника и переводит на номер своей комнаты (во время перевода правила маршрутизации обрабатывают от имени того, кто переводит звонок)
- секретарь вызывает последовательно всех участников конференции
- после сбора всех участников в конференцию секретарь кладет трубку. Комната будет существовать, пока последний участник не выйдет из нее
- если участник разъединился, то он может попасть в эту конференц-комнату только через секретаря

 Функции секретаря в этом кейсе может выполнять IVR-сценарий.

Сценарий IVR

Переключение на IVR сценарий автоматического обслуживания абонента в голосовом и сервисном режиме. Остаток не используется. В поле **Дополнительный параметр** выбирается IVR сценарий запуска.

 Один IVR сценарий можно запускать под разными КАФ. В IVR сценарии можно получить

Номер В, по которому он был запущен.

Очередь

Переключение в **Очередь** обслуживания голосовых вызовов. Идентификация очереди возможна двумя вариантами:

- в поле **Дополнительный параметр** необходимо указать значение из поля **Номер** Очереди для идентификации
- если **Дополнительный параметр** пуст, то **Номер** Очереди берется как Остаток

Голосовая почта

Данный featurecode осуществляет переключение на сервис работы с сообщениями, находящимися в голосовом ящике. Алгоритм обслуживания определен скрытым IVRсценарием и может быть переназначен в рамках домена. Номер голосового ящика вычисляется как Остаток.

На телефоне MWI должен быть настроен как Префикс+Остаток того голосового ящика, который необходимо "мониторить"

Вопросы безопасности решаются в рамках маршрутизации в **Выбор правила**.

Пример

```
* Префикс голосовой почты = *85*
* Сотрудник может звонить только в свой почтовый ящик * Настроены два
  правила:
** приоритет 100. Направление источника = Внутренний абонент, Номер А = *, Номер В
= [*]85[*]{F}, Действие = КАФ
** приоритет 110. Направление источника = Внутренний абонент, Номер А = *, Номер В
= [*]85[*]*, Действие = запретить
```

При помощи правил маршрутизации можно разрешать один

 сотрудникам иметь доступ к нескольким ящикам голосовой почты на обработку сообщений в них.

Отправка голосовой почты

Данный featurecode осуществляет переключение на запись (оставление) голосового сообщения. Алгоритм обслуживания определен скрытым IVR-сценарием и может быть переназначен в рамках домена. Номер почтового ящика вычисляется как Остаток. Обычно применяют условные [Правила переадресации](#) для переключения в Голосовую почту.

Голосовой ящик - номер в рамках домена Аксател, никак по-умолчанию не связанный с номерами [SIP устройства](#). Количество голосовых ящиков не лимитируется.

Пример

- * Префикс Отправка голосовой почты = *86*
- * Абонент В включил DND режим на SIP-телефоне и настроил правило переадресации по DND на номер *86*123 (звонок от В на *86*123 корректен по правилам маршрутизации)
- * Абонент А позвонил на 123 (А может быть внутренним абонентом, кросс-доменом, внешней линией, IVR сценарием)
- * Вызов будет переведен на Отправку голосовой почту на ящик 123
- * Если В подписан MWI на *85*123 (*85* префикс Голосовой почты), то после приема сообщения от абонента А индикатор будет гореть до момента обработки всех новых писем в ящике 123.

Безопасность решается на уровне правил маршрутизации.



При помощи

[Правила](#)

[переадресации](#) можно несколько

номеров

переводить в один общий голосовой ящик

Парковка

Данный featurecode осуществляет постановку вызова на парковочное место. Каждое парковочное место одновременно может обслуживать только одного абонента. Алгоритм обслуживания определен скрытым IVR-сценарием и может быть переназначен в рамках домена. Номер парковочного места вычисляется как Остаток.

Пример

- * В системе определен FeatureCode *81* как номер Парковки (Префикс = *81*) * Абонент А разговаривает с Абонентов В.
- * Абонент А переводит В на номер *81*5673
- * Если парковочное место пустое, то В будет приракован на это место и будет слушать музыку пока его кто-то не заберет с этого места * Если парковочное место занято, то парковки не произойдет и А может попробовать запарковать на другое место или вернуться к разговору с А.

Взятие с парковки

Данный featurecode осуществляет взятие вызова с парковочного места. ФАлгоритм обслуживания определен скрытым IVR-сценарием и может быть переназначен в рамках домена. Номер парковочного места вычисляется как Остаток.

Пример

- * В системе определен FeatureCode *82* как номер Взятие с парковки (Префикс = *82*)
- * Абонент С набирает номер *82*5673 * Если парковочное место занято, то С продолжит разговор с запаркованным абонентом.
Парковочное место освободится.
- * Если парковочное место пустое, то С получит SIP Cancel отбой

Интерком

SIP-телефон вызываемой стороны автоматически отвечает на вызов и переводится в режим громкой связи (функция должна поддерживаться SIP-телефоном и быть включена на нем).

Остаток определяет номер вызываемого абонента в режиме Интерком. После его выделения запускается маршрутизация от А до Остаток и в результате будет вызов в режиме Интерком. В случае срабатывания [Правила переадресации](#) происходит блокировка в целях обеспечения безопасности.

 Интерком разрешается только применительно к внутреннему SIPабоненту

Пример

- * В системе определен FeatureCode *93* как номер Интеркома (Префикс = *93*)
- * Абонент А набирает *93*1006 * Входящий звонок на абонента В с номером 1006 в режиме интеркома.

Вторжение

При срабатывании кода Вторжение происходит выделение номера (Остаток), по которому нужно сделать звонок, и он направляется на новый цикл поиска правил. Если действие результирующего правила из [Выбор правила](#) НЕ “Внутренний абонент”, то отправляется обычный вызов. Иначе проверяется текущий статус SIP-абонента:

- **абонент свободен** - отправляется обычный вызов
- **абонент занят** - отправляется вызов в режиме Интерком (если у вызываемого абонента (абонент В) достигнуто ограничение **Количество одновременных вызовов** в настройках [SIP устройства](#), то оно игнорируется). В этом случае тот абонент, с кем разговаривал абонент В ставится на удержание, а абонент В продолжает разговор с абонентом, кто позвонил через вторжение.

Допустимо вторгаться только на прямые номера, при попытке

 вторжения на любой другой номер, включая групповой, произойдет отказ. Также

переадресации не применяются

Пример

- * В системе определен FeatureCode *94* как номер Вторжение (Маска номера назначения = *94#)
- * Абонент А набирает *94#1006
- * Система разбирает номер на составляющие части
- * Если абонент В с номером 1006 занят (находится в разговоре с абонентом С), то вызов на В выполняется в режиме Интерком. Абонент С ставится на удержание, номер 1006 вступает в разговор с абонентом А. На аппарате абонента В (номер 1006) должен поддерживаться режим Интерком.
- * Абонент В не теряет разговор с абонентом С, он может переключаться между абонентами, соединить А и С, перевести А и/или С на другой номер, создать трехстороннюю конференцию.

Нормализация номеров

Нормализация кросс-доменных звонков

Этот раздел позволяет управлять номером источника (Номером А) при звонках между КД (при кроссдоменных звонках). Номер назначения (Номер В) меняется в [Маршрутизации](#).

Настройки позволяет гибко создавать глобальную номерную емкость без изменения внутри доменных правил и учетных записей.

Примеры использования функционала:

- Корректное модификация номера А в случае пересекающейся номерной емкости между КД
- Корректное модификация номера А в случае переводов звонка
- Создание глобальной номерной емкости распределенной системы поверх локальных пересекающихся номерных планов различных подразделений (разных КД).

Логика проверки правил:

1. первое сработавшее правило является окончательным и останавливает дальнейшую проверку)
2. последовательность проверки правил
 - a. начале проверяются правила в домене получателя звонка
 - b. если проверка в КД получателя не дала результата, то проверяется таблица в домене источника звонка
 - c. если проверка в КД источника не дала результата, то проверяется таблица в КД уровня L1, который является родителем по иерархии домена источника звонка.

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Результирующее действие

Фильтрация для правила

Комментарии

Основные

Приоритет

Результирующее действие

Действие

Изменение номера источника

Фильтрация для правила

Направление источника

Маска номера источника

Маска КД источнка

Маска имя пользователя источника

Маска номера назначения

Удалить
Сохранить

Рис. 34. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Приоритет	Определяет порядок проверки правил (чем меньше значение, тем выше приоритет)
Результирующее действие	Действие	<p>Определяет результирующее действие</p> <ul style="list-style-type: none"> • применить правило = текущее правило модификации Номера А будет применено, дальнейший поиск будет отстановлен • закончить проверку = закончить проверку по текущей таблице и перейти к следующей таблице по логики обработки

	Изменение номера источника	Правило изменения Номера А. Подробно в Правила работы с модификаторами . По-умолчанию - Т
Блок	Название поля	Описание
Фильтрация для правила	Направление источника	<p>Определяет откуда пришел звонок</p> <ul style="list-style-type: none"> • * - правило для всех направлений • входящий в текущий КД • исходящий из текущего КД
	Маска номера источника	Маска для Номера А
	Маска КД источника	Маска для поля domain у стороны А
	Маска имя пользователя источника	Маска для поля Username у стороны А
	Маска номера назначения	Маска для Номер В
	Маска ТД назначения	Маска для поля Domain стороны В
	Маска имя пользователя назначения	Маска для Username у стороны В
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.



Подробное описание написание масок фильтрации в [масками](#)

[Правила работы с](#)

Нормализация номеров внешних линий

Этот раздел предназначен для управления нормализацией основных полей при входящих и исходящих SIP пакетах с [\[SIP провадеры\]](#).

Поля нормализации

- Номер А
- Имя отображения А (DisplayName А)
- Номер В

Примеры использования функционала:

- Если по одной учетной записи SIP провайдера подается несколько номеров, то при исходящем звонке необходимо корректно подставить один из них (к примеру в зависимости от номера внутреннего абонента)
- При входящем звонке от SIP провайдера, который подключен к другой IP-АТС компании, необходимо нормализовать номер источника для поддержания глобальной внутрикорпоративной маршрутизации.

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Основные

Фильтрация для правила

Модификация данных

Комментарии

Основные

Приоритет

Оператор SIP телефонии ?

Маска по коду оператора SIP телефонии ?

Фильтрация для правила

Направление источника

Маска номера источника

Маска ТД источнка

Маска номера назначения

Модификация данных

Изменение номера источника

Удалить
Сохранить

Рис. 35. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Приоритет	Определяет порядок проверки правил (чем меньше значение, тем выше приоритет)
	Оператор SIP телефонии	Выбираем SIP провайдера, для которого будет действовать текущее правило.
	Маска по коду оператора SIP телефонии	Маска для указания кода оператора SIP. Применяются Базовые символьные правила маскирования
Блок	Название поля	Описание

Фильтрация для правила	Направление источника	<p>Определяет откуда пришел звонок</p> <ul style="list-style-type: none"> • исходящий на внешнюю линию (от Аксател на внешнего SIP провайдера) • входящий с внешней линии (от внешнего SIP провайдера на Аксател)
	Маска номера источника	Маска для CallerID пакета SIP. Применяются Базовые символьные правила маскирования
	Маска КД источника	Маска для поля From Domain пакета SIP. Применяются Базовые символьные правила маскирования
	Маска номера назначения	Маска для CalledID пакета SIP. Применяются Базовые символьные правила маскирования
Модификация данных	Изменение номера источника	Правило изменения поля Номер А в SIP пакете. По умолчанию - *. Подробно в Правила работы с модификаторами
	Изменение Имя отображения источника	Правило изменения поля DisplayName в SIP пакете. По умолчанию - *. Подробно в Правила работы с модификаторами
	Изменение номера назначения	<p>Правило изменения поля Номер В в SIP пакете. По умолчанию - *. Подробно в Правила работы с модификаторами</p> <p>Если Направление источника = входящий с внешней линии, то результат применения модификации попадает в Маршрутизация как номер А (источника).</p>
Комментарий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

Оператор ? Рекомендуется во всех правилах использовать ИЛИ выбор по полю SIP телефонии ИЛИ по полю Маска по коду оператора SIP телефонии.

Если для SIP провайдера заданы несколько правил по полю Оператор SIP телефонии и несколько правил по полю Маска по коду оператора SIP телефонии, то вначале проверятся все правила по полю Оператор SIP телефонии вне зависимости от приоритетов.

Срабатывание одного правила останавливает дальнейшую проверку и ? является результирующим. Исключение составляет, если значение поля Изменение номера назначения равно `priority=<номер>`. Подробно про этот режим в [Раздельная модификация Номера А и В](#)

Раздельная модификация Номера А и В

Если стоит задача модификации Номера А (50 номеров) и Номера В (40 номеров) независимо друг от друга, то для решения этой задачи полным перебором необходимо создать $50 \cdot 40 = 2000$ правил модификаций.

Для упрощения задачи введен режим независимой модификации вначале Номера А и DisplayName, а затем Номера В. Для включения этого режима на первом сработавшем правиле поле Изменение номера назначения должно быть равно `priority=X`, где X - любое неотрицательное число. В этом случае алгоритм работы будет следующим:

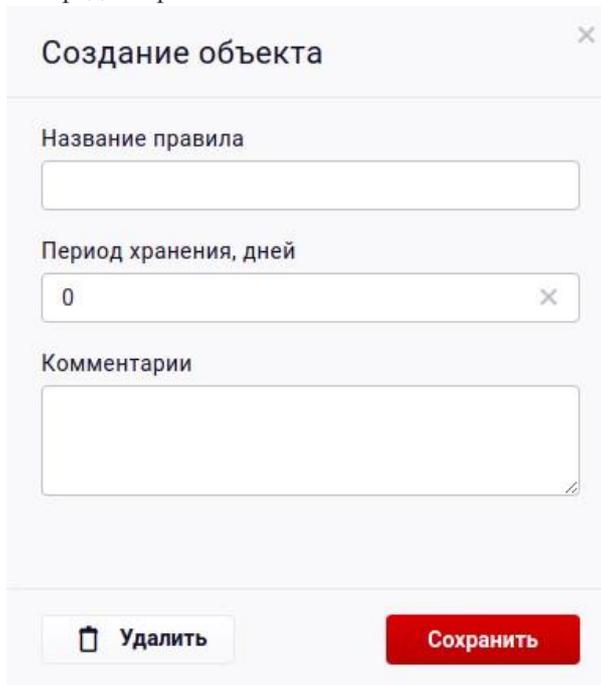
1. Ищется правило по начальным Номер А, DisplayName А, Номер В. Например, найдено правило Rule1 с приоритетом 150, у которого `Изменение номера назначения` равен `priority=2000`
2. Из Rule1 применяется модификатор `Изменение номера источника` к Номер А и `Изменение Имя отображения источника` к DisplayName А
3. Ищется новое правило по *измененному* из Rule1 Номеру А и DisplayName и *начальному* Номеру В, начиная с приоритета 2000 (указан как значение поля `Изменение номера назначения` у Rule1). Например, найдено правило Rule2 с приоритетом 2035.
4. Из Rule2 применяется значение `Изменение номера источника` к начальному номеру В

Управление записями разговоров

Правила хранения записей

В этом разделе настраиваются правила хранения записей разговоров.

Поля, доступные при создании и редактировании записи:



Создание объекта

Название правила

Период хранения, дней

0

Комментарии

Удалить Сохранить

Рис. 36. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
Название правила	Произвольное текстовое поле. В дальнейшем данное имя будет использоваться в разделе [Управление записью] . Рекомендуются уникальные наименования.
Период хранения	Период хранения записи разговора в днях. Минимально 0, дней. Максимально 1850 дней (5 лет). Ноль дней хранения означает удаление во время ближайшей операции. Операция удаления производится 1 раз в день в ночное время (с 1:00 до 4:59 UTC).
Комментарии	Возможность указать полезную информацию

Любая

запись разговора закреплена за определенным **правилом хранения**.

? Поэтому изменять или удалять правило хранения необходимо с большой осторожностью.

При удалении правила все закрепленные за данным правилом записи разговоров будут удалены ближайшей операцией.

При изменении периода хранения в **большую** сторону. Ближайшей операцией производится перерасчет периода хранения записи разговора. Запись разговора будет храниться дольше на количество увеличенных дней.

При изменении периода хранения в **меньшую** сторону. Ближайшей операцией производится перерасчет периода хранения записи разговора. Запись разговора будет храниться меньше на количество уменьшенных дней. Если срок хранения уже истек, то запись разговора будет удалена в ближайшую ночь.

Правила записей разговоров

В этом разделе настраиваются правила хранения записей разговоров.

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

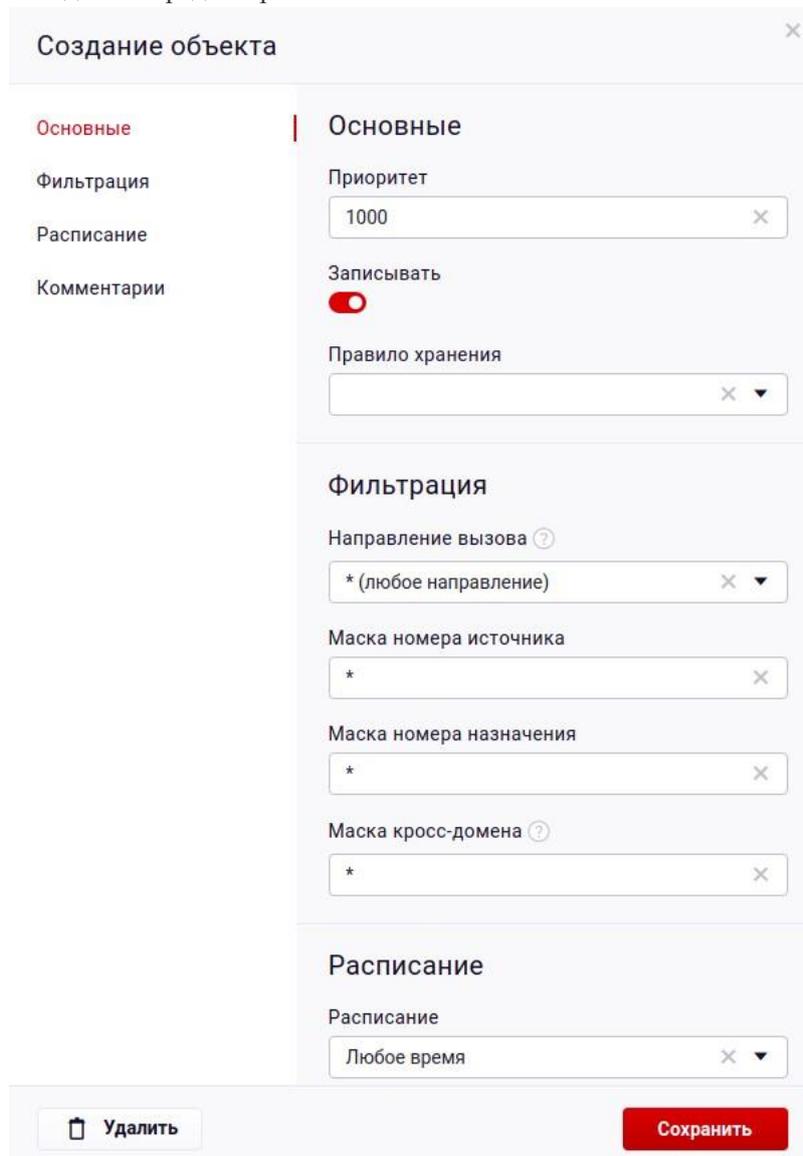


Рис. 37. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Приоритет	Определяет порядок проверки правил (чем меньше значение, тем выше приоритет)
	Записывать	<ul style="list-style-type: none">• Включено - разговор будет записан и доступен в модуле статистики.• Выключено - разговор не будет записан.
	Правило хранения	Выпадающий список правил, созданных в разделе Правила хранения записей .

Блок	Название поля	Описание
Фильтрация	Направление вызова	<p>Определяет направление звонка для данного КД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • * (Любое направление) - правило для всех направлений • А и В в текущем КД - звонки между абонентами текущего КД • Входящий звонок в текущий КД - внешние звонки в текущий КД (с внешней линии или из другого КД) • Исходящий звонок из текущего КД - звонки из текущего КД наружу (на внешнюю линию или в другой КД)
	Маска номера источника	Маска для Номера А.
	Маска номера назначения	Маска для Номера В
	Маска кросс-домена	Маска имени КД при кросс-доменном звонке
Расписание	Расписание	Определяет время, когда правило будет Активно.
	Интервал активности (если Расписание = Ручной ввод)	Определяет недельное расписание активности правила. Подробно в Управление расписанием активности правил
Комментарий	Комментарии	возможность указать полезную информацию под записью

Сработавшее правило является конечным (проверка подходит ли правило осуществляется по полям блока **Фильтрация**)

Фиксация

правил записи и хранения производится после ответа

? вызываемой стороны. Если в домене номера А или в домене номера В есть правило записи разговора, то запись ведется и закрепляется за правилом хранения.

Если

необходимо включить запись для конференц-комнат (селекторных

? совещаний) или для IVR-сценариев, то необходимо **дополнительно** включить

параметр `record_conf` или `record_ivr` у Роль в конфигурационном файле

Аксател.

? Маски подробно описаны в [Правила работы с масками](#)

Настройки домена

Общие настройки

В данном разделе находится информация по текущему КД. Создавать и удалять записи в этом каталоге нельзя. Для редактирования поля необходимо на нем два раза кликнуть.

Поиск по названию...

Название	Значение
Зарезервировано лицензий для устройств КД	
Рабочий график	Не задано
Рабочее время	
S3 объектное хранилище	
Ключ уandex_speechkit	{*apiKey*: ""}

Рис. 38. Общий вид раздела

Название поля	Описание
---------------	----------

<p>Зарезервировано лицензий для устройств КД</p>	<p>Формат json. Указывается количество лицензий, которые могут использоваться в текущем КД для настройки основных объектов. Основные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • devices - количество учетных записей SIP устройств • ivrscripts - количество IVR Сценариев • sipqueue - количество операторов в очередях КЦ • siptrunks - количество линий в SIP операторах • svcscripts - количество SVC Сценариев • webservice_public - количество Внешних интеграций с типом Публичный канал • webservice_subscr - количество Внешних интеграций с типом Событийный канал Eventing <p>Возможны и другие параметры лицензии. Текущие выписанные лицензии от родительского КД можно узнать через Монитор лицензий или запросом ... /api/monitor/v1/dc/currentload в блоке lictotal</p> <p>Пример json резервирования лицензий для текущего КД</p> <pre> { "devices": 10, "ivrscripts": 5, "sipqueue": 10, "siptrunks": 10, "svcscripts": 5, "webservice_public": 2, "webservice_subscr": 2 } </pre>
<p>Рабочий график</p>	<p>Режим графика работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - не задан • 1 - ручной ввод в поле Рабочее время • 2 - наследование от родительского домена <p>В случае если поле не доступно для редактирование, изменить значение можно чрез api запрос. Подробнее в службе Технической Поддержки.</p>

Название поля	Описание
Рабочее время	График работы в случае, если Рабочий график равен 2. Подробнее в Редактирование рабочего времени .
S3 объектное хранилище	Массив подключений в формате json. Формат и способ задания в S3 объектное хранилище
Ключ yandex_speechkit	Задается API-ключ для доступа к Yandex Speech Kit сервису. Получение API ключа описаны в Ключ Yandex speechkit .

Редактирование рабочего времени

Для редактирования рабочего времени необходимо кликнуть по таблице 2 раза, выделить нужное время и нажать на кнопку сохранить. Выделенное рабочее время, подсвечивается красным цветом.

Рис. 39. Настройка рабочего времени

S3 объектное хранилище

Задается массив подключений.

Необходимо указать только один элемент массива.

```

"type": "s3" - константа
"bucket": "...",
"key": "...",
"secret": "...",
"endpoint": "...", - для amazon можно не указывать
"region": "...", - при необходимости указать
"prefix" – определяет относительную папку для размещения записей. Если
оставить пустым, то будет использоваться - "jrnI_callrec").

```

Пример:

```
[{
  "type": "s3",
  "bucket": "rostell_ysk",
  "key": "A.someKey..A",
  "prefix": "pbx/callrecs",
  "secret": "K..someSecret.O",
}]
```

Ключ Yandex speechkit

Сервис Yandex speechkit позволяет распознать или озвучить любой текст.

Для настройки необходимо выполнить следующее:

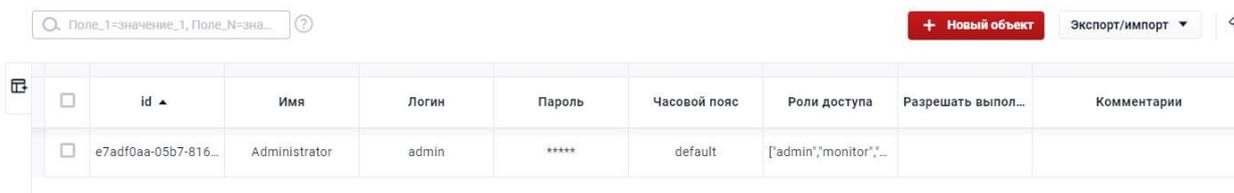
1. Создать Сервисный аккаунт Яндекс.
2. Назначьте сервисному аккаунту роль editor или выше на каталог, в котором он был создан.
3. Создать API ключ для Сервисный аккаунта <https://cloud.yandex.ru/docs/iam/operations/api-key/create>
4. Загрузить этот API ключ в настройки Аксател

После этого все обращения в YSK будут использовать этот API ключ для авторизации.

Пользователи

В этом каталоге настраиваются пользователи и администраторы коммуникационного домена.

Стартовая страница раздела представлена следующим образом:



id	Имя	Логин	Пароль	Часовой пояс	Роли доступа	Разрешать выпол...	Комментарии
e7adf0aa-05b7-816...	Administrator	admin	*****	default	["admin","monitor",*...		

Рис. 40. Общий вид раздела

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Редактирование объекта
✕

Основные

Права доступа

Комментарии

Основные

Имя ?

Логин ?

Пароль ?

Часовой пояс ?

Права доступа

Роли доступа ?

✕
🗑

✕
🗑

+ Добавить роль

Разрешать выполнение операций CRUD сценария ?

🗑 Удалить
Сохранить как новый
Сохранить

Рис. 41. Экранная форма редактирования нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Имя	Отображаемое имя пользователя
	Логин	Имя пользователя учетной записи для входа в систему
	Пароль	Пароль учетной записи
	Часовой пояс	Время смещения в формате UTC

Права доступа	Роли доступа	<p>Список ролей доступа. Содержит роли для</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ролевых приложений. Список ролей и доступ к приложениям определяется при создании Ролевые приложения • Системных Web приложений. Подробно в Роли системных Web приложений
	Разрешить выполнения операций CRUD сценария	При включении настройки из-под этого пользователя возможно внесение изменений в настройки домена из компонента Операция сценариев. Настройка актуальна для ролей admin и crud
Комментарий	Комментарии	Текстовое поле. Возможность указать полезную информацию к учетной записи.

Роли системных Web приложений

Роль	Приложения	Комментарий
admin	Настройки	Администрирование домена и позволяет работать компоненту Операция из сценариев
monitor	Монитор	Мониторинг домена
scripteditor	Редактор сценариев	
crud		специальная роль, позволяющая работать компоненту Операция из сценариев
selector	Селекторные совещания	
stat	Статистика вызовов (CDR)	

Рабочее расписание

В данном разделе указываются исключения для рабочего графика работы текущего Домена. Сам рабочий график настраивается в [Общие настройки](#) в блоке [Рабочий график](#) и [Рабочее время](#).

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Создание объекта
✕

Дата ?

Использовать ежегодно ?

Тип ?

Нерабочий день
✕ ▼

Замена дня недели ?

За указанный день
✕ ▼

Комментарии

🗑 Удалить

Сохранить

Рис. 42. Экранная форма создания нового объекта

Название поля	Описание
Дата	Определяет дату исключения рабочего графика. Формат YYYY-MM-DD
Использовать ежегодно	<p>Определяет многократность запуска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выключено - разовое правило • включено - ежегодное правило <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>При сохранении, если Ежегодный включено, то у даты проставляется нулевой год.</p> </div>
Название поля	Описание
Тип	<p>Указывается тип дня после замены:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нерабочий день - указанный день будет нерабочим • Рабочий за день недели - указанный день будет вместо другого дня • Согласно настройке - ручная настройка расписания

Замена дня недели	Указывается если необходимо перенести рабочий день <ul style="list-style-type: none">• За указанный день - признак дня недели не меняется.• Понедельник - работа в указанный день по Понедельнику• Вторник - работа в указанный день по Вторнику• Среда - работа в указанный день по Среде• Четверг - работа в указанный день по Четвергу• Пятница - работа в указанный день по Пятнице• Суббота - работа в указанный день по Субботе• Воскресенье - работа в указанный день по Воскресенью
Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

Если выбрать Тип = Согласно настройке, Замена дня недели =

 Воскресенье, то в поле Интервал времени временной промежуток надо настроить для Воскресенья

Адресная книга

Этот раздел позволяет управлять адресной книгой в рамках Домена. Данные могут быть синхронизированы с внешними системами учета кадров (например с AD/LDAP) через служебный сценарий по расписанию, а также могут быть заполнены вручную. Объект используется для:

- Селекторных совещаний
- [DisplayName SIP устройств](#).

Поля, доступные при создании и редактировании записи:

Рис. 43. Экранная форма создания нового объекта

Блок	Название поля	Описание
Основные	Имя абонента	Основной идентификатор. Может использоваться в качестве Имя отображения при звонках с Основного номера.

из 101

Блок	Название поля	Описание
Номера телефонов	Основной номер	Основной внутренний номер.
	Мобильный номер	Мобильные номера абонента
	Мобильный номер 2	
	Мобильный номер 3	

	Локальный внутренний номер	Локальный номер внутри подразделения / отдела
	Публичный внутренний номер	Публичный номер абонента
Должност ь	Должность	Наименовании должности
	Отдел	Название отдела
	Номер офиса/комнаты	Номер офиса или комнаты, где находится сотрудник.
	Номер офиса/комнаты 2	
	Номер офиса/комнаты 3	
E-mail	E-mail адрес	Почтовые адреса для связи. Поле несет в себе дополнительную информацию об пользователе.
	E-mail адрес 2	
	E-mail адрес 3	
Коммента рий	Комментарии	Возможность указать полезную информацию под записью.

При добавлении участников к селекторному
совещанию все
заполненные номера из адресной книги выпадают списком.

из 101