

Прямая переадресация вызовов вызывающих абонентов в почтовый ящик Unity Express

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Unity Express, объединенный с CallManager Express](#)

[Настройка Unity Express через CLI](#)

[Настройка Unity Express через GUI](#)

[Проверка](#)

[Unity Express, объединенный с Cisco CallManager](#)

[Проверка](#)

[Прямая переадресация с использованием пользовательского сценария CUE](#)

[Установка пользовательского сценария](#)

[Применение пользовательского сценария](#)

[Обновление Unity Express 2.1.1](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

В этом документе описываются этапы настройки, которая необходима для того, чтобы персонал или операторы могли направить вызывающего абонента непосредственно в абонентский почтовый ящик Cisco Unity Express без поступления вызова на свои телефоны. Пользователи, изучающие этот документ, должны быть ознакомлены с методами интеграции, которые используются в Cisco Unity Express. Это либо метод - либо Cisco CallManager, либо Cisco CallManager Express.

Для переадресации вызова непосредственно в голосовой почтовый ящик пользователя, коммутатор телефона (CallManager Express или CallManager) должен быть способен определять диапазон расширений номеров, которые всегда переадресуются на телефонный номер доступа к голосовой почте. Поскольку эти расширения отличаются от стандартных, система Cisco Unity Express должна быть настроена таким образом, чтобы распознавать другие расширения. Это возможно при использовании номеров E.164.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Компания Cisco также рекомендует пользователям ознакомиться со следующими темами:

- Как управлять Cisco CallManager или CallManager Express, а также как настраивать Cisco Unity Express с помощью интерфейса командной строки (CLI)Ниже приведены ссылки, помогающие пользователю ознакомиться с настройкой Cisco Unity Express, а

также предоставляющие информацию по поиску и устранению неисправностей: [Справочная литература о Cisco Unity Express](#) [Примеры конфигураций Cisco Unity Express](#) и [технические комментарии](#)

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, относятся к следующим версиям программного обеспечения:

- Для интегрирования Cisco CallManager Express необходима версия Cisco Unity Express 1.0 или более поздняя.
- Для интегрирования Cisco CallManager необходима версия Cisco Unity Express 1.1 или более поздняя.

Примечание. Все примеры конфигураций и вывод данных на экран получены из Cisco Unity Express версии 1.1.1 и Cisco CallManager 3.3.3.

Данные для документа были получены в специально созданных лабораторных условиях. Все устройства, используемые в этом документе, были запущены в исходной (заданной по умолчанию) конфигурации. Если ваша сеть работает в реальных условиях, убедитесь, что вы понимаете потенциальное воздействие каждой команды.

Условные обозначения

Дополнительную информацию об условных обозначениях в документах см. в разделе [Условные обозначения, используемые в технической документации Cisco](#).

Unity Express, объединенный с CallManager Express

Настройка Unity Express через CLI

Когда Cisco Unity Express объединен с CallManager Express, администратор должен настроить дополнительный ephone-dns, который, используя функцию Call-Forward All (переадресации всех вызовов), перенаправляет вызовы в систему голосовой почты. Вместо основных номеров, эти ephone-dns должны иметь адреса Cisco Unity Express E.164. Благодаря этому система распознает, какому почтовому ящику принадлежит переадресуемый вызов.

Примечание. Эта функция доступна только в том случае, если адрес E.164 не используется в других целях.

Для этого примера допустим, что расширения для CallManager Express находятся в диапазоне 200-299. Кроме этого, пусть номера, набираемые пользователями для переадресации вызовов на ящик голосовой почты, будут использовать расширения 3200-3299. Если первой цифре 3 уже была назначена для чего-то иного в плане нумерации CallManager Express, необходимо использовать другую первую цифру. Телефонный номер доступа голосовой почты или номер, набираемый пользователем для получения сообщений – 18900.

Примечание. У некоторых операторов расширение для переадресации можно вводить, используя сокращенный набор, таким образом, им нужно только нажать Transfer и строку

сокращенного набора.

Выполните эти действия для того, чтобы настроить Cisco Unity Express совместно с CallManager Express:

1. Настройте в ephone-dn строку, которая используется для переадресации всех вызовов на голосовую почту. В Cisco CallManager Express необходимо настроить: **Примечание.** Необходимо чтобы параметр переадресации вызовов для выхода имел то же расширение, которое используется для голосовой почты Cisco Unity Express.
2. Проверьте, чтобы для Cisco Unity Express в CallManager Express была сконфигурирована адресуемая конечная точка. Настроенная строка места назначения должна совпадать с расширением переадресации вызовов, настроенном на первом шаге. Например:

3. Определите выбранное расширение переадресации ("32..") как адрес E.164 в Cisco Unity Express, используя CLI. **Примечание.** Для того чтобы использовать GUI для определения адреса E.164, нажмите [здесь](#). Как упоминалось ранее, в Cisco Unity Express необходимо определить расширения "3.." в качестве адресов E.164. Для выполнения этого действия, используйте CLI. Для просмотра списка пользователей выполните команду **show users**:

```
vnt-nm-Cisco Unity Express> show users
administrator
jdoe
jsmith
```

Для получения более подробной информации о конкретном пользователе,

выполните команду **show user detail username <ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>**:

```
vnt-nm-Cisco Unity Express> show user detail username marschne
Full Name:      marschne
First Name:    Markus
Last Name:     Schneider
Nickname:     marschne
Phone:         201
Phone (E.164) :
Language:     en_US
```

4. Задайте адреса E.164. Для настройки адреса E.164, необходимо войти в режим конфигурации и выполнить команду **user <ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ> phonenumberE164 <НОМЕР>**:
- ```
vnt-nm-Cisco Unity Express> conf t
!--- (). "CNTL/Z". vnt-nm-Cisco Unity Express(config)> user marschne
onenumberE164 3201
```
5. После этого выполните команду **write memory** для того, чтобы сохранить все изменения и выйти из режима конфигураций.

## [Настройка Unity Express через GUI](#)

Cisco Unity Express может быть настроена с помощью GUI. Для того чтобы выполнить настройку с использованием GUI, выполните следующие действия.

1. Войдите в GUI.
2. Выберите **Configure > Users**.
3. Введите **адрес E.164 (3201)** в поле Primary E.164 Number.
4. Выберите любого пользователя и нажмите **Apply**.

## [Проверка](#)

Для проверки операции выполните команду **show user detail username <пользователь>**:

```
vnt-nm-Cisco Unity Express> show user detail username marschne
Full Name: marschne
First Name: Markus
Last Name: Schneider
Nickname: marschne
Phone: 201
Phone (E.164): 3201
Language: en_US
```

Имейте в виду, что сейчас конфигурации отображают (E.164) номер.

**Примечание.** При использовании переадресации **full-consult** проинформируйте оператора, чтобы тот быстро повторно нажимал на кнопку Transfer. В противном случае, первые слова из фразы приветствия могут быть потеряны.

**Примечание.** Компания Cisco рекомендует всем пользователям записать имена в Cisco Unity Express. Например, при переадресации вызова в систему голосовой почты, она должна определить имя пользователя, а не их расширения. Так как вызовы были переадресованы с расширения 3201, система объявляет пользователю это расширение "3201" в приветственном сообщении. Это может привести к возникновению трудностей в определении реального расширения пользователя (201).

Для того чтобы проверить эту конфигурацию, выполните следующие действия:

1. Выполните вызов с одного телефона на другой.
2. Нажмите на телефоне кнопку **Transfer** и наберите "3201" (в этом примере). Если в Cisco CallManager Express установлен режим **full-consult**, еще раз нажмите кнопку **Transfer**.
3. В идеале, пользователь теперь должен быть подключен к системе голосовой почты того пользователя, на которого был переадресован вызов.

## [Unity Express, объединенный с Cisco CallManager](#)

Когда Cisco Unity Express объединен с CallManager, для переадресации вызовов в систему голосовой почты требуется точка маршрутизации интеграции компьютерной телефонии (СТИ). При переадресации вызовов, информация о них соответствует установленному номеру E.164 в Cisco Unity Express. Более подробную информацию см. в предупреждающей документации об интеграции CallManager 4.x, включенной в этот документ.

**Примечание.** Требуется установить номера E.164 в Cisco Unity Express. Маски голосовой почты не работают, поскольку Cisco Unity Express совмещен с программным обеспечением интерфейса программирования Java-приложений телефонной связи (JTAPI).

Пусть в данном примере расширения пользователей для определения Cisco Unity Express в пределах CallManager находятся в диапазоне 2100-2199. Для всех телефонов, использующих профиль голосовой почты для получения голосовой почты, настройте диапазон номеров 421xx, для прямой переадресации вызовов в систему голосовой почты. Иными словами, пользователь, участвующий в вызове, может нажать Transfer, затем набрать 4, а затем расширение того пользователя, на голосовую почту которого необходимо отправить вызов. Если после этого снова нажать **Transfer**, вызов напрямую переадресуется на нужный ящик голосовой почты.

Для того чтобы добавить диапазон расширений, используемый для прямой переадресации на систему голосовой почты, когда Cisco Unity Express объединен с CallManager, выполните следующие действия:

1. Добавьте точку маршрутизации CTI для переадресуемых вызовов. Выберите **Device > Add a New Device**. Для типа устройства выберите **CTI Route Point**. Нажмите **Next**. Имя произвольное, поэтому должно быть использовано что-то логическое, например, "TransferToVM". Параметры Device Pool, Calling Search Space и Location должны соответствовать другим телефонам, которые используют данный модуль Cisco Unity Express. Нажмите **Insert**. Появится всплывающее окно со следующим сообщением: "The CTI Route Point has been inserted into the database. Would you like to add a directory number for line 1 of this CTI Route Point now?" (Точка маршрутизации CTI была добавлена в базу данных. Хотите добавить номер для линии 1 точки маршрутизации CTI сейчас?) Нажмите **OK**.

2. Добавьте номер для точки маршрутизации CTI. В поле Directory Number введите номер, набор которого приведет к переадресации в систему голосовой почты (такой, как 421xx). Назначьте тот же профиль голосовой почты, как и на других телефонах, которые используют модуль Cisco Unity Express. Пометьте **Forward All to Voicemail**. Нажмите **Insert**. Cisco CallManager добавит номер и выполнит перезагрузку устройства.

# Directory Number Configuration

[Configure Device \(TransferToVM\)](#)  
[Dependency Records](#)

**Devices using this Directory Number**  
TransferToVM (Line 1)

**Directory Number: 4XXXX (Site1CUE)**  
Status: Update completed

**Directory Number**  
Directory Number\*   
Partition

**Directory Number Settings**  
Voice Mail Profile  (Choose <None> to use default)  
Calling Search Space   
AAR Group   
Call Waiting Not available on this device.  
Auto Answer Not available on this device.

**Call Forward and Pickup Settings**

|                    | Voice Mail                          | Destination          | Calling Search Space                      |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| Forward All        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="&lt;None&gt;"/> |
| Forward Busy       | <input type="checkbox"/>            | <input type="text"/> | <input type="text" value="&lt;None&gt;"/> |
| Forward No Answer  | <input type="checkbox"/>            | <input type="text"/> | <input type="text" value="&lt;None&gt;"/> |
| Forward On Failure | <input type="checkbox"/>            | <input type="text"/> | <input type="text" value="&lt;None&gt;"/> |

3. В Cisco Unity Express установите номер E.164 для каждого почтового ящика, в который будет выполняться переадресация. Например, для пользователя "marschne":

```
VNT-AIM-Cisco Unity Express1> show user detail username marschne
```

```
Full Name: Markus Schneider
First Name: Markus
Last Name: Schneider
Nickname: Markus Schneider
Phone: 2103
Phone (E.164) :
Language: en_US
```

4. Добавьте для пользователей адреса E.164. Так как номер точки маршрутизации CTI имеет вид 4xxxx, адрес E.164 для этого пользователя должен быть – 42103. Этот адрес может быть добавлен с помощью CLI в режиме конфигурации:

```
VNT-AIM-Cisco Unity Express1> conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
VNT-AIM-Cisco Unity Express1(config)> username marschne phonenumbere164 42103
```

5. После того, как номера E.164 были добавлены, выполните команду **write memory** для того, чтобы сохранить все изменения и выйти из режима конфигураций.

## Проверка

Для проверки правильности настройки пользователя, выполните команду **show user detail username <пользователь>**:

```
VNT-AIM-Cisco Unity Express1> show user detail username marschne
Full Name: Markus Schneider
First Name: Markus
Last Name: Schneider
Nickname: Markus Schneider
```



Phone : 2103  
Phone (E.164) : 42103  
Language : en\_US

Для проверки данной функции, выполните следующие действия:

1. Выполните вызов с одного телефона на другой.
2. Нажмите кнопку **Transfer**.
3. Наберите **42103** или любой другой номер точки маршрутизации СТИ. Не забудьте включить нужный почтовый ящик. В идеале, вызов будет переадресован в систему голосовой почты и прозвучит приветственное сообщение заданного пользователя. Если переадресация вызова в систему голосовой почты не выполнена, это может быть связано с неправильной настройкой профиля голосовой почты или с тем, что профиль не назначен точке маршрутизации СТИ. Если переадресация вызова в систему голосовой почты выполнена, но прозвучало неверное приветственное сообщение или сообщение о том, что почтовый ящик с таким номером не существует, это может быть вызвано тем, что номер E.164 не назначен данному абоненту.

**Примечание.** Компания Cisco рекомендует всем пользователям записать имена в Cisco Unity Express. При переадресации вызова в систему голосовой почты, она должна объявить имя пользователя, а не их добавочный номер. Так как вызовы были направлены на почтовый ящик 2103, система объявляет пользователю расширение 42103 в приветственном сообщении. Это может привести к возникновению трудностей в определении реального расширения.

**Примечание.** Этот пример конфигурации также рассмотрен в другом сценарии. Если пользователь хочет иметь сценарий автоответчика (для конкретного пользователя или для всех пользователей), то есть прямую переадресацию в свою систему голосовой почты без вызова на свой телефон, эта конфигурация может быть использована с учетом маленькой поправки. Добавочный номер 3201 должен быть установлен в качестве первичного телефонного номера, а 201 – в качестве номера E.164. Система поиска имени всегда использует для переадресации первичный телефонный номер. Поэтому, когда пользователь набирает номер и выполняет поиск имени, вызов переадресовывается на номер 3201. Затем функция переадресации вызова направляет вызов в почтовый ящик голосовой почты.

**Примечание.** После набора расширения переадресации, компания Cisco рекомендует сообщить пользователю, чтобы тот как можно быстрее нажал кнопку Transfer. В противном случае часть приветственного сообщения может быть не услышана другой стороной.

**Предупреждение.** Обратите внимание на обновление для Cisco Call Manager 4.x. Данные решения больше не подходят для Cisco CallManager с версии 3.3.5 до текущей версии 4.x. Как указано в ошибке Cisco bug ID [CSCsb39067](#), проблема та, что если вызов переадресуется из точки маршрутизации СТИ в Cisco Unity Express, то поле Last Redirected Number (последний номер переадресации) отображается вместе с шаблоном вместо действительного набранного номера. Например, "4xxx" вместо "41234" при попытке выполнить переадресацию в почтовый ящик 1234. Вместо этого для точки маршрутизации необходимо установить каждый номер индивидуально, не используя при этом символы замены "x". Сейчас единственный обходной путь заключается в использовании прямой переадресации с помощью функции пользовательского сценария Cisco Unity Express.

**Прямая переадресация с использованием пользовательского сценария CUE**

Третья функция доступна как для Cisco CallManager, так и для CallManager Express. Можно использовать пользовательский сценарий Cisco Unity Express. Для того чтобы запросить сценарий, отправьте электронное письмо на [ask-cue-editor@external.cisco.com](mailto:ask-cue-editor@external.cisco.com).

**Примечание.** Для сценария требуется Cisco Unity Express 2.1.1 или более поздней версии и любая версия CallManager или CallManager Express. Кроме этого, для использования сценария не требуются номера E164, установленные в Cisco Unity Express. Сценарий не поддерживается технической поддержкой Cisco Technical Support, и поставляется без гарантии. При возникновении проблем или вопросов о сценарии в целом, отправляйте их на [ask-cue-editor@external.cisco.com](mailto:ask-cue-editor@external.cisco.com).

## Установка пользовательского сценария

Пусть для Cisco CallManager на точке маршрутизации СТИ, установленной для выполнения переадресации вызовов в систему голосовой почты, используется номер 4xxxx. Он может быть удален, после чего добавлена точка маршрутизации с номером 4, без каких-либо дополнительных цифр.

**Примечание.** Убедитесь, что вы знаете, как правильно пользоваться Cisco CallManager Partitions (разделами Cisco CallManager) и Calling Search Spaces (областями поиска вызовов) для того, чтобы этот номер не перекрывался другими номерами, которые начинаются с 4. Иными словами, при выборе первой цифры номера директории, убедитесь, что она не совпадает с какими-либо другими номерами.

Для настройки пользовательского сценария, выполните следующие действия:

**Примечание.** На новой точке маршрутизации переадресации вызовов нет. Точка маршрутизации должна соответствовать пользователю Cisco Unity Express JTAPI. Пользователь JTAPI уже соответствует точкам маршрутизации для системы голосовой почты, а также, возможно, и автоответчика.

1. Требуется загрузить в Cisco Unity Express привязанный пользовательский сценарий из GUI. Войдите в Unity Express GUI с учетной записью, обладающей административными правами. Для этого выберите **Voicemail > Auto Attendant > Add**. Единственным параметром сценария является numDigitsToCollect. Набираемый номер должен совпадать с номером (DN) на точке маршрутизации (для этого случая – 4). Для интегрирования Cisco CallManager Express, установите адресуемую конечную точку с номером 4, указывающим на IP-адрес Cisco Unity Express. Как правило, независимо от того, какие цифры используются для выполнения переадресации, они должны быть использованы здесь. Пример:

```
VNT-AIM-Cisco Unity Express1> show user detail username marschne
Full Name: Markus Schneider
First Name: Markus
Last Name: Schneider
Nickname: Markus Schneider
Phone: 2103
Phone(E.164): 42103
Language: en_US
```
2. Загрузите пользовательский сценарий, как описано в этом документе, и установите набираемый номер, соответствующий номеру, установленному в шаблоне места назначения.

## Применение пользовательского сценария



Решение с пользовательским сценарием не имеет особых отличий с точки зрения конечного пользователя. При желании выполнить переадресацию вызова вызывающего абонента в систему почты Cisco Unity Express, пользователь просто должен набрать 4 и подождать ответа системы Unity Express. Cisco Unity Express запрашивает расширение. После чего Cisco Unity Express принимает все введенные цифры. Cisco Unity Express может количество цифр numDigitsToCollect (устанавливаемое во время загрузки пользовательского сценария). Или, если пользователь нажимает #, Cisco Unity Express рассматривает это в качестве завершения набора. Кроме этого, пользователь имеет 3-секундную межцифровую паузу (настраиваемую в сценарии).

Сразу после того, как цифры были собраны, Cisco Unity Express проверяет наличие почтового ящика, соответствующего этому номеру. Если таковой есть, вызов сразу переадресуется на почтовый ящик без выполнения вызова на телефон. При возникновении проблем или при неправильном номере почтового ящика, Cisco Unity Express повторно запрашивает расширение.

В функциональном плане, единственное отличие заключается в том, что вместо нажатия Transfer, после чего следует номер 41234 и повторное нажатие Transfer для входа в почтовый ящик 1234, пользователь нажимает Transfer и 4, и ждет ответа системы Cisco Unity Express. Как только система Cisco Unity Express отвечает, пользователь набирает 1234 и нажимает Transfer. Преимущество администратора заключается в том, что для этого метода не требуется номер E164, назначенный в Cisco Unity Express.

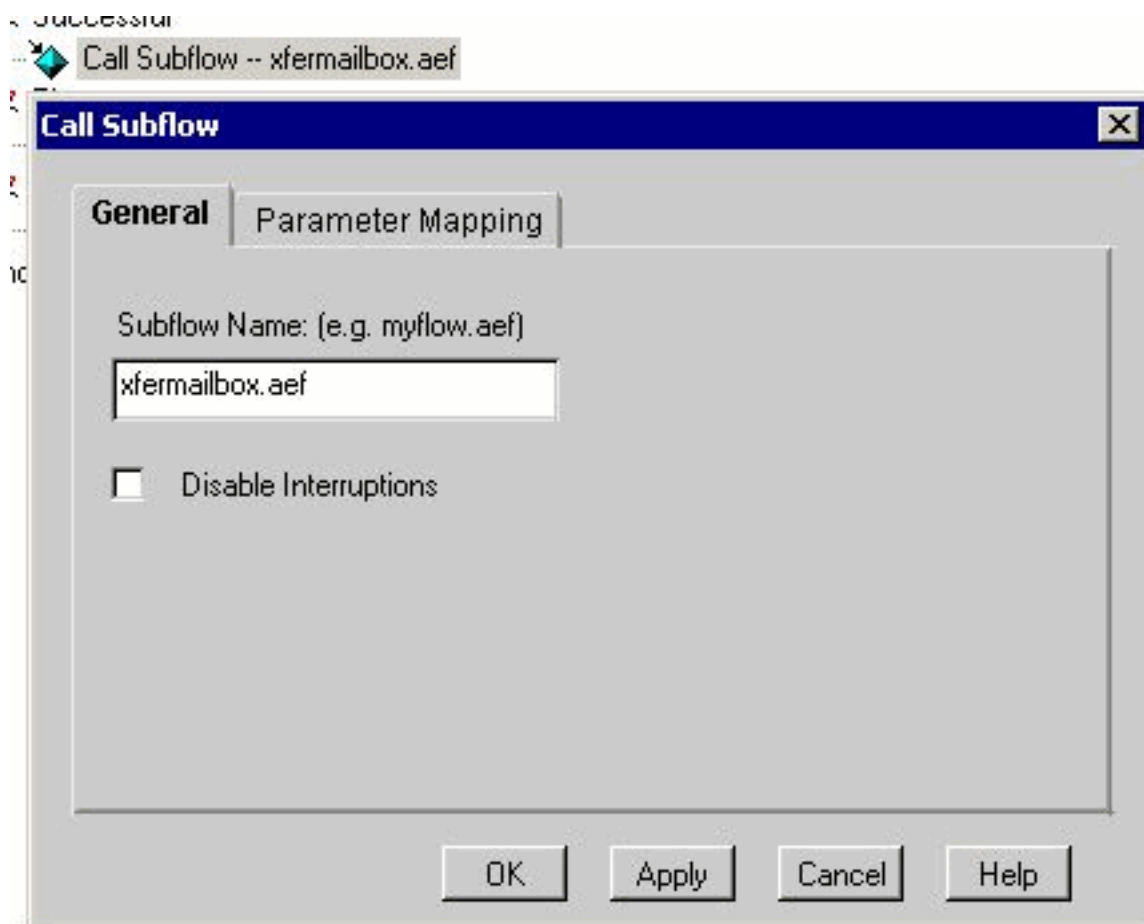
## [Обновление Unity Express 2.1.1](#)

Cisco Unity Express 2.1.1 и более поздние версии содержат дополнительный сценарий системы, который может быть использован для получения приветственного сообщения почтового ящика голосовой почты. Этот сценарий не требует изначальной переадресации вызова. Сценарий системы имеет имя xfermailbox.aef. Сценарий может быть запущен только из сценария пользовательского автоответчика. Нельзя запустить сценарий из тех, которые поставляются вместе с Cisco Unity Express 2.1.1.

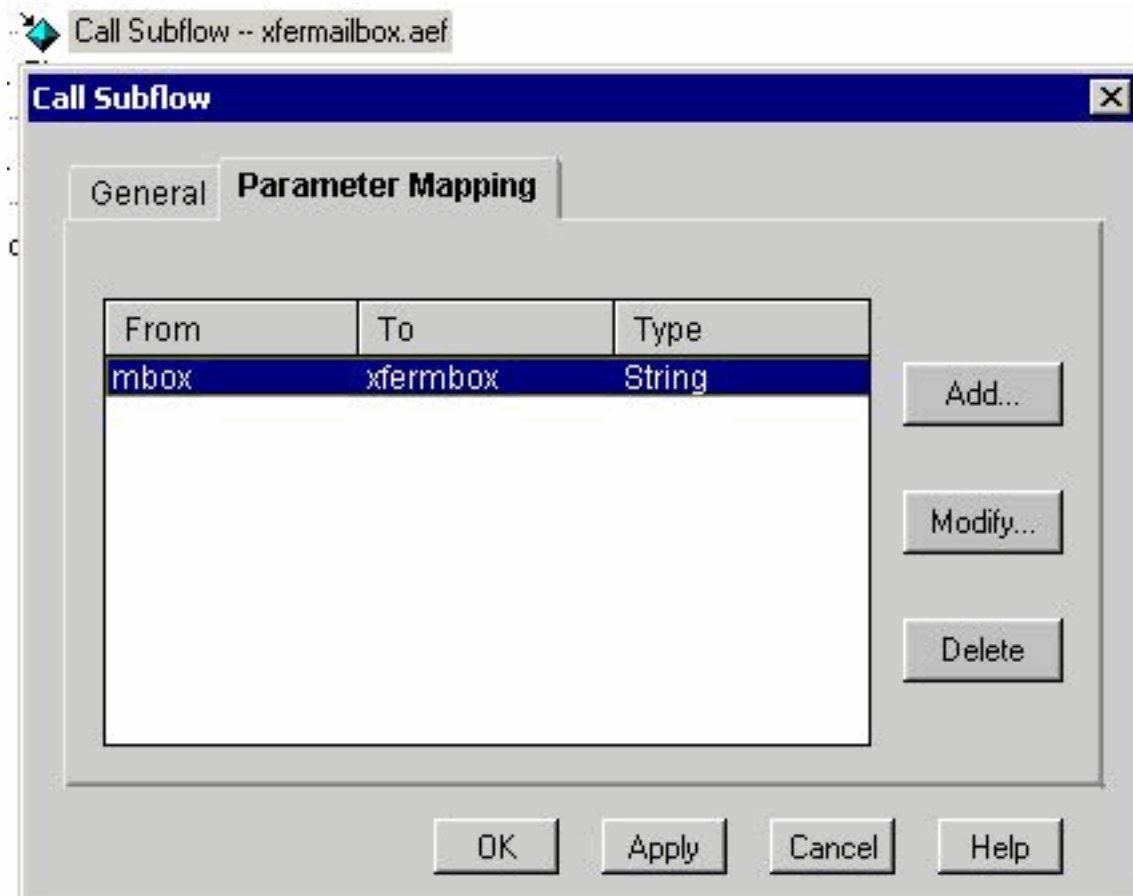
Это имеет смысл, когда открыт такой режим, который позволяет внешнему вызывающему абоненту войти в почтовую систему, но при этом изначально вызов не переадресуется на телефонный коммутатор (CallManager Express или Cisco CallManager).

Для того чтобы ознакомиться с информацией о создании пользовательского сценария, см. [Руководство по установке и настройке редактора Cisco Unity Express](#), а также [Руководство по быстрому запуску пользовательского сценария Unity Express](#).

Сценарий системы xfermailbox.aef запускается с помощью шага Call Subflow.



На вкладке Parameter Mapping необходимо добавить переменную xfermbox типа строка. В этом примере, показана переменная с именем mbox, которая создается в пользовательском сценарии. Здесь пользователю предлагается ввести 3 цифры, после чего ввести знак #. После этого пользователь может совершать вызов подпотока xfermailbox.aef, используя это значение.



**Примечание.** Для проверки правильности почтового ящика перед тем, как вызвать подпоток, используйте шаг "Extension To User" ("Расширение для пользователя") в Cisco Unity Express 2.1.1. Если этот подпоток вызван с использованием неправильного расширения, пользователь получит следующее сообщение: "Извините. Почтового ящика с таким расширением не существует." Затем пользователь получит основное приветственное сообщение ("Добро пожаловать в систему передачи сообщений Cisco Unity Express. Если у вас есть в системе почтовый ящик, пожалуйста, нажмите \*, в противном случае дождитесь ответа оператора"). Используя шаг "Extension To User", можно выполнить проверку добавочного номера прежде, чем совершить вызов подпотока xfermailbox.aef.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Cisco Unity Express: Руководство по быстрому запуску пользовательского сценария Unity Express](#)
- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов для IP-телефонии](#)
- Рекомендуемая литература: [Устранение неполадок IP-телефонии Cisco](#)
- [Техническая поддержка – Cisco Systems](#)