

Cisco CallManager: Понимание прямого набора внутренних номеров (DID)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[DID внедрения в среде Cisco CallManager](#)

[Поддерживаемые решения DID](#)

[Альтернативы DID в среде FXO: опции автоответчика](#)

[Использование шаблонов трансляции](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Прямой внутренний набор (DID) — это услуга, предлагаемая телефонными компаниями, которая позволяет абонентам набирать непосредственно добавочный номер на УАТС без использования автосекретаря. В этом документе рассматриваются различные варианты DID, поддерживаемые при внедрении решения Cisco CallManager. В этом документе также предлагаются возможные обходной пути для заказчиков, чьи решения для автосекретаря с голосовыми платами Cisco изначально не поддерживали DID.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Читатели данного документа должны обладать знаниями по следующим темам:

- [Общие сведения о платах голосового интерфейса DID \(прямой входящий набор\)](#)
- [Analog DID для Cisco 2600 и маршрутизаторов серии "3600"](#)
- [Общие сведения о прямом входном наборе \(DID\) на цифровых голосовых интерфейсах \(T1/E1\) Cisco IOS](#)

[Используемые компоненты](#)

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в

специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

[Условные обозначения](#)

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

[DID внедрения в среде Cisco CallManager](#)

[Поддерживаемые решения DID](#)

Cisco CallManager поддерживает DID на трех типах каналов:

- **Аналоговый VIC-DID** (два - или конфигурация оборудования с четырьмя портами) — Для конфигурации и настраиваемых ограничений этой карты, обратитесь к [Пониманию Карт голосового интерфейса прямого входного набора \(DID\)](#). Помните, что все прошлые и текущие версии Cisco CallManager только поддерживают эти карты, когда шлюз использует сигнализацию H.323.
- **Сигнализация доступа к каналу (CAS) T1/E1** — Для получения информации о Конфигурации DID, обратитесь к [Пониманию Direct-inward-dial \(DID\) на Речевом интерфейсе IOS, Цифровом \(T1/E1\) Интерфейсы](#).
- **PRI T1/E1** — Для получения информации о Конфигурации DID, обратитесь к [Голосу - Понимание Direct-inward-dial \(DID\) на Cisco IOS, Цифровой \(T1/E1\) Интерфейсы](#).

Помните, что самый дизайн Отделения междугородной телефонной связи VIC (FXO) порты не позволяет им способность интерпретировать входящую сигнализацию; порты просто используются и или представляют тональный сигнал готовности линии, полученный из шлюза или соединения автоматического вызова по звонку частного канала (PLAR), которое было настроено для автоматической маршрутизации вызова к расширению, оператору или автоответчику.

[Альтернативы DID в среде FXO: опции автоответчика](#)

Если только Порты FXO являются доступными, "истинными" сервисами DID от телефонной компании, никогда не может использоваться. Это означает, что каждый пользователь, который хочет персональный номер DID, требует специализированной аналоговой телефонной линии, которая могла быть препятствующей стоимости.

Существует три альтернативных решения, которые обеспечивают внутренних пользователей для ограничения функциональных возможностей DID, где входящие вызовы Открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN) обрабатываются автоответчиком (в Cisco Unity, Cisco CallManager или определенных IOS-шлюзах). Абонентам дают опцию для ввода расширения, которое направляет вызов непосредственно к телефону внутреннего пользователя, или маршрутизируется к расположению по умолчанию, такому как оператор.

Эти три документа предоставляют определенные примечания к конфигурации для предложения этой альтернативы "истинному" DID:

- [Маршрутизация вызовов с шлюза IOS Gateway на автосекретарь Cisco Unity AutoAttendant](#)
- [Конфигурация приложения Cisco Four Port IP Attendant на сервере CallManager](#)
- [Использование интерактивного голосового ответа \(IVR\) для предоставления основных функций DID для AVVID](#)

Использование шаблонов трансляции

Шаблоны трансляции Cisco CallManager могут использоваться для сопоставления номеров DID с внутренними добавочными номерами.

В этом примере конфигурации шаблон трансляции создан для сопоставления 10-разрядных номеров DID с 4-разрядными Internal DN. Номера DID колеблются от 408-555-1000 до 408-555-1999, и соответствующий диапазон внутренних добавочных номеров с 1000 до 1999.

DID Numbers		Internal Extensions
408-555-1000	----->	1000
408-555-1001	----->	1001
.		.
408-555-1999	----->	1999

Для сопоставления номеров DID с внутренними добавочными номерами выполните эти шаги:

1. Откройте страницу администрирования Cisco CallManager. Из меню выберите **Route Plan** и затем **Шаблон трансляции**.

The screenshot shows the Cisco CallManager 4.1 Administration web interface. The navigation menu at the top includes 'System', 'Route Plan', 'Service', 'Feature', 'Device', 'User', 'Application', and 'Help'. The 'Route Plan' menu is expanded, showing a list of options: 'AAR Group', 'Application Dial Rules', 'Route Filter', 'Class of Control', 'Route/Hunt', 'Translation Pattern', 'External Route Plan Wizard', and 'Route Plan Report'. The 'Translation Pattern' option is highlighted with a red box. The main content area displays the title 'Cisco CallManager 4.1 Administration' and a 'Details' button. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 1999 - 2004 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.'

2. Щелкните по **Add a New Translation Pattern**.

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration interface. At the top, there is a navigation menu with items: System, Route Plan, Service, Feature, Device, User, Application, and Help. Below the menu is the page title 'Cisco CallManager Administration For Cisco IP Telephony Solutions' and the Cisco Systems logo. The main heading is 'Find and List Translation Patterns'. A red box highlights the link 'Add a New Translation Pattern'. Below the heading, a message states 'No matches were found for Pattern begins with ""'. There is a search form with a dropdown menu set to 'Pattern', a dropdown menu set to 'begins with', an empty text input field, and a 'Find' button. Below the search form, it says 'and show 20 items per page' and 'To list all items, click Find without entering any search text.' At the bottom, it says 'No matching records'.

3. Введите входящий образец номера DID в **Шаблон трансляции**. Например, войдите **4085551xxx**. Затем выберите соответствующие значения для **Разделения** и **Пространства поиска вызова**. Для узнавания больше об отделениях и Пространствах поиска вызова (CSSes), обратитесь к [Пониманию и Использованию Отделений и Пространств поиска вызова с Cisco CallManager](#).

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration interface for 'Translation Pattern Configuration'. The page title is 'Cisco CallManager Administration For Cisco IP Telephony Solutions'. The main heading is 'Translation Pattern Configuration'. There is a link 'Add a New Translation Pattern' and a link 'Back to Find/Translation Patterns'. Below the heading, it says 'Translation Pattern: New' and 'Status: Ready'. There is an 'Insert' button. Below the 'Insert' button is a section titled 'Pattern Definition' with the following fields: 'Translation Pattern' (4085551XXX), 'Partition' (< None >), 'Description' (empty), 'Numbering Plan*' (North American Numbering Plan), 'Route Filter' (< None >), and 'Calling Search Space' (< None >). A red box highlights the 'Translation Pattern' field.

4. Анчек флажок **Provide Outside Dial Tone**.

Route Option

Route this pattern

Block this pattern — Not Selected —

Provide Outside Dial Tone

Urgent Priority

5. Под разделом **Преобразований вызываемой стороны** войдите, образец внутренних добавочных номеров для **Вызываемой стороны Преобразовывают Маску**. В данном примере это 1xxx.

Called Party Transformations

Discard Digits < None >

Called Party Transform Mask 1xxx

Prefix Digits (Outgoing Calls)

* indicates required item.

6. Щелкните по кнопке **Insert**.

Теперь, вызовы к DID номера 408-555-1000 к 408-555-1999 сопоставлены с Internal DN (которые располагаются с 1000 до 1999).

Примечание: Когда необходимо добавить новые номера DID к существующей системе, необходимо создать новый шаблон трансляции в Cisco CallManager server.

Примечание: Можно также назначить завершённые номера DID как расширение на IP-телефонах при условии, что CallManager получает все цифры DID. Если вы разделяете цифры в H.323gateway и передаете только последние 4 цифры, вышеупомянутый метод не работает.

[Дополнительные сведения](#)

- [Общие сведения о платах голосового интерфейса DID \(прямой входящий набор\)](#)
- [Analog DID для Cisco 2600 и маршрутизаторов серии "3600"](#)
- [Общие сведения о прямом входном наборе \(DID\) на цифровых голосовых интерфейсах \(T1/E1\) Cisco IOS](#)
- [Маршрутизация вызовов с шлюза IOS Gateway на автосекретарь Cisco Unity AutoAttendant](#)
- [Конфигурация приложения Cisco Four Port IP Attendant на сервере CallManager](#)
- [Использование интерактивного автоответчика для получения возможности основного прямого входного набора для сетевой архитектуры для передачи голосовых, видео и интегрированных данных](#)
- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)