



Краткое руководство по базовому администрированию Avaya Communication Manager

03-300363RU
Издание 3
Февраль 2007
Выпуск 4.0

© 2007 Avaya Inc.
Все права защищены.

Предупреждение

Хотя необходимые меры были приняты для обеспечения полноты и точности информации в данном документе на время печати, Avaya Inc. не может принять на себя ответственность за ошибки. Изменения и исправления информации в настоящем документе могут быть включены в следующие выпуски.

С полным текстом страницы правовой информации можно ознакомиться в документе Avaya Legal Page for Software Documentation, номер документа 03-600758.

Чтобы найти этот документ на нашем Web-сайте, зайдите на <http://www.avaya.com/support> и произведите поиск по номеру документа.

Правовая оговорка о документации

Avaya Inc. не несет ответственности за любые изменения, добавления или удаления в изначально опубликованной версии настоящей документации, если только такие изменения, добавления или удаления не были сделаны компанией Avaya. Клиент и/или Конечный пользователь соглашаются застраховать и обезопасить компанию Avaya, агентов, служащих и работников компании Avaya от всех притязаний, судебных разбирательств, требований и судебных решений, проистекающих из, или в связи с последующими изменениями, добавлениями или удалениями в настоящей документации до степени, принятой Клиентом или Конечным пользователем.

Правовая оговорка о Web-ссылках

Avaya Inc. не несет ответственности за содержание или достоверность любых Web-сайтов, на которые имеются ссылки в настоящей документации. Avaya не обязательно одобряет изделия, услуги или информацию, описываемые или предлагаемые на них. Мы не можем гарантировать, что эти ссылки будут всегда работать, и доступность страниц, на которые имеются ссылки, вне нашего контроля.

Гарантийные обязательства

Avaya Inc. обеспечивает ограниченную гарантию на это изделие. Обратитесь к вашему коммерческому соглашению, чтобы уточнить условия ограниченной гарантии. Кроме того, язык стандартной гарантии Avaya, а также информация о поддержке изделия согласно гарантии, доступны на следующем Web-сайте: <http://www.avaya.com/support>.

Авторское право

За исключением случаев, оговоренных особо, Изделие защищено законом об авторских правах и другими законами, защищающими право собственности. Несанкционированное воспроизведение, передача и/или использование может быть расценено как нарушение применимого уголовного или гражданского законодательства.

Поддержка Avaya

Avaya обеспечивает телефонный номер для сообщений о проблемах или вопросов о ваших изделиях. Телефонный номер поддержки 1-800-242-2121 в Соединенных Штатах. Дополнительные телефонные номера поддержки приведены на Web-сайте Avaya: <http://www.avaya.com/support>.

Содержание

1: Краткое ознакомление	7
Обзор Avaya Communication Manager	7
Система, на которой работает Avaya Communication Manager	9
Типы телефонов	10
Доступ к системе	10
Вход в систему	11
Установка времени и даты в системе	12
Сохранение изменений	13
Временное сохранение	13
Постоянная резервная копия	14
Сохранение сообщений	15
Выход из системы	16
2: Планирование системы	19
Понятие о плане нумерации	19
Планы нумерации в Avaya Communication Manager	20
Вывод на экран плана нумерации	21
Знаки препинания	26
Внесение изменений в план нумерации	27
Добавление диапазона добавочных номеров к плану нумерации	28
Добавление к плану нумерации кодов доступа к функциям	29
Планы нумерации для нескольких участков	30
Необходимые условия	31
Изменение кодов доступа к функциям	32

Содержание

3: Управление телефонами	35
Добавление новых телефонов	36
Сбор необходимой информации	36
Фактическое соединение телефонного аппарата	40
Заполнение экранов станций	41
Использование шаблонов станций для добавления телефонных аппаратов	42
Использование псевдонима	44
Добавление или изменение кнопок функций	46
Задание телефонному аппарату функций по заказу	49
Обновление телефонных аппаратов	51
Обмен телефонных аппаратов между пользователями	51
Обмен телефонных аппаратов не IP между пользователями	52
Обмен телефонных аппаратов IP между пользователями	53
Снятие телефонов с обслуживания	54
4: Администрирование функций	59
Изменение параметров функций	59
Введение сокращенного набора номера	62
Создание групп перехвата вызова	65
Администрирование пересылки вызовов	67
Создание путей переадресации	69
Составление плана переадресации с учетом времени дня	72

Создание групп ответа на вызов отсутствующего абонента	74
Установка усовершенствованной автоматической переадресации вызовов	76
Переадресация вызовов, направляемых за территорию предприятия	76
Перед началом использования	77
Определение переадресации для вызовов, пересылаемых на внешние номера	79
Определение переадресации при выполнении работы надомниками по телефону	82
Администрирование функции появления вызовов с одновременным извещением на другом телефонном аппарате	84
E911 ELIN для проводных добавочных номеров IP	89
5: Маршрутизация исходящих вызовов	91
Международно принятая маршрутизация	92
Понятие об анализе ARS	92
Управление вызывными привилегиями	94
Вывод информации анализа ARS на экран	95
Модифицирование маршрутизации вызовов	95
Добавление нового кода района или префикса номера	96
Использование ARS для ограничения исходящих вызовов	99
Временная отмена ограничений в посылке вызовов	101
Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS)	102

Содержание

Задание параметров группе подразделения ARS	104
Присвоение телефона группе подразделения ARS	106
6: Повышение безопасности системы	111
Предотвращение мошеннического использования телефона	112
15 важнейших советов по предотвращению мошеннического использования телефона .	113
Использование отчетов для выявления проблем . .	118
Детальная регистрация вызовов	118
Уведомление о нарушении безопасности	119
7: Ведение регистрации	121
Документальная регистрация	121
Системная информация	122
Специфическая информация о добавочных номерах	124
Другая информация	124
Подготовка к связи с компанией Avaya	125
Примечания	126
Алфавитный указатель	127

1: Краткое ознакомление

Этот раздел содержит краткий обзор системы, на которой работает Avaya Communication Manager. В нем объясняется также, как входить в систему связи, изменять дату и время, сохранять изменения, внесенные в систему, и как выходить из системы.

Обзор Avaya Communication Manager

Avaya Communication Manager организует и маршрутизирует передачу голосовых сообщений, информационных потоков, изображений и видеосигналов. Ваша система может быть соединена с каналами связи, которые передают сигналы речи и данных между телефонной системой и внешней АТС, а также с другими сетями общего и ведомственного пользования.

На [Рис. 1: Пример системы, на которой работает Avaya Communication Manager](#) на странице 8 показывает типичные соединения системы, пакеты программного обеспечения и дополнительные аппаратные средства.

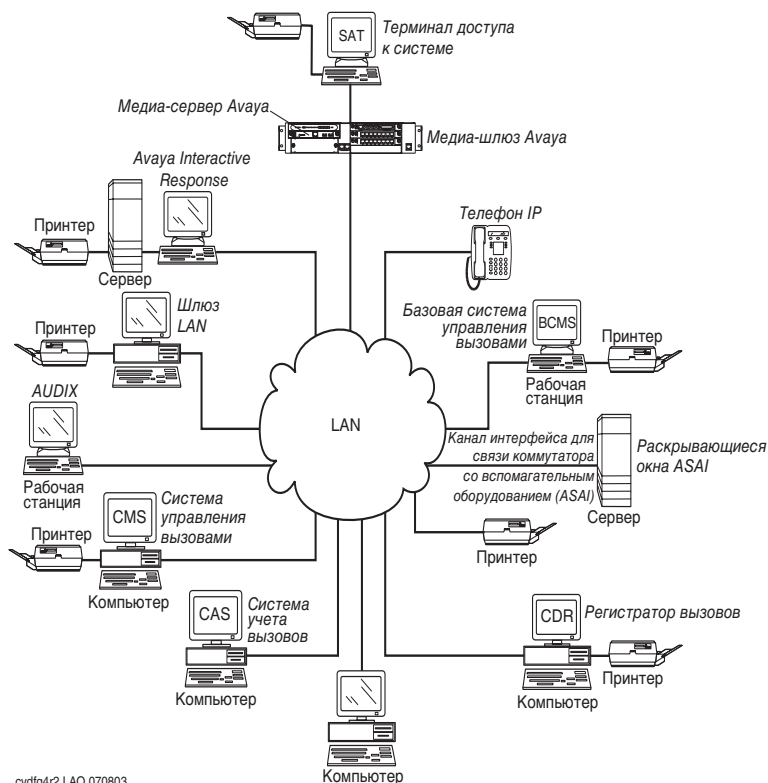
Краткое ознакомление

Для ознакомления с более подробной информацией и расширенным обзором Communication Manager обращайтесь к разделу *Обзор Avaya Communication Manager*.

Примечание:

Имеющееся у вас оборудование может отличаться от оборудования, показанного на рисунке.

Рис. 1: Пример системы, на которой работает Avaya Communication Manager



Система, на которой работает Avaya Communication Manager

Ваша система, на которой работает Communication Manager, может включать только некоторые или все из перечисленных ниже компонентов:

- Avaya Interactive Response (IR) — предоставляет отклик на речевую информацию
- Терминал доступа к системе (SAT) — предоставляет удаленное соединение для администрирования и создания отчетов
- Базовая система управления вызовами (BCMS) — собирает информацию и выдает отчет о функционировании операторского центра
- Интерфейс ASAI — осуществляет компьютерно-телефонную интеграцию между вспомогательными компьютерами и системами, на которых работает Communication Manager
- Регистратор вызовов (CDR) — собирает, сохраняет, фильтрует и распечатывает отчеты о вызовах, обслуживаемых вашей системой
- Message Manager — предоставляет доступ к системам обработки речи AUDIX на персональном компьютере
- ПК с программным обеспечением терминальной эмуляции — позволяет осуществлять дистанционное администрирование системы с персонального компьютера
- Система учета вызовов (CAS) — использует регистрацию вызовов, чтобы создать отчеты о выписываемых счетах для гостиничного, больничного и пр. видов обслуживания
- Система управления вызовами (CMS) — собирает информацию и создает отчеты о показателях работы центров телемаркетинга

Краткое ознакомление

- Рабочая станция AUDIX — позволяет администрировать голосовую почту
- Системный принтер/шлюз локальной сети — соединяет с системным принтером и сервером локальной сети

Типы телефонов

В вашей системе могут находиться различные типы телефонов, которые администрируются как телефонные аппараты пользователя. При внесении изменений в систему необходимо знать тип каждого из телефонов: аналоговый, цифровой, гибридный, ISDN, IP или SIP.

Список типов телефонных аппаратов и способ их администрирования находится в разделе “Station” руководства *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Примечание:

Некоторые более старые модели телефонных аппаратов больше не поддерживаются компанией Avaya.

Доступ к системе

Прежде чем администрировать систему связи, необходимо войти в нее. Чтобы войти в систему, нужно знать:

- код и пароль для входа в систему
- используемый тип терминала или программу терминальной эмуляции

Вход в систему

Примечание:

Если система работает с использованием команд Access Security Gateway (шлюза безопасности доступа), для дополнительной информации воспользуйтесь *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Для входа в систему:

1. При появлении на экране соответствующего приглашения ([Рис. 2: Экран указания терминала для входа в систему](#) на странице 11) напечатайте код для входа в систему и нажмите клавишу **Enter**.

После этого система попросит вас указать пароль.

2. Напечатайте пароль. Нажмите **Enter**.

Пароль не отображается на экране. Не разглашайте ваш пароль.

После этого система попросит вас указать тип терминала. (Тип терминала, указанный в квадратных скобках, является типом по умолчанию.)

Рис. 2: Экран указания терминала для входа в систему

```
Login:
Password:

System: XXXXXX           Software Version: xxxxxxxxxxxx

Terminal Type: (513, 715, 4410, 4425, VT220): [513]
```

3. При использовании терминала, заданного по умолчанию, нажмите клавишу **Enter**. В ином случае введите тип терминала. Нажмите **Enter**.

После входа в систему на экране появится слово “**Command**”. Теперь система готова принять новую команду.

Установка времени и даты в системе

Обновляйте в системе время и дату для таких событий, как високосный год или переход на зимнее/летнее время. Правильное время и дата обеспечат правильность регистрации.

Примечание:

Изменение даты и времени может видоизменить данные Call Detail Recording (CDR) на 9 часов 59 минут. Поэтому необходимо изменять дату и время после окончания обычных часов работы.

Для установки времени и даты в системе:

1. Напечатайте `set time`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Date and Time** ([Рис. 3: Экран Date and Time \(дата и время\)](#) на странице 12).

Рис. 3: Экран Date and Time (дата и время)

DATE AND TIME	
DATE	Day of the Week: _____ Month: _____
	Day of the Month: ____ Year: _____
TIME	Hour: ____ Minute: ____ Second: XX Type: _____
	Daylight Savings Rule: ____

2. Заполните соответствующие поля:

Для установки часа пользуйтесь 24-часовой шкалой времени. Например, для времени 2 часа дня (14:00) напечатайте **14**. Не пытайтесь устанавливать поле **“Second”**, поскольку счет автоматически устанавливается на **0** при нажатии **Enter**.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.
4. Напечатайте `display time`. Нажмите клавишу **Enter** для перепроверки новых даты и времени.

Примечание:

При изменении даты или времени некоторые телефонные аппараты с дисплеем могут не обновлять показания дисплея автоматически. В таком случае попросите каждого пользователя нажать кнопку даты/времени на своем телефонном аппарате, и показание дисплея должно обновиться.

См. дополнительную информацию по установке даты и времени в системе в *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Сохранение изменений

Существуют два метода сохранения изменений, внесенных в систему: временные сохранения и постоянные резервные копии.

Временное сохранение

В процессе работы с системой можно вносить изменения в память системы, и они будут сохраняться временно. Эти изменения будут утрачены, если система останется без электрического питания до следующего постоянного сохранения (или создания резервной копии).

1. Нажмите клавишу **Enter** для сохранения любых изменений, выполняемых на экране.

После нажатия клавиши **Enter**, на экране появится сообщение “**command successfully completed**”, и курсор вернется к приглашению на ввод команд.

Постоянная резервная копия

Постоянные резервные копии сохраняют изменения путем копирования их из памяти системы на плату (называемую также ПЗУ), диск или магнитную ленту. Резервные копии можно создавать вручную, либо система может быть настроена для автоматического создания резервных копий каждые 24 часа.

Примечание:

Для определения того, создает ли ваша система резервные копии автоматически, напечатайте `display system-parameters maintenance` и проверьте, задано ли плановое техобслуживание.

При внесении крупных изменений делайте резервные копии вручную, чтобы избежать потери изменений в случае, если система останется без электрического питания раньше, чем произойдет следующее автоматическое резервирование.

Для создания резервных копий:

1. Убедитесь в том, что плата или магнитная лента резервных копий находится на месте.
2. Проверьте панель аварийной сигнализации и отключите любую работающую аварийную сигнализацию.
3. Напечатайте `save translation`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Save Translation** ([Рис. 4: Экран Save Translation \(сохранить трансляции\)](#) на странице 15).

Процесс сохранения может занять до 10 минут. Пока процесс сохранения продолжается, нельзя администрировать систему.

Если в поле **Command Completion Status** появится сообщение об ошибке, исправьте ошибку и повторите процесс сохранения.

Рис. 4: Экран Save Translation (сохранить трансляции)

SAVE TRANSLATION			
Processor	Command	Completion Status	Error Code
SPE_A		Success	0

Желательно иметь по крайней мере две резервные копии. Еще одну резервную копию можно сделать на второй плате, либо сделать автоматическую резервную копию при помощи команды резервирования (если система позволяет это сделать). При желании можно хранить вторую (или третью) резервную копию вне предприятия, чтобы гарантировать возможность восстановления при катастрофе или в случае отказа системы.

Для дополнительной информации о резервировании системы см. *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Сохранение сообщений

Сохранять сообщения можно только в том случае, если система имеет плату объединенного сообщения, и сообщения администрированы.

Для получения информации о функции голосовых сообщений по локальной сети (VAL) или с помощью VAL Manager см. руководство *Усовершенствованное руководство по базовому администрированию Avaya Communication Manager*.

При изменении записанных сообщения и наличии платы TN750C система автоматически сохраняет изменения в имеющуюся на плате флэш-память.

Краткое ознакомление

При наличии платы TN750 или TN750B необходимо вручную сохранять записанные в системе сообщения.

1. Напечатайте **save announcements**. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Этот процесс может занять до 40 минут. Пока система сохраняет сообщения, ее нельзя администрировать.

Примечание:

При наличии плат TN750B и TN750C сохраняйте сообщения в слоте TN750B.

Более подробную информацию о сохранении сообщений см. в *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Выход из системы

По соображениям безопасности всякий раз, когда вы покидаете свой терминал, необходимо выйти из системы.

1. Чтобы выйти из системы, напечатайте **logoff**. Нажмите **Enter**.

Можно увидеть экран безопасности, который указывает, что имеются администрируемые функции Remote Access (дистанционный доступ), Facility Test (проверка оборудования) и Busied Out (блокировка в состоянии занято). Прежде чем выйти из системы, можно деактивировать эти функции. Для дополнительной информации о данной возможности см. руководство *Краткое руководство по базовой диагностике Avaya Communication Manager*.

Данный экран указывает также на то, что имеются какие-либо работающие аварийные сигнализации незначительных нарушений или серьезных повреждений, на которые необходимо обратить внимание прежде, чем работа будет окончена.

2. Напечатайте **y**. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы продолжить выход из системы.

Если для администрирования системы используется программное обеспечение терминальной эмуляции, необходимо выйти из системы и из прикладной программы эмуляции до изменения или переключения на другой пакет программного обеспечения.

Краткое ознакомление

2: Планирование системы

Этот раздел предназначен для ознакомления с исходными сведениями об общесистемных функциях. В нем объясняется, как читать и пользоваться планом нумерации, и показывается, как вносить простые изменения, такие как добавление диапазонов добавочных номеров. В этом разделе объясняется также, как присваивать коды доступа к функциям.

Понятие о плане нумерации

План нумерации указывает системе, как понимать набранные цифры номера. Например, если в системе для выхода во внешнюю линию набирают цифру 9, то это фактически план нумерации, который приказывает системе найти внешнюю соединительную линию, когда строка набираемого номера начинается с цифры 9.

План нумерации также указывает системе, сколько цифр следует ожидать для определенных вызовов. Например, план нумерации может указывать, что все внутренние добавочные – это 4-цифровые номера, начинающиеся с цифр 1 или 2.

Примечание:

План нумерации служит в качестве основы почти для всего в системе, и поэтому мы хотели быть уверены в том, что вы ясно понимаете, как читать и обновлять ваш план нумерации. Экраны, приведенные здесь, могут не совпадать в точности с экранами в другой системе.

Для получения полного описания плана нумерации см. описания функций “Dial Plan” и “Uniform Dial Plan” в *Feature Description and Implementation for Avaya Communication Manager*.

Планы нумерации в Avaya Communication Manager

Communication Manager позволяет создавать собственный план нумерации размером до тринадцати цифр.

Чтобы разобраться, как читать план нумерации системы, рассмотрим в качестве примера какой-либо план нумерации. На приведенном ниже рисунке показан пример простого плана нумерации.

Вывод на экран плана нумерации

Данной возможностью стоит воспользоваться при необходимости просмотреть и интерпретировать собственный план нумерации. Для вывода на экран плана нумерации системы:

1. Напечатайте `display dialplan analysis`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Dial Plan Analysis Table** ([Рис. 5: Экран Dial Plan Analysis Table \(таблица анализа плана нумерации\)](#) на странице 21).

Рис. 5: Экран Dial Plan Analysis Table (таблица анализа плана нумерации)

display dialplan analysis			Page 1 of x		
DIAL PLAN ANALYSIS TABLE					
			Percent Full: 4		
Dialed String	Total Length	Call Type	Dialed String	Total Length	Call Type
303538	7	ext	908	5	ext
23	7	ext			

Набор из трех колонок таблицы указывает, какую длину будет иметь строка набранного номера для каждого типа вызова. Например, данный план нумерации показывает, что пользователи, набирающие 7-цифровой номер, начинающийся с цифры 303538, фактически набирают добавочный номер.

Планирование системы

В третьей колонке **Call Type** можно выбрать один из следующих типов вызова:

- **Attendant (оператор) (attd)** — определяет, как пользователи вызывают оператора. Номера доступа Attd могут быть любой цифрой от 0 до 9 и содержать одну или две цифры. В примере, показанном на рисунке, система вызывает оператора, когда пользователи набирают 0.

При использовании поля **Attendant Access Code** экрана **Feature Access Code (FAC)** нельзя вводить команду “attd”. Более подробную информацию см. в [Планы нумерации для нескольких участков](#) на странице 30 и в *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

- **Automatic Alternate Routing (автоматическая обходная маршрутизация) (aar)** — используется для вызовов внутри компании через собственную ведомственную сеть.

Примечание:

Перед использованием данного типа вызова в плане нумерации, необходимо разрешить функцию **ARS/AAR Dialing without FAC**. Чтобы проверить, разрешена ли данная функция, используйте команду `display system-parameters customer-options`.

При наборе цифр Call Type **aar**, как только набранные цифры достигнут установленной длины, цифры будут обработаны, как будто набор происходил с кодом доступа к функциям (FAC) AAR. Передача управления и маршрутизация цифр происходит в соответствии с экранами AAR Analysis и Digit Conversion.

В приведенном примере добавочные номера **3xxx** не могут быть набраны напрямую. Каждый раз, когда пользователь набирает первую цифру **3**, система немедленно интерпретирует набранную строку как строку AAR и передает управление AAR.

Добавочные номера **3xxx** могут быть доступны только при использовании AAR Digit Conversion. То есть, необходимо набирать длинный номер AAR, из которого функция AAR Digit Conversion удалит передние цифры для отбора количества экранов **3xxx**.

- Automatic Route Selection (автоматический выбор маршрута) (ars) — используется для маршрутизации вызовов, которые исходят от компании через сети общего пользования. ARS используется также для маршрутизации вызовов в удаленные части компании, если в ней нет ведомственной сети.

Примечание:

Перед использованием данного типа вызова в плане нумерации, необходимо разрешить функцию **ARS/AAR Dialing Without FAC**. Чтобы проверить, разрешена ли данная функция, используйте команду `display system-parameters customer-options`.

При наборе цифр Call Type **ars**, как только набранные цифры достигнут установленной длины, цифры будут обработаны, как будто набор происходил с кодом доступа к функциям (FAC) ARS. Передача управления и маршрутизация цифр происходит в соответствии с экранами ARS Analysis и Digit Conversion.

В приведенном примере добавочные номера **4xxxx** не могут быть набраны напрямую. Каждый раз, когда пользователь набирает первую цифру **4**, система немедленно интерпретирует набранную строку как строку ARS и передает управление ARS.

Добавочные номера **4xxxx** могут быть доступны только при использовании Цифрового преобразования ARS. То есть, необходимо набирать длинный номер ARS, из которого функция Цифрового преобразования ARS удалит передние цифры для отбора количества экранов **4xxxx**.

За более полной информацией обратитесь к [Понятию об анализе ARS](#) на странице 92.

Планирование системы

- Dial Access Codes (dac) (коды доступа набором номера) — позволяют использовать коды доступа к соединительной линии (tac) и коды доступа к функциям (fac) в одном и том же диапазоне. Например, можно определить группу 100-199 для многих dac, что позволит иметь множество fac и tac в том же диапазоне. Коды доступа набором номера могут начинаться с любой цифры от 1 до 9 и содержать вплоть до 4-х цифр. * и # также могут быть первыми цифрами. В примере, показанном на рисунке, коды доступа набором номера начинаются с цифры 1 и должны быть длиной в 3 цифры, поэтому данная компания может иметь код доступа к функции, установленный на 133, и код доступа к соединительной линии, присвоенный номеру 134.
- Добавочные номера (ext) — определяют диапазоны добавочных номеров, которые могут использоваться в системе. В приведенном примере добавочные номера должны быть в диапазонах: 3000–3999, 40000–49999, 5000000–5999999, 6000000–6999999, и 90000–99999.
- Feature Access Codes (fac) (коды доступа к функциям) — могут быть любым номером от 1 до 9 и содержать вплоть до 4 цифр. Можно использовать * или #, но только в качестве первой цифры. В приведенном примере данная компания может использовать *31 для активирования функции и #31 – для деактивирования той же самой функции. Также в примере показано, что один “fac” может быть установлен на 8 (первая цифра 8, длиной только в одну цифру).

- Uniform Dial Plan (udp) (единый план нумерации) — тип вызова udp работает подобно добавочному номеру, но со следующими исключениями:
 - Если набранные цифры совпадают с типом вызова udp, Communication Manager сначала автоматически проверяет **таблицу UDP** на наличие совпадений, независимо от значений поля **UDP Extension Search Order** экрана **Dial Plan Parameters**. Если совпадений нет, Communication Manager проверяет локальный сервер.
 - Если набранные цифры совпадают с типом вызова ext, Communication Manager проверяет значения в поле **UDP Extension Search Order** экрана **Dial Plan Parameters**.
 - Если значение поля **UDP Extension Search Order** на экране **Dial Plan Parameters** установлено как **udp-table-first**, Communication Manager в первую очередь проверяет на наличие совпадений **таблицу UDP**. Если совпадений нет, Communication Manager проверяет локальный сервер.
 - Если значение поля **UDP Extension Search Order** на экране **Dial Plan Parameters** установлено как **local-extensions-first**, Communication Manager в первую очередь проверяет на наличие совпадений локальный сервер. Если совпадений нет, Communication Manager проверяет **таблицу UDP**.

Тип вызова udp позволяет Communication Manager распознавать строки от 14 до 18 цифр, что больше максимально возможной длины добавочного номера в 13 цифр. Тип вызова udp может использоваться с любой длиной, в случае, если это обеспечивает новые возможности клиентам.

Знаки препинания

Communication Manager позволяет клиенту устанавливать форматы знаков препинания для добавочных номеров от 6 до 13 цифр. В таблице указано общее число знаков препинания для добавочных номеров от 6 до 13 цифр:

Примечание:

Не разрешается устанавливать знаки препинания для добавочных номеров из 5 или менее цифр.

Длина добавочного номера	Максимальное число знаков препинания	Максимальная общая длина
6	2	8
7	1	8
8	3	11
9	3	12
10	3	13
11	2	13
12	1	13
13	0	13

Для определения плана нумерации экран **Dial Plan Parameters** работает совместно с **Dial Plan Analysis Table**. Значения по умолчанию для полей из 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 цифр приведены на [Рис. 6](#).

Примечание:

13-цифровое значение колонки **Inter-Location/SAT** предназначено только для чтения.

Рис. 6: Dial Plan Parameters (параметры плана нумерации)

display dialplan parameters Page 1

DIAL PLAN PARAMETERS

Local Node Number: 2

ETA Node Number:

ETA Routing Pattern:

UDP Extension Search Order: local-extensions-first

EXTENSION DISPLAY FORMATS

	Inter-Location/SAT	Intra-Location
6-Digit Extension:	xx.xx.xx	xx.xx.xx
7-Digit Extension:	xxx-xxxx	xxx-xxxx
8-Digit Extension:	xx.xx.xx.xx	xx.xx.xx.xx
9-Digit Extension:	xxx-xxx-xxx	xxx-xxx-xxx_
10-Digit Extension:	xxx-xxx-xxxx	xxx-xxx-xxxx_
11-Digit Extension:	xxxx-xxx-xxxx	xxxx-xxx-xxxx
12-Digit Extension:	xxxx-xxx-xxxx	xxxxxxxx-xxxx
13-Digit Extension:	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx

Внесение изменений в план нумерации

В план нумерации можно легко вносить изменения. Например, рассмотрим добавление к плану нумерации нового диапазона кодов доступа набором номера. Необходимо иметь возможность присваивать оба вида кода – FAC и TAC – в диапазоне 700- 799.

1. Напечатайте **change dialplan analysis**. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Dial Plan Analysis Table**.

2. Переместите курсор к следующей строке.
3. Введите **7** в первой колонке.
4. Введите **3** во второй колонке.
5. Введите **dac** в третьей колонке.
6. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Добавление диапазона добавочных номеров к плану нумерации

По мере роста потребностей в телефонной связи, возможно, возникнет необходимость добавить новый диапазон добавочных номеров. Прежде чем вы сможете присвоить какой-либо станции добавочный номер, этот добавочный номер должен принадлежать какому-либо диапазону, который определен в плане нумерации. Рассмотрим случай добавления нового набора добавочных номеров, которые начинаются с цифры 8 и имеют длину 6 цифр (800000-899999).

Для добавления этого набора добавочных номеров к плану нумерации:

1. Напечатайте `change dialplan analysis`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Dial Plan Analysis Table**.

2. Переместите курсор к следующей строке.
3. Введите **8** в первой колонке.
4. Введите **6** во второй колонке.
5. Введите **ext** в третьей колонке.
6. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Добавление к плану нумерации кодов доступа к функциям

В связи с изменением нужд, возможно, возникнет необходимость добавить в систему новый набор кодов доступа к функциям. Прежде чем вы сможете присвоить какой-либо FAC, пользуясь экраном **Feature Access Code (FAC)**, этот FAC должен соответствовать плану нумерации.

В приведенном примере при присвоении кода доступа 33 функции Last Number Dialed (последний набранный номер), прежде всего, необходимо добавить новый диапазон FAC в план нумерации.

Для добавления диапазона FAC 30-39:

1. Напечатайте `change dialplan analysis`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Dial Plan Analysis Table**.

2. Переместите курсор к следующей строке.
3. Введите **3** в первой колонке.
4. Введите **2** во второй колонке.
5. Введите **fac** в третьей колонке.
6. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Планы нумерации для нескольких участков

Когда клиент проводит переход от сети нескольких независимых узлов к одному распределенному серверу с распределением шлюзов по информационной сети, вначале может оказаться, что некоторые функции плана нумерации перестают работать.

Функция Плана нумерации для нескольких участков сохраняет уникальные настройки плана нумерации для добавочных номеров и операторов, имевшиеся в сети нескольких независимых узлов, но становится недоступной при переходе к единому распределенному серверу.

Например, в универмаге с несколькими филиалами в разных местах для каждого филиала могла требоваться отдельная система с сетью нескольких независимых узлов. Отдельный добавочный номер мог использоваться для одного и того же отдела во всех филиалах универмага (добавочный номер 4567 может ассоциироваться с галантерейным отделом). Если клиент перейдет к использованию единого распределенной сервера, пользователь не сможет использовать номер 4567 для вызова галантерейного отдела универмага. Пользователю пришлось бы набирать полный добавочный номер для связи с конкретным отделом.

Вместо набора полного добавочного номера функция План нумерации для нескольких участков позволяет пользователю набирать укороченный вариант добавочного номера. Например, пользователь может продолжать набирать 4567 вместо 123-4567.

Communication Manager находит местный префикс и добавляет эти цифры перед набираемым номером. Затем система анализирует всю набранную строку и маршрутизирует вызов на основе данных, администрированных в экране **Dial Plan Parameters**.

Необходимые условия

Перед администрированием функции План нумерации для нескольких участков поле **Multiple Locations** экрана **Optional Features** должно быть установлено как **y**.

Чтобы проверить, установлено ли поле **Multiple Locations** в **y**:

1. Наберите `display system-parameters customer-options`. Нажмите **Enter**.

Система отобразит экран **Optional Features**.

2. Нажимайте **Next** до тех пор, пока не появится поле **Multiple Locations**.
 - Если в поле **Multiple Locations** установлено **y**, значит, система сконфигурирована для функции План нумерации для нескольких участков.
 - Если в поле **Multiple Locations** установлено **n**, значит, система не сконфигурирована для функции План нумерации для нескольких участков. Свяжитесь с представителем компании Avaya.

Для получения подробной информации о данной функции, ее возможностях и необходимых экранах см. *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Изменение кодов доступа к функциям

Feature access codes (FAC) позволяют пользователям активировать и деактивировать функции со своих телефонных аппаратов. Пользователь, знающий FAC для какой-либо функции, не нуждается в запрограммированной кнопке для пользования этой функцией. Например, если сообщить пользователям, что FAC для функции Last Number Dialed – это *33, то пользователи смогут повторно набирать какой-либо номер телефона путем ввода FAC вместо того, чтобы пользоваться для этого специально требуемой кнопкой последнего набранного номера.

Для многих функций FAC уже были установлены при выпуске системы. Можно пользоваться этими кодами по умолчанию, либо изменить их на коды, которые представляются более целесообразными. Однако каждый FAC должен соответствовать плану нумерации и не должен повторяться. Более подробно о плане нумерации см. в разделе [Понятие о плане нумерации](#) на странице 19.

Если нужно изменить код доступа к функции Call Park на *72:

1. Наберите `change feature-access-codes`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Feature Access Code (FAC)** ([Рис. 7: Экран Feature Access Code \(FAC\) \(код доступа к функциям\)](#) на странице 33).

Рис. 7: Экран Feature Access Code (FAC) (код доступа к функциям)

FEATURE ACCESS CODE (FAC)	
Abbreviated Dialing List1	Access Code: #01
Abbreviated Dialing List2	Access Code: #02
Abbreviated Dialing List3	Access Code: #03
Abbreviated Dial - Prgm Group List	Access Code: #04
Announcement	Access Code: #05
Answer Back	Access Code: 179
Auto Alternate Routing (AAR)	Access Code: 8
Auto Route Selection (ARS) - Access Code 1:	*9 Access Code 2: *33
Automatic Callback Activation:	#55 Deactivation: *55
Call Forwarding Activation Busy/DA: #22	All: #44 Deactivation: *44
Call Park	Access Code: *72
Call Pickup	Access Code: #33
CAS Remote Hold/Answer Hold-Unhold	Access Code: #06
CDR Account Code	Access Code: #33
Change COR	Access Code: *01
Change Coverage	Access Code: #80
Data Origination	Access Code: #09
Data Privacy	Access Code: #10
Directed Call Pickup	Access Code: #11

2. Переместите курсор в поле **Call Park Access Code**
3. Наберите ***72** в поле **Call Park Access Code** вместо старого кода.
4. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

При попытке ввода кода, который уже присвоен какой-либо функции, система предупредит о дублировании кода и не позволит продолжать до тех пор, пока не будет изменен один из них.

Примечание:

Чтобы аннулировать любой код доступа к функции, просто сотрите существующий FAC и оставьте данное поле незаполненным.

3: Управление телефонами

В этом разделе объясняется, как добавлять телефоны, производить обмен ими между пользователями или снимать телефоны с обслуживания в системе. В этом разделе приводятся также полезные советы о том, как превращать собственный телефон в телефон, отвечающий конкретным нуждам, обладающий кнопками функций, требуемых для многочисленных операций администрирования и обнаружения неисправностей.

Примечание:

В этом разделе не указывается, как администрировать пульта оператора или прикладную программу IP Softphone. При необходимости добавить или изменить пульт оператора или программу IP Softphone см. *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Добавление новых телефонов

Что необходимо сделать в первую очередь, когда просят добавить новый телефонный аппарат к телефонной системе? Для подключения нового телефона необходимо:

- во-первых, найти свободный порт
- во-вторых, сделать проводку от порта до поля кроссировок или шкафа концевых заделок
- в-третьих, сообщить телефонной системе о том, что происходит

Прежде, чем можно будет определить, какой порт использовать для нового телефона, необходимо определить, какой тип телефонного аппарата устанавливается, какие порты имеются в наличии и где предполагается установить телефонный аппарат.

Сбор необходимой информации

Необходима следующая информация:

1. Определите тип телефонного аппарата — аналоговый, цифровой, ISDN, IP или гибридный.

Эта информация необходима для определения типа требуемого порта, поскольку тип порта и тип телефонного аппарата должны согласовываться между собой. Если тип установленного телефона неизвестен, для получения списка типов телефонов и способа их администрирования см. раздел “Station” руководства *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Примечание:

Некоторые более старые модели телефонных аппаратов больше не поддерживаются компанией Avaya.

2. Запишите местоположение, номер гнезда и номер провода.

Эту информацию можно найти на гнезде, к которому предполагается подключить телефонный аппарат, в регистрационных записях системы или получить ее от техника, ответственного за фактическую установку.

3. Выведите на экран имеющиеся платы и порты — или модули данных и порты.

Для того, чтобы ознакомиться со списком портов, доступных в вашей системе, наберите `list configuration stations`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **System Configuration** ([Рис. 8: Экран System Configuration \(меню конфигурации системы\)](#) на странице 38).

Примечание:

Ввиду незначительного различия информации для различных конфигураций систем, данная глава разделена на две группы: **MCC1, SCC1, CMC1, G600, или G650 Media Gateways**, и **G350 или G700 Media Gateways**.

Рис. 8: Экран System Configuration (меню конфигурации системы)

SYSTEM CONFIGURATION											
Board Number	Board Type	Code	Vintage	Assigned Ports							
				u=unassigned	t=tti	p=psa					
01A05	DIGITAL LINE	TN754B	000002	01	u	03	u	05	u	07	08
01A06	ANALOG LINE	TN742	000010	01	02	03	04	u	u	u	u
01B05	ANALOG LINE	TN746B	000008	u	u	u	u	u	u	u	u
				u	u	u	u	u	u	u	u
				u	u	u	u	u	u	u	u
01B05	ANALOG LINE	TN746B	000008	u	u	u	u	u	u	u	u
				u	u	u	u	u	u	u	u
				u	u	u	u	u	u	u	u
01C05	DIGITAL LINE	TN2224	000004	01	u	u	04	u	u	07	08
				u	u	u	u	u	u	u	u
01C06	HYBRID LINE	TN762B	000004	01	02	P	P	P	P	P	P
01C09	MET LINE	TN735	000005	01	u	u	u	u	u	u	u
01C10	DIGITAL LINE	TN754	000004	u	u	u	u	u	u	u	u
001V2	DCP MM	MM712AP	HW02 FW005	u	u	u	u	u	u	u	u
001V3	ANA MM	MM711AP	HW03 FW016	u	u	u	u	u	u	u	u

Экран **System Configuration** показывает все платы (печатные) или модули данных в системе, свободные для подключения телефонов. Можно узнать номер монтажной платы, тип монтажной платы, тип печатной платы и состояние каждого порта монтажной платы.

4. Выберите имеющийся в наличии порт и запишите адрес этого порта.

Любой свободный или незадействованный порт обозначается знаком “u”. Выберите имеющийся в наличии порт из какого-либо типа монтажной платы, который соответствует типу телефонного аппарата (например, порт на аналоговой плате для аналогового телефонного аппарата).

Каждый телефон должен иметь верное присваивание порта, называемое также “адресом порта”. Объединение номера платы и номера порта служит адресом порта.

MCC1, SCC1, CMC1, G600, или G650 Media Gateways: -

Таким образом, если необходимо подключить телефон к третьему порту на плате 01C05, адрес порта будет 01C0503 (01=статив, C=платодержатель, 05=слот, 03=порт).

G350 или G700 Media Gateways: -

Если необходимо подключить телефон к третьему порту на модуле данных MM711, адрес порта будет 001V303 (001=номер G700 Media Gateway, V3=слот, 03=порт).

Примечание:

Если одновременно добавляются несколько телефонных аппаратов, возможно, понадобится распечатать на бумаге копию экрана **System Configuration**.

- Для распечатки экрана на принтере, подключенном к терминалу системы, напечатайте `list configuration stations print`. Нажмите **Enter**.
- Для распечатки на системном принтере, который используется для плановых отчетов, напечатайте `list configuration stations schedule immediate`. Нажмите **Enter**.

5. Выберите какой-либо добавочный номер для нового телефонного аппарата. Не забудьте внести в регистрацию системы (на бумаге) выбранные порты и добавочные номера.

Добавочный номер, который будет выбран, не должен быть уже присвоенным и должен соответствовать плану нумерации. Следует определить также, нуждается ли пользователь в добавочном номере, который можно набирать прямо (DID) (автоматическое установление входящего соединения) или на который можно выйти через центральный номер телефона.

Фактическое соединение телефонного аппарата

Как только вся информация собрана, можно фактически соединить порт с полем кроссировок.

Если в компании имеется представитель Avaya или обслуживающий участок техник, который выполняет фактическое соединение, следует известить о готовности добавить телефонный аппарат к системе. Чтобы запросить компанию Avaya об осуществлении монтажа новых соединений, позвоните представителю Avaya и сделайте заказ на выполнение работы.

При выполнении соединения своими силами в случае возникновения вопросов, касающихся соединения порта с полем кроссировок, обращайтесь к руководству по установке системы. Теперь можно конфигурировать систему таким образом, чтобы она распознала новый телефонный аппарат.

Заполнение экранов станций

Информация, которая вводится на экран **Station**, извещает систему, что телефонный аппарат существует, и указывает ей, какие функции необходимо ввести в действие на данном телефонном аппарате.

Чтобы вызвать экран **Station** для нового телефонного аппарата:

1. Наберите `add station n`, где *n* — добавочный номер для нового телефонного аппарата. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station screen** ([Рис. 9: Экран Station \(станция\)](#) на странице 41). На экране появится добавочный номер и некоторые значения полей по умолчанию.

Например, показанный ниже экран относится к новому телефону с добавочным номером 2345.

Убедитесь в том, что добавочный номер соответствует плану нумерации. Можно также использовать команду `add station next` для добавления телефонного аппарата к следующему имеющемуся в наличии добавочному номеру.

Рис. 9: Экран Station (станция)

STATION		
Extension: <u>2345</u>	Lock Messages? <u> </u>	BCC: <u> </u>
Type: <u>8411D</u>	Security Code: <u> </u>	TN: <u>1</u>
Port: <u> </u>	Coverage Path 1: <u> </u>	COR: <u>1</u>
Name: <u> </u>	Coverage Path 2: <u> </u>	COS: <u>1</u>
	Hunt-to Station: <u> </u>	
STATION OPTIONS		
Loss Group: <u> </u>	Personalized Ringing Pattern: <u>1</u>	
Data Module? <u> </u>	Message Lamp Ext: <u>2345</u>	
Speakerphone: <u>2-way</u>	Mute Button Enabled? <u>Y</u>	
Display Language: <u>english</u>		
	Media Complex Ext: <u> </u>	
	IP Softphone? <u>n</u>	

Управление телефонами

2. Напечатайте номер модели телефонного аппарата в поле **Type**.

Например, для установки телефонного аппарата 8411D напечатайте 8411D в поле **Type**. Обратите внимание, что отображаемые на экране поля могут изменяться в зависимости от типа добавляемой модели.

3. Напечатайте адрес порта в поле **Port**.
4. Напечатайте имя и фамилию лица, связанного с данным телефонным аппаратом, в поле **Name**.

Введенные имя и фамилия показываются на вызываемых телефонных аппаратах, оборудованных дисплеями. Помимо этого, некоторые прикладные системы сообщений рекомендуют, чтобы для идентификации телефонного аппарата вводились имя и фамилия пользователей (фамилия вводится первой) и их добавочные номера.

5. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Чтобы внести изменения для этого нового телефонного аппарата, такие как присваивание путей переадресации или присваивание кнопкам функций, напечатайте **change station n**, где **n** – это добавочный номер нового телефонного аппарата. Нажмите **Enter**.

Использование шаблонов станций для добавления телефонных аппаратов

Быстрым способом добавления телефонных аппаратов является копирование информации с существующего телефонного аппарата и видоизменение ее для каждого нового телефонного аппарата. Например, можно конфигурировать один телефонный аппарат в качестве шаблона для всей рабочей группы. Затем дублируется шаблонный экран **Station** для добавления всех других добавочных номеров в группе.

Следует заметить, что продублированы могут быть только телефонные аппараты одной модели. Команда дублирования копирует все значения функций с шаблонного телефонного аппарата в новые телефонные аппараты.

Для дублирования существующего телефонного аппарата:

1. Наберите `display station n`, где *n* — добавочный номер экрана **Station**, который необходимо продублировать для использования в качестве шаблона. Нажмите **Enter**.
Убедитесь в том, что этот добавочный номер именно тот, который необходимо продублировать.
2. Нажмите клавишу **Cancel**, чтобы вернуться к командной строке.
3. Наберите `duplicate station n`, где *n* — добавочный номер, который необходимо продублировать. Нажмите **Enter**.

Система показывает незаполненный дубликат экрана **Station** ([Рис. 10: Экран Station \(станция\) \(дубликат\)](#) на странице 43).

Рис. 10: Экран Station (станция) (дубликат)

STATION						
Ext.	Port	Name	Security		Jack	Cable
			Code	Room		
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Управление телефонами

4. Напечатайте добавочный номер, адрес порта и имя пользователя для каждого нового телефонного аппарата, который необходимо добавить.

Остальные поля являются факультативными. Их можно заполнять в любое время.

5. Нажмите клавишу **Enter** для сохранения в памяти внесенных изменений.

Чтобы внести изменения для нового телефонного аппарата, такие как присваивание путей переадресации или присваивание кнопкам функций, напечатайте **change station n**, где **n** – это добавочный номер телефонного аппарата, для которого вносятся изменения. Нажмите **Enter**.

Использование псевдонима

Не каждая модель телефонного аппарата имеет в системе единственный в своем роде экран **Station**. Имеющийся номер модели можно использовать в качестве “псевдонима” для другой модели. Если необходимо ввести тип телефонного аппарата, который система не узнает или не поддерживает, пользуйтесь псевдонимами.

Например, вам может понадобиться установить телефонный аппарат более новой модели, чем ваша система. В этом случае можете использовать имеющийся тип модели, который наилучшим образом соответствует функциям телефонного аппарата. Чтобы определить, какой псевдоним использовать, можно обратиться к руководству по пользованию телефонным аппаратом. Если в руководстве этой информации нет, свяжитесь с телефонной службой справок/помощи Communication Manager для выяснения подходящего псевдонима.

Например, создается два псевдонима: один для добавления нового телефона 6220, другой для добавления модема в систему.

1. Найдите в руководстве по пользованию новым телефонным аппаратом правильный псевдоним.

В приведенном примере оказалось, что 6220 администрируется в системах более старой версии как 2500.

2. Наберите `change alias station`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Alias Station** ([Рис. 11: Экран Alias Station \(станция присвоения псевдонима\)](#) на странице 45).

Рис. 11: Экран Alias Station (станция присвоения псевдонима)

ALIAS STATION	
Alias Set Type	Supported Set Type
6220	2500
modem	2500
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

'#' indicates previously aliased set type is now native

3. Введите **6220** в поле **Alias Set Type**.

Это имя или модель не поддерживаемого системой телефонного аппарата.

4. Введите **2500** в поле **Supported Set Type**.

Это имя или модель поддерживаемого системой телефонного аппарата.

5. Введите **modem** во второе поле **Alias Set Type**.

Для вызова псевдонима может использоваться любая установка. После того, как псевдоним определен, он может использоваться в поле **Type** экрана **Station**.

6. Введите **2500** во втором поле **Supported Set Type**.

2500 показывает системе, что данная модель является основным аналоговым устройством.

7. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Теперь вы можете следовать инструкциям по добавлению нового телефонного аппарата (факса или модема).

Communication Manager распознает новый тип (6220 или модем), который был введен в поле **Type**.

При задании значений кнопок функций и кнопок логических линий обязательно пользуйтесь инструкциями, приведенными в руководстве по пользованию телефонным аппаратом.

Примечание:

Если возникнет необходимость пользоваться псевдонимом для какого-либо телефонного аппарата, возможно, нельзя будет использовать все функции нового телефонного аппарата.

Добавление или изменение кнопок функций

После того, как в систему был добавлен какой-либо телефонный аппарат, можно использовать экран **Station** для изменения значений этого телефонного аппарата, таких как добавление или изменение присваиваний кнопкам функций. Система позволяет присваивать функции или функциональность каждой программируемой кнопке. Следует решить, какие функции нужны для каждого телефонного аппарата и какую функцию предполагается присвоить каждой кнопке.

Примечание:

При использовании телефонов серии 6400 пользователи могут администрировать свои собственные кнопки функций. Для дополнительной информации, см. раздел “Setting up Terminal Self Administration” руководства *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Для присваивания кнопкам функций:

1. Наберите **change station n**, где **n** — добавочный номер для телефонного аппарата, у которого производятся изменения. Нажмите **Enter**.
Появится экран **Station**.
2. Нажимайте **Next** до тех пор, пока не появятся поля **Feature Button Assignment**.

На некоторых телефонных аппаратах имеется несколько групп кнопок функций. Следует убедиться в том, что изменения производятся для правильной кнопки. Если неизвестно, какая кнопка на телефонном аппарате относится к тому или иному полю присваивания кнопкам функций, обращайтесь к руководству по пользованию телефонным аппаратом или к руководству *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

3. Переместите курсор в поле, которое необходимо изменить.
4. Напечатайте название кнопки, соответствующее функции, которую нужно добавить.

Для определения названий кнопок функций нажмите клавишу **Help** или обратитесь к руководству *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

5. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

На некоторых телефонных аппаратах для кнопок имеются присваивания по умолчанию. Например, на приведенном ниже рисунке показано, что 8411D включает значения по умолчанию для 12 функциональных экранных кнопок. В нем уже имеются

Управление телефонами

присваивания для таких функций, как Leave Word Calling (короткое сообщение вызывающего абонента) и Call Forwarding (пересылка вызова).

Рис. 12: Присваивания по умолчанию функциональных экранных кнопок для телефонного аппарата 8411D

STATION		
SOFTKEY BUTTON ASSIGNMENTS		
1:	<u>lwc-store</u>	
2:	<u>lwc-cancel</u>	
3:	<u>auto-cback</u>	
4:	<u>timer</u>	
5:	<u>call-fwd</u>	Ext: _____
6:	<u>call-park</u>	
7:	<u>date-time</u>	
8:	<u>priority</u>	
9:	<u>abr-prog</u>	
10:	<u>abr-spchar</u>	Char: ~p
11:	<u>abr-spchar</u>	Char: ~m
12:	<u>abr-spchar</u>	Char: ~w

Если псевдонимы не используются, этим кнопкам можно легко присвоить иные функции, в случае других потребностей.

При использовании псевдонимов, необходимо сохранить присваивания по умолчанию функциональных экранных кнопок. Система позволяет изменять присваивания кнопок на экране, но функции не будут работать на телефонном аппарате с псевдонимом. Однако обозначения на экране не изменяются.

Задание телефонному аппарату функций по заказу

В этом разделе приведены рекомендации по программированию или усовершенствованию персонального телефона. Необходим телефонный аппарат, достаточно мощный для того, чтобы он позволял использовать все функции, которые можно дать другим служащим. Возможно, необходимо будет добавить кнопки функций, позволяющих контролировать или проверять систему так, чтобы можно было обнаруживать неисправности в системе с телефонного аппарата.

Систему гораздо легче контролировать и тестировать, если телефонный аппарат имеет следующее:

- большой многокнопочный дисплей (такой как 8434D или 8410D)
- класс обслуживания (COS), имеющий разрешения пульта
- следующие кнопки функций и операций:
 - АСА – автоматическое тестирование соединительных линий и Security Violations – нарушения безопасности (присваивается кнопкам с лампами)
 - Проверка занятости
 - Кнопка поиска переадресованных сообщений
 - Кнопки аварийной сигнализации серьезного повреждения/незначительного нарушения
 - Кнопки идентификации соединительной линии
 - Кнопка проверки

Управление телефонами

После того, как будет выбран какой-либо телефонный аппарат, потребуется определить, где устанавливать этот телефонный аппарат – на столе или в помещении системы. Если телефон находится в помещении системы (рядом с терминалом администрирования системы), можно легко добавлять или изымать присваивания кнопок функций для проверки функций и средств связи. Возможно, будет принято решение о наличии телефонного аппарата как на письменном столе, так и в помещении системы – это полностью на ваше усмотрение.

Вы, возможно, сочтете также удобным установить многочисленные телефонные аппараты для проверки прикладных задач и функций прежде, чем предоставить эти телефонные аппараты пользователям. Возможно, вы захотите иметь какой-либо телефонный аппарат, который имитирует каждый тип телефонного аппарата пользователя в вашей организации. Например, если имеются четыре базовых шаблона телефонных аппаратов: один – для ответственных работников, один – для маркетинга, один – для технического персонала и один – для других работников, возможно, потребуются образцы каждого из этих телефонных аппаратов для того, чтобы можно было испытывать новые функции или факультативные возможности. После того, как вы будете удовлетворены действием внесенного изменения на испытательном телефонном аппарате, вы можете внести это изменение во все аппараты пользователей в данной группе.

Обновление телефонных аппаратов

Если необходимо изменить тип телефонного аппарата какого-либо пользователя, не изменяя его местоположения, можно вызвать экран **Station** для этого добавочного номера и ввести новый номер модели.

Примечание:

Этот метод можно использовать только в том случае, если тип нового телефонного аппарата соответствует типу имеющегося порта (например, цифровой телефонный аппарат с цифровым портом).

Например, если добавочный номер пользователя 4556 в настоящее время закреплён за телефонным аппаратом типа 7410+, и необходимо заменить имеющийся телефонный аппарат на новый телефонный аппарат 6408D+:

1. Наберите **change station 4556**. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station** для добавочного номера 4556.

2. В поле **Type**, замените 7410+ на **6408D+**.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Теперь можно получить доступ к функциям и кнопкам функций, которые соответствуют телефонному аппарату 6408D+.

Обмен телефонных аппаратов между пользователями

Зачастую необходимо перемещать телефонные аппараты или производить их обмен между пользователями. Например, работники, перемещаемые из одного офиса в другой, могут захотеть взять свои телефонные аппараты с собой.

Обмен телефонных аппаратов не IP между пользователями

Чтобы произвести обмен одного не IP телефонного аппарата (телефонный аппарат А) на другой не IP телефонный аппарат (телефонный аппарат В), следует изменить присваивание порта телефонного аппарата А на **x**, изменить присваивание порта телефонного аппарата В на старый порт А и, наконец, изменить **x** для телефонного аппарата А на старый порт В.

Данные инструкции по взаимному обмену действуют только в том случае, если два телефонных аппарата – одного и того же типа (оба – цифровые или оба – аналоговые и т.п.).

Примечание:

Также можно использовать Инициализацию терминальной трансляции (TTI) для слияния добавочного (внутреннего) номера **x**-порта с правильным портом. Также для отключения определенных телефонных аппаратов с одного местоположения для перемещения их в другое без дополнительного администрирования системы можно использовать функцию Автоматическая перестановка телефонного аппарата клиентом (ACTR). Более подробную информацию о TTI и ACTR см. в *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Обмен телефонных аппаратов IP между пользователями

Для обмена телефонами IP просто переместите телефоны и обновите данные данного участка (см. шаг №7 следующей инструкции). Для телефонных аппаратов IP также необходимо обновить данные для вызова служб экстренной помощи 911. Обратитесь к разделу [E911 ELIN для проводных добавочных номеров IP](#) на странице 89 за дополнительной информацией.

Например, чтобы обменять между пользователями телефонные аппараты с добавочным номером 4567 (port 01C0505) и добавочным номером 4575 (port 01C0516), выполните следующие операции:

1. Наберите `change station 4567`. Нажмите **Enter**.
2. Запишите для себя текущий адрес порта (01C0505) и напечатайте **x** в поле **Port**.
3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.
4. Наберите `change station 4575`. Нажмите **Enter**.
5. Запишите для себя текущий адрес порта (01C0516).
6. Напечатайте **01C0505** в поле **Port**.

Это порт, который прежде использовался для присваивания добавочному номеру 4567.

7. Приведите в соответствие поля **Room** и **Jack**.
8. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.
9. Еще раз наберите `change station 4575`. Нажмите **Enter**.
10. Напечатайте **01C0516** в поле **Port**.

Это порт, который прежде использовался для присваивания добавочному номеру 4575.

11. Приведите в соответствие поля **Room** и **Jack**.

12. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.
13. Выньте штепсели из телефонных гнезд и переместите телефонные аппараты в новое месторасположение.

После смены телефонных аппаратов в системе останутся старые присвоения для кнопок функций. При обмене телефонами с программными клавишами у телефона останется дубликат присваивания кнопок функций, так как программные клавиши имеют присваивания по умолчанию. При необходимости, можно проверить присваивания кнопок и изменить их, если потребуется.

Снятие телефонов с обслуживания

Прежде чем телефон будет физически удален из системы, следует проверить состояние этого телефонного аппарата, аннулировать его из любых списков групп или использования и затем стереть его из памяти системы.

Например, чтобы снять с обслуживания телефонный аппарат на добавочном номере 1234:

1. Наберите `status station 1234`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **General Status**.

2. Убедитесь в том, что телефонный аппарат:

- подключен в телефонное гнездо
- не работает в данный момент (не посылает и не принимает вызовы)
- не имеет ожидающих сообщений (лампа ожидающего сообщения)
- не имеет активных кнопок (таких как Send All Calls (передавать все вызовы) или Call Forwarding (запущена пересылка вызова))

3. Напечатайте `list groups-of-extension 1234`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Extension Group Membership**. Экран **Extension Group Membership** показывает, является ли этот добавочный номер членом какой-либо группы в системе.

4. Нажмите клавишу **Cancel** после завершения просмотра экрана **Extension Group Membership**.

Управление телефонами

5. Если добавочный номер принадлежит к какой-либо группе, войдите в экран этой группы и удалите добавочный номер из этой группы.

Например, если добавочный номер 1234 принадлежит группе перехвата 2, напечатайте `change pickup group 2` и удалите добавочный номер из списка.

6. Напечатайте `list usage extension 1234`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Usage**. Экран **Usage** показывает, используется ли данный добавочный номер в каких-либо векторах, имеет ли он какие-либо параллельные оповещения на других телефонных аппаратах или используется в качестве контролера.

7. Нажмите клавишу **Cancel** после завершения просмотра экрана **Usage**.

8. Если добавочный номер появляется в экране **Usage**, войдите в соответствующую форму функции и сотрите добавочный номер.

Например, если добавочный номер 1234 принадлежит группе поиска 2, напечатайте `change hunt group 2` и сотрите добавочный номер из списка.

9. Наберите `change station 1234`. Нажмите **Enter**.
10. Сотрите любые параллельные оповещения на других аппаратах или вводы персонального сокращенного набора. Нажмите **Enter**.

11. Наберите `remove station 1234`. Нажмите **Enter**.

Система отобразит экран **Station** для этого телефонного аппарата, и можно будет удостовериться в том, что с обслуживания снимается правильный телефонный аппарат.

Примечание:

Не забудьте сделать запись присвоения порта для этого гнезда на тот случай, если он понадобится еще раз позднее.

12. Если это правильный телефонный аппарат, нажмите **Enter**.

Система выдаст сообщение: **command successfully completed**.

Если в ответ система выдаст сообщение об ошибке, это означает, что телефон занят либо все еще принадлежит какой-либо группе. Нажмите **Cancel**, чтобы приостановить запрос, устраните проблему и вновь напечатайте **remove station 1234**.

13. Если добавочный номер имеет голосовой почтовый ящик, снимите добавочный номер со службы голосовой почты.
14. Напечатайте **save translation**. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Примечание:

Вам не нужно удалять добавочный номер из пути переадресации. Система автоматически корректирует пути переадресации для исключения из них добавочного номера.

Теперь можно вынуть штепсель телефонного аппарата из гнезда и отправить аппарат на хранение для использования в будущем. Разъединять проводку на поле кроссировок не нужно. Добавочный номер и адрес порта сохраняются для присваивания их позднее.

После того, как снятие телефонного аппарата с обслуживания будет успешно завершено, этот телефонный аппарат будет навсегда стерт из системной памяти. Если потребуется еще раз активизировать этот телефонный аппарат, его нужно будет добавить, как если бы он был новым телефонным аппаратом.

4: Администрирование функций

В этом разделе объясняется, как администрировать некоторые важнейшие функции Communication Manager. В нем приведены инструкции по изменению параметров функций, использованию сокращенного набора номера, созданию групп перехвата вызова, администрированию пересылки вызовов, созданию и определению путей переадресации и администрированию функции появления вызова с одновременным извещением на другом телефонном аппарате.

Изменение параметров функций

Параметры системы, связанные с некоторыми функциями системы, можно видоизменить. Например, можно использовать параметры системы, чтобы проигрывать музыку в вызовах, поставленных на ожидание, или позволить передачу вызова из одной соединительной линии в другую соединительную линию.

Примечание:

Большинство системных параметров можно найти на экране **Feature-Related System Parameters**. Однако при использовании системы DEFINITY ECS версии R6.3.1 или более поздней можно заметить, что некоторые параметры были перенесены в новые экраны, например, экран **System Parameters Call Coverage/Call Forwarding**. См. руководство по пользованию соответствующим программным обеспечением.

Как правило, Avaya задает параметры системы во время ее установки. Однако по мере изменения потребностей организации можно изменять эти параметры.

Например, предположим, что компания использует функцию Call Park до принятия вызова другим телефонным аппаратом в системе. Необходимо изменить максимальное время для запаркованных вызовов с 10 до 5 минут.

Для того, чтобы изменить максимальное время для запаркованных вызовов:

1. Наберите `change system-parameters features`.
Нажмите **Enter**.

Появится экран **Feature-Related System Parameters** ([Рис. 13: Экран Feature-Related System Parameters \(параметры системы, связанные с функциями\)](#)).

Рис. 13: Экран Feature-Related System Parameters (параметры системы, связанные с функциями)

```

FEATURE-RELATED SYSTEM PARAMETERS

Self Station Display Enabled? n
Trunk-to-Trunk Transfer? none
Automatic Callback - No Answer Timeout Interval (rings): 3
Call Park Timeout Interval (minutes): 5
Off-Premises Tone Detect Timeout Interval (seconds): 20
AAR/ARS Dial Tone Required? y
Music (or Silence) On Transferred Trunk Calls: no
DID/Tie/ISDN Intercept Treatment: attd
Messaging Service Adjunct (MSA) Connected? n
Internal Auto-Answer for Attd-Extended/Transferred Calls? transferred
Automatic Circuit Assurance (ACA) Enabled? n
Abbreviated Dial Programming by Assigned Lists? n
Auto Abbreviated/Delayed Transition Interval (rings): 2
Protocol for Caller ID Analog Terminals: Bellcore
Display Calling Number for Room to Room Caller ID Calls? n

```

2. Напечатайте **5** в поле **Call Park Timeout Interval (minutes)**.
3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Если запаркованный вызов не будет обработан в течение 5 минут, то он будет возвращен оператору либо пользователю, который запарковал вызов.

Подробно об изменении других параметров системы, относящихся к функциям, см. в руководстве *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Введение сокращенного набора номера

Сокращенный набор номера иногда называют “скоростным набором номера”. Сокращенный набор позволяет набирать короткий код вместо добавочного номера или номера телефона.

При наборе кодов сокращенного набора номера или нажатии кнопок сокращенного набора номера, можно получить доступ к сохраняемым в памяти номерам из специальных списков. Эти списки могут быть персональными (собственный список номеров), групповыми (список номеров всего отдела), системными (список номеров всей системы) или расширенного числа номеров (позволяет использовать более длинный список номеров). Версия и тип системы определяют, какие списки в ней имеются и сколько вводов в каждом списке можно иметь.

Примечание:

Обратите внимание, что в этом разделе не указывается, как администрировать прикладную программу IP Softphone или телефоны с дисплеем. При необходимости установить IP телефон обратитесь к руководству *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

В качестве примера определим новый групповой список:

1. Наберите `add abbreviated-dialing group next`.
Нажмите **Enter**.

Появится экран **Abbreviated Dialing List** ([Рис. 14: Экран Abbreviated Dialing List \(список сокращенного набора номеров\)](#) на странице 63). В приведенном примере следующий имеющийся групповой список – это список группы 3.

Рис. 14: Экран Abbreviated Dialing List (список сокращенного набора номеров)

ABBREVIATED DIALING LIST

Group List: 3

Size (multiple of 5): ____ Program Ext: ____ Privileged? _

DIAL CODE

11: _____

12: _____

13: _____

14: _____

15: _____

2. В поле **Size** введите какое-либо число, кратное 5. Это число определяет количество вводов в списке набора номеров.

Например, если у вас имеется 8 номеров, которые нужно сохранить в списке, напечатайте **10** в поле **Size**.

3. Если необходимо обеспечить другому пользователю возможность добавлять номера в данный список, введите добавочный номер в поле **Program Ext**.

Например, если нужно, чтобы пользователь добавочного номера 4567 имел возможность изменять список групп 3, введите **4567** в этом поле.

4. Введите номера телефонов, которые необходимо сохранить – один для каждого кода набора номера.

Каждый номер телефона может быть длиной вплоть до 24 цифр.

5. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

На экране можно отобразить список сокращенного набора номеров, чтобы проверить, что содержащаяся в нем информация правильна, или распечатать копию этого списка в качестве документальной копии (на бумаге).

После того, как будет определен групповой список, понадобится определить, какие телефоны могут пользоваться этим списком.

Администрирование функций

Например, давайте произведем такую установку, чтобы добавочный номер 4567 имел доступ к новому групповому списку.

Для предоставления добавочному номеру 4567 доступа к групповому списку 3:

1. Наберите **change station 4567**. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station** для добавочного номера 4567.

2. Нажимайте **Next** до тех пор, пока не появятся поля **Abbreviated Dialing List** ([Рис. 15: Экран Station \(станция\)](#) на странице 64).

Рис. 15: Экран Station (станция)

STATION	
SITE DATA	
Room: _____	Headset? <u>n</u>
Jack: _____	Speaker? <u>n</u>
Cable: _____	Mounting? <u>d</u>
Floor: _____	Cord Length: <u>0</u>
Building: _____	Set Color: _____
ABBREVIATED DIALING	
List1: <u>group</u> <u>3</u>	List2: _____ List3: _____
HOT LINE DESTINATION	
Abbreviated Dialing List Number (From above 1, 2 or 3): _____	
Dial Code: _____	
Line Appearance: _____	

3. Напечатайте **group** в любом из полей **List**. Нажмите **Enter**.

Появится незаполненное поле номера списка.

4. Напечатайте **3** в поле номера списка.

При назначении группового или персонального списка необходимо также указать номера персонального или группового списков.

5. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Пользователь с добавочным номером 4567 может теперь пользоваться этим списком путем набора FAC для получения списка и кода набора номера для номера, который он хочет набирать.

Создание групп перехвата вызова

Группа перехвата вызова – это список добавочных номеров, в котором каждый член группы может отвечать на звонки другого члена группы со своего собственного телефона.

Например, если нужно, чтобы любой работник в отделе зарплаты мог отвечать на вызовы любого добавочного номера отдела зарплаты на тот случай, если кто-либо не находится за своим письменным столом, создайте группу перехвата вызова, которая содержит все добавочные номера отдела зарплаты. Члены группы перехвата вызова должны находиться в одном и том же помещении для того, чтобы они могли слышать, когда звонят телефоны других добавочных номеров в группе.

Примечание:

Каждый добавочный номер может принадлежать только одной группе перехвата вызова. Кроме того, максимальное число групп перехвата вызова может быть ограничено конфигурацией системы.

Для создания группы перехвата вызова:

1. Наберите `add pickup-group next`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Pickup Group** ([Рис. 16: Экран Pickup Group \(группа перехвата вызова\)](#) на странице 66). Система выбирает следующий номер группы для новой группы перехвата вызова.

Рис. 16: Экран Pickup Group (группа перехвата вызова)

PICKUP GROUP

Group Number: ____

GROUP MEMBER ASSIGNMENTS

Ext	Name	Ext	Name
1: ____		14: ____	
2: ____		15: ____	
3: ____		16: ____	
4: ____		17: ____	
5: ____		18: ____	
6: ____		19: ____	
7: ____		20: ____	
8: ____		21: ____	
9: ____		22: ____	
10: ____		23: ____	
11: ____		24: ____	
12: ____		25: ____	
13: ____			

2. Введите добавочный номер каждого члена группы.

Одной группе могут принадлежать вплоть до 50 добавочных номеров.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить новый групповой список.

Система автоматически заполняет поле name при нажатии **Enter** для сохранения внесенных изменений.

После того, как будет определена группа перехвата вызова, можно будет распределить кнопки перехвата вызова для каждого телефонного аппарата в группе или можете дать каждому члену группы FAC перехвата вызова. Для распределения кнопок перехвата вызова пользуйтесь экраном **Station**.

Чтобы позволить принимать вызовы тем пользователям, которые не находятся в своей группе перехвата, можно воспользоваться функцией Directed Call Pickup (направленный перехват вызова). Чтобы позволить членам одной группы перехвата отвечать на вызовы, направленные в другую группу перехвата, можно добавить расширенную группу перехвата. Более подробную информацию см. в руководстве *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Администрирование пересылки вызовов

В этом разделе объясняется, как администрировать различные типы автоматической пересылки вызовов. Как правило, понятие “переадресация” относится к входящим вызовам. Чтобы предоставить пересылку вызовов пользователям, присвойте каждому добавочному номеру класс обслуживания (COS), который позволяет осуществлять пересылку вызовов. После этого присвойте кнопки пересылки вызовов телефонным аппаратам пользователей (или дайте им FAC пересылки вызовов) для того, чтобы они легко могли пересылать вызовы. Для присваивания класса обслуживания (COS) и каких-либо кнопок пересылки вызовов пользуйтесь экраном **Station**.

В пределах каждого класса обслуживания можно определять, будут ли пользователи в этом классе обслуживания иметь следующие функции пересылки вызовов:

- Call Forwarding All Calls (запущена пересылка всех вызовов) — позволяет пользователям пересылать все входящие вызовы на какой-либо добавочный номер, оператору или на внешний номер телефона.
- Call Forwarding Busy/Don't Answer (пересылка вызова при условии "занят/не отвечает") — позволяет пользователям пересылать вызовы только в том случае, если их добавочные номера заняты или не отвечают.

Администрирование функций

- Call Fwd-Off Net (предотвращает пересылку вызова на номер, находящийся за пределами сети системы) — предотвращает пересылку вызовов пользователями на номера, которые находятся за пределами сети системы.

В качестве администратора системы можно администрировать параметры пересылки вызовов на системном уровне, чтобы управлять функцией в случаях пересылки вызовов. Для того, чтобы задать на добавочном номере число звонков, после которого система переадресует вызов из-за отсутствия ответа пользователя (CFWD No Answer Interval — интервал до пересылки вызова при отсутствии ответа), пользуйтесь экраном **System Parameters – Call Coverage/Call Forwarding**. Например, если потребуется, чтобы вызов давал 4 вызывных сигнала (звонка) на добавочном номере и затем при отсутствии ответа был переадресован на следующий номер, установите этот параметр на 4. Обратите внимание, что этот параметр также влияет на переадресацию вызовов так, что вызов дает 4 вызывных сигнала на каждой точке охвата переадресаций.

Можно также использовать экран **System Parameters Call Coverage/Call Forwarding**, чтобы определять, может ли телефон, на который пересылается вызов, временно отменить функцию пересылки вызовов, чтобы позволить вызывать телефон, с которого делался вызов (Call Forward Override — временная отмена пересылки вызова). Например, если какой-либо руководящий работник пересылает входящие вызовы оператору, а оператору необходимо позвонить этому руководящему работнику, он может это сделать только если функция временной отмены пересылки вызова установлена на **y**.

Для определения того, какие добавочные номера имеют активированную функцию пересылки вызовов:

1. Наберите `list call-forwarding`. Нажмите **Enter**.

Эта команда показывает список всех добавочных номеров, с которых пересылаются вызовы, а также всех номеров, на которые пересылается вызов.

Примечание:

Если есть система версий V1, V2 или V3, то можно увидеть, будет ли какой-либо определенный добавочный номер пересылать вызовы, только напечатав `status station n`, где `n` – это определенный добавочный номер.

Создание путей переадресации

В этом разделе объясняется, как администрировать различные типы автоматической переадресации вызовов. Пути можно администрировать, чтобы охватить переадресацией все входящие вызовы, или определить пути для вызовов определенного типа, таких как вызовы, поступающие на занятые телефонные аппараты. Можно указывать, куда будут переправляться входящие вызовы при отсутствии ответа и в каком порядке вызовы будут следовать по измененному маршруту в другие пункты назначения.

Например, можно определить переадресацию таким образом, чтобы она создавала вызывной сигнал на телефонном аппарате вызываемого абонента, затем, при отсутствии ответа, передавала вызов оператору и, наконец, направлялась в голосовой почтовый ящик, если оператор недоступен.

При наличии переадресации вызовов система переправляет вызов на иные добавочные номера, отвечающие на вызов, когда никто не отвечает на первом добавочном номере. Любой добавочный номер может иметь вплоть до шести иных отвечающих на вызов точек.

Примечание:

Если используется система более старой версии, возможно, имеется только три отвечающих на вызов позиций.

Администрирование функций

Система проверяет каждый добавочный номер последовательно до тех пор, пока вызов не будет соединен. Эта последовательность альтернативных добавочных номеров называется “путь переадресации”.

Система переадресовывает вызовы на основании определенных критериев. Например, можно иметь вызов, переправленный в какую-либо точку охвата переадресацией даже без подачи вызывного сигнала на первом телефонном аппарате, либо после определенного числа звонков, либо в случае занятости одной или всех логических линий (линий станции). Можно назначать переадресацию, различную для внутренних (посылаемых внутри) и внешних (посылаемых извне) вызовов, и можно определять переадресацию индивидуально для различных критериев. Можно решить, что внешние вызовы, поступающие на занятые телефонные аппараты, могут пользоваться теми же точками охвата переадресацией, что и внутренние вызовы, поступающие на телефонные аппараты с активной функцией Do Not Disturb (“не беспокоить”).

Для создания пути переадресации:

1. Наберите `add coverage path next`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Coverage Path** ([Рис. 17: Экран Coverage Path \(путь переадресации\)](#) на странице 71). Система назначит следующий номер пути переадресации в ряду путей переадресации. В приведенном примере показан путь переадресации номер 2.

2. Напечатайте номер пути переадресации в поле **Next Path Number**.

Поле **Next Path Number** является факультативным. Это номер пути переадресации, на который переправляются вызовы, если критерии переадресации текущего пути не согласуются с состоянием вызова. Если критерии следующего пути согласуются с состоянием вызова, этот путь используется для переадресации вызова; поиск иного пути проводиться не будет.

Рис. 17: Экран Coverage Path (путь переадресации)

COVERAGE PATH

Coverage Path Number: 2 Hunt after Coverage? n
Next Path Number: Linkage:

COVERAGE CRITERIA

Station/Group Status	Inside Call	Outside Call	
Active?	n	n	
Busy?	Y	Y	
Don't Answer?	Y	Y	Number of Rings: 2
All?	n	n	
DND/SAC/Goto Cover?	Y	Y	

COVERAGE POINTS

Terminate to Coverage Pts. with Bridged Appearance? _

Point1: _	Point2: _	Point3: _
Point4: _	Point5: _	Point6: _

3. Заполните поля **Coverage Criteria**.

Как можно заметить, для внутренних и внешних вызовов установлены по умолчанию идентичные критерии. Система указывает переадресацию, которая будет иметь место для занятого телефонного аппарата, если он не отвечает после определенного числа звонков, либо если нажаты кнопки DND (Do Not Disturb – не беспокоить), SAC (Send All Calls – передавать все вызовы), или Go to Cover (направить на переадресацию), либо если набраны FAC.

4. Заполните поля **Point**, введя добавочные номера, которые предполагаются в качестве точек охвата переадресацией.

Каждая точка охвата переадресацией может быть каким-либо добавочным номером, группой поиска, группой ответа на вызов отсутствующего абонента, номером удаленного телефона, VDN или оператором.

5. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Администрирование функций

Теперь назначьте пользователю новый путь переадресации. Например, назначим новый путь переадресации добавочному номеру 2054:

1. Наберите `change station 2054`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station** для добавочного номера 2054.

2. Напечатайте **2** в поле **Coverage Path 1**.

Чтобы назначить добавочному номеру 2054 другой путь переадресации, можно напечатать номер пути переадресации в поле **Coverage Path 2**.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Примечание:

Для просмотра добавочных номеров или групп, которые используют какой-либо определенный путь переадресации, напечатайте `display coverage sender group n`, где *n* – это номер пути переадресации. Необходимо определить, какие добавочные номера используют тот или иной путь переадресации, прежде чем в него будут внесены какие-либо изменения.

Составление плана переадресации с учетом времени дня

Экран **Time Of Day Coverage Table** позволяет переправлять вызовы на пути переадресации в соответствии с временем дня и днем недели, в которые поступает вызов.



Важно:

Прежде чем будет составлен план переадресации с учетом времени дня, необходимо определить пути переадресации, которыми предполагается пользоваться.

Например, необходимо администрировать систему таким образом, чтобы входящие вызовы на добавочный номер 2054 переадресовывались какому-либо сотруднику в офис с 8:00 утра до 5:30 вечера и на дом с 5:30 вечера до 8:00 вечера в рабочие дни. После 8:00 вечера в рабочие дни и по выходным дням нужно переправлять вызовы в голосовую почту.

Для задания плана переадресации с учетом времени дня, который переадресовывает вызовы согласно приведенному выше примеру:

- 1. Наберите `add coverage time-of-day next`. Нажмите **Enter**.

Система показывает экран **Time Of Day Coverage Table** и выбирает следующий неназначенный номер таблицы в ряду номеров таблицы времени дня. Если это первый план переадресации с учетом времени дня в системе, таблице будет назначен номер 1. Запишите номер таблицы для того, чтобы позднее его можно было назначить добавочным номерам.

Рис. 18: Экран Time of Day Coverage Table (таблица переадресации с учетом времени дня)

TIME OF DAY COVERAGE TABLE										
	Act	CVG	Act	CVG	Act	CVG	Act	CVG	Act	CVG
	Time	PATH	Time	PATH	Time	PATH	Time	PATH	Time	PATH
Sun	00:00	3	__:	—	__:	—	__:	—	__:	—
Mon	00:00	3	08:00	1	17:30	2	20:00	3	__:	—
Tue	00:00	3	08:00	1	17:30	2	20:00	3	__:	—
Wed	00:00	3	08:00	1	17:30	2	20:00	3	__:	—
Thu	00:00	3	08:00	1	17:30	2	20:00	3	__:	—
Fri	00:00	3	08:00	1	17:30	2	20:00	3	__:	—
Sat	00:00	3	__:	—	__:	—	__:	—	__:	—

Администрирование функций

2. Для определения плана переадресации введите время дня и номер пути для каждого дня недели и периода времени.

Введите время в 24-часовом формате, начиная самым ранним, заканчивая самым поздним. Для этого примера допустим, что путь переадресации 1 направляет вызов сотруднику, путь переадресации 2 – на дом и путь переадресации 3 – в голосовую почту.

Определите путь для всех 24-х часов суток. Если не ввести какой-либо путь переадресации для какого-либо периода времени, система не будет предоставлять переадресацию для этого периода времени.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Теперь назначьте пользователю переадресацию с учетом времени дня. В качестве примера мы используем добавочный номер 2054:

1. Наберите **change station 2054**. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station** для добавочного номера 2054.

2. Переместите курсор в поле **Coverage Path 1** и напечатайте букву **t**, а также номер **Time Of Day Coverage Table**.

3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Теперь вызовы добавочного номера 2054 переправляются для охвата переадресацией в зависимости от времени и дня поступления каждого вызова.

Создание групп ответа на вызов отсутствующего абонента

Можно создать группу ответа на вызов отсутствующего абонента с тем, чтобы вплоть до восьми телефонных аппаратов одновременно подавали вызывные сигналы, когда вызовы поступают для ответа в эту группу. Входящий вызов может принять любой член группы ответа.

Чтобы ввести группу ответа на вызов отсутствующего абонента:

1. Наберите `add coverage answer-group next`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Coverage Answer Group** ([Рис. 19: Экран Coverage Answer Group \(группа ответа на вызов отсутствующего абонента\)](#) на странице 75).

Рис. 19: Экран Coverage Answer Group (группа ответа на вызов отсутствующего абонента)

COVERAGE ANSWER GROUP

Group Number: _____

Group Name: COVERAGE_GROUP_

GROUP MEMBER ASSIGNMENTS

Ext	Name (first 26 characters)	Ext	Name (first 26 characters)
1:	_____	5:	_____
2:	_____	6:	_____
3:	_____	7:	_____
4:	_____	8:	_____

2. В поле **Group Name** введите название для обозначения группы ответа.
3. В поле **Ext** напечатайте добавочные номера каждого члена группы.
4. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить в памяти новый список группы.

При нажатии **Enter**, система автоматически заполнит поле **Name**.

Установка усовершенствованной автоматической переадресации вызовов

Усовершенствованная автоматическая переадресация входящих вызовов позволяет:

- переадресовывать вызовы на основании времени дня.
- переадресовывать вызовы, которые направлены на участки, не работающие на локальном сервере Communication Manager.
- пользователям переключаться между двумя вариантами переадресации (определенным ведущим путем переадресации вызовов или таблицей времени дня)

Переадресация вызовов, направляемых за территорию предприятия

Можно обеспечить переадресацию вызовов, направляемых за территорию предприятия (например, к кому-либо домой). Эта возможность, называемая Coverage of Calls Redirected Off-Net (CCRON, автоматическая переадресация вызовов, пересылаемых за пределы сети), позволяет направлять вызовы в сеть общего пользования и возвращать не получающие ответа вызовы для дальнейшей переадресации.

Перед началом использования

- Проверьте, установлено ли на экране **Optional Features y** для поля **Coverage of Calls Redirected Off-Net Enabled**. Если поле **Coverage of Calls Redirected Off-Net Enabled** не установлено в **y**, свяжитесь с представителем компании Avaya.

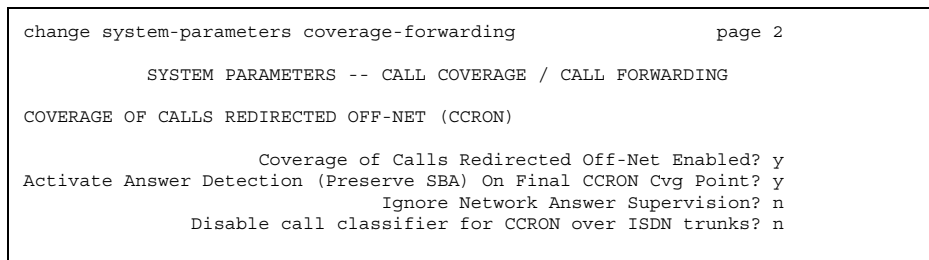
Для просмотра экрана **Optional Features**, наберите **system-parameters customer-options**. Нажмите **Enter**.

- Необходимо вызывать порты классификатора для всех ситуаций, за исключением сквозной сигнализации ISDN. В случае сигнализации ISDN протокол ISDN выполняет классификацию вызовов. Во всех остальных случаях используйте одно из следующих средств:
 - Печатная плата Tone Clock with Call Classifier - Tone Detector (генератор тональных-тактовых сигналов с классификатором вызова – детектор тонального сигнала). Более подробную информацию о печатной плате см. в руководстве *Hardware Guide for Avaya Communication Manager*.
 - Печатная плата Call Classifier - Detector (классификатор вызовов – детектор тонального сигнала)

Для обеспечения переадресации вызовов, направляемых за пределы предприятия:

1. Наберите **change system-parameters coverage-forwarding**. Нажмите **Enter**.
Появится экран **System Parameters – Call Coverage/call Forwarding**.
2. Нажимайте кнопку **Next**, пока не появится поле **Coverage of Calls Redirected Off-Net Enabled** ([Рис. 20: Экран System Parameters – Call Coverage/Call Forwarding \(параметры системы – автоматическая переадресация вызовов – пересылка вызовов\)](#) на странице 78).

Рис. 20: Экран System Parameters – Call Coverage/Call Forwarding (параметры системы – автоматическая переадресация вызовов – пересылка вызовов)



3. В поле **Coverage of Calls Redirected Off-Net Enabled** наберите **y**.

Таким образом, Communication Manager получит команду на контроль вызовов с переадресацией вне сети или вызовов, пересылаемых за пределы сети, что в дальнейшем позволит обеспечить переадресацию не получающих ответа вызовов.

4. В поле **Activate Answer Detection (Preserves SBA) On Final CCRON Cvg Point** оставьте установленное по умолчанию значение **y**.
5. В поле **Ignore Network Answer Supervision** оставьте установленное по умолчанию значение **n**.
6. В поле **Immediate Redirection On Receipt Of PROGRESS Inband Information** оставьте установленное по умолчанию значение **n**.
7. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Определение переадресации для вызовов, пересылаемых на внешние номера

Вы можете администрировать систему так, чтобы позволить пересылать вызовы, охватываемые переадресацией, за пределы сети (на внешние номера) или на номера сети общего пользования. Некоторые системы дают возможность направить вызов на внешний телефон, однако после того как вызов покинет систему, его отслеживание прекращается. При использовании такой удаленной переадресации необходимо сделать так, чтобы внешний номер стал последней точкой в пути переадресации.

В более новых системах, возможно, будут варианты использования функции переадресации вызовов, пересылаемых за пределы сети (Coverage of Calls Redirected Off-Net). Если эта функция активирована, и используется внешний номер в пути переадресации, система может контролировать вызов, чтобы определять, занят внешний номер или не отвечает. Если необходимо, система может переадресовывать вызов в точки охвата переадресацией, которые следуют за внешним номером.

При использовании этой функции можно обслуживать вызов, направляемый на путь переадресации, который начинается на добавочном номере пользователя, затем переправлять вызов на домашний телефон пользователя и, при отсутствии ответа домашнего телефона, возвращать вызов для пересылки его в голосовой почтовый ящик пользователя.

Вызов не будет возвращен в систему, если внешний номер указан в качестве последней точки в пути переадресации.

Для использования какого-либо номера удаленного телефона в качестве точки охвата переадресацией необходимо указать этот номер в экране **Remote Call Coverage Table** и затем использовать код удаленной точки в пути переадресации.

Администрирование функций

Например, чтобы добавить внешний номер (303-538-1000) к пути переадресации 2, выполните следующие операции:

- 1. Наберите `change coverage remote`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Remote Call Coverage Table** ([Рис. 21: Экран Remote Call Coverage Table \(таблица переадресации вызовов в удаленные точки\)](#) на странице 80).

Рис. 21: Экран Remote Call Coverage Table (таблица переадресации вызовов в удаленные точки)

REMOTE CALL COVERAGE TABLE

01: 93035381000	16:	31:
02:	17:	32:
03:	18:	33:
04:	19:	34:
05:	20:	35:
06:	21:	36:
07:	22:	37:
08:	23:	38:
09:	24:	39:
10:	25:	40:
11:	26:	41:
12:	27:	42:
13:	28:	43:
14:	29:	44:
15:	30:	45:

- 2. Напечатайте **93035381000** в одном из полей кода удаленной точки.

Если для выхода за пределы системы используется какая-либо цифра, необходимо добавить эту цифру перед внешним номером. В данном примере для послылки внешних вызовов система требует набора цифры “9”.

- 3. Убедитесь, что записан кодовый номер удаленной точки, который используется в качестве внешнего номера.

В приведенном примере код удаленной точки – это r01.

- 4. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Установка усовершенствованной автоматической переадресации вызовов

5. Наберите `change coverage path 2`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Coverage Path** ([Рис. 22: Экран Coverage Path \(путь переадресации\)](#) на странице 81).

Примечание:

До того, как внесены изменения, можно использовать команду `display coverage sender group 2`, чтобы определить, какие добавочные номера или группы используют путь 2.

Рис. 22: Экран Coverage Path (путь переадресации)

COVERAGE PATH			
Coverage Path Number: 2		Hunt after Coverage? <u>n</u>	
Next Path Number: _____		Linkage: _____	
COVERAGE CRITERIA			
Station/Group Status	Inside Call	Outside Call	
Active?	<u>n</u>	<u>n</u>	
Busy?	<u>Y</u>	<u>Y</u>	
Don't Answer?	<u>Y</u>	<u>Y</u>	Number of Rings: <u>2</u>
All?	<u>n</u>	<u>n</u>	
DND/SAC/Goto Cover?	<u>Y</u>	<u>Y</u>	
COVERAGE POINTS			
Terminate to Coverage Pts. with Bridged Appearance? _____			
Point1: <u>4104</u>	Point2: <u>r01</u>	Point3: <u>h77</u>	
Point4: _____	Point5: _____	Point6: _____	

6. Напечатайте **r01** в поле переадресации **Point**.

В этом примере переадресация создает на добавочном номере 4101 вызывной сигнал, затем пересылает вызов на внешний номер. Если после администрирования функции переадресации вызовов, пересылаемых за пределы сети (Coverage of Calls Redirected Off-Net), внешний номер не отвечает или занят, вызов пересылается в следующую точку охвата переадресацией. В этом примере следующая точка – это точка 3 (h77 или группа поиска 77).

Если нет функции переадресации вызовов, пересылаемых за пределы сети (Coverage of Calls Redirected Off-Net), система не сможет контролировать вызов, когда он покидает сеть. Вызов заканчивается в удаленной точке охвата переадресацией.

7. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Определение переадресации при выполнении работы надомниками по телефону

Доступ к системе по телефону при выполнении работы на дому позволяет пользователям изменять их ведущий путь переадресации или пункт назначения пересылки вызовов вне зависимости от того, где они находятся. Прежде чем переадресация при выполнении работы по телефону надомниками будет действовать, необходимо назначить пути переадресации и присвоить коды безопасности.

Чтобы проверить, введена ли переадресация при выполнении работы надомниками в системе, убедитесь в том, что экран **Feature Access Code (FAC)** содержит правильные коды.

1. Наберите `display feature-access codes`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Feature Access Code (FAC)**. Убедитесь, что следующим полям присвоены правильные коды:

- **Change Coverage Access Code**
- **Extended Call Fwd Activate Busy D/A, All, и Deactivation**

Надомники, выполняющие работу по телефону, используют эти коды для входа набором номера в систему.

Установка усовершенствованной автоматической переадресации вызовов

Пользователи могут вносить изменения в переадресацию дистанционно, когда их телефонным аппаратам присвоен параметр **y** в поле **Can Change Coverage** на экране **Class of Restriction**. Пользователи могут вносить изменения в пересылку вызовов дистанционно, когда их телефонным аппаратам присвоен параметр **y** в полях **Extended Forwarding All** and **Extended Forwarding B/DA** на экране **Class of Service (COS)**. Показ экранов **COR** и **COS** можно получить с помощью команды **display**.

Убедитесь в том, что поля **Coverage Path 1** и **Coverage Path 2** заполнены на каждом экране **Station**, присвоенном лицам, использующим доступ к системе при выполнении работы по телефону. На экране **Station** должно быть заполнено также поле **Security Code**.

Примечание:

Если код безопасности был присвоен, в поле **Security Code** на экране **Station** появится *.

Чтобы разрешить пользователям дистанционный доступ к системе:

1. Наберите **change telecommuting-access**. Нажмите **Enter**.
2. Введите добавочный номер, который предполагается применять для входа в систему удаленных пользователей.

Все удаленные пользователи набирают один и тот же добавочный номер.
3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Если поле **Telecommuting Access Extension** остается незаполненным, эта функция отключается для всех пользователей.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

Недействительные добавочные номера и коды безопасности телефона регистрируются как нарушение безопасности. Более подробную информацию о нарушении безопасности см. в руководстве *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Администрирование функции появления вызовов с одновременным извещением на другом телефонном аппарате

Вызов с одновременным извещением на другом телефонном аппарате следует понимать как какой-либо телефон (первичный телефонный аппарат) с дополнительным добавочным номером (параллельно подключаемой логической линией). Оба телефонных аппарата могут использоваться для приема и посылки вызова и оба показывают, что линия используется. Вызов первичного телефонного аппарата параллельно подключается к определенной логической линии, или кнопке, на вторичном телефонном аппарате. Вторичный телефонный аппарат сохраняет все свои функции, и определенная кнопка отводится в качестве параллельно подключаемой логической линии от первичного телефонного аппарата.

Появление вызова с одновременным извещением на другом телефонном аппарате возможно только для телефонных аппаратов с двухламповыми кнопками или световыми индикаторами. Нет необходимости в том, чтобы типы телефонных аппаратов совпадали, однако рекомендуется иметь как можно большее единообразие для всех телефонов в группе с параллельно подключаемыми логическими линиями. Когда на параллельно подключаемые телефонные аппараты

Администрирование функции появления вызовов с одновременным извещением на другом телефонном аппарате

поступает вызов, кнопки, присвоенные параллельным логическим линиям, мигают.

Можно присвоить столько параллельных логических линий, сколько их имеется на первичном телефонном аппарате, также можно присвоить подачу вызывных сигналов (сигналов привлечения внимания) одному или более телефонным аппаратам.

Для создания параллельного извещения о появлении вызова:

1. Запишите добавочный номер первичного телефонного аппарата.

При появлении вызова на этом телефонном аппарате кнопка начинает светиться и, если функция активирована, то подаются звонки (вызывные сигналы) на параллельно включенной логической линии вторичного телефонного аппарата.

2. Если необходимо использовать новый телефонный аппарат для параллельно включаемого добавочного номера, продублируйте телефон (см. [Использование шаблонов станций для добавления телефонных аппаратов](#) на странице 42).

3. Наберите `change station n`, где `n` – параллельно включаемый добавочный номер. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Station** ([Рис. 23: Экран Station \(станция\)](#) на странице 86).

Рис. 23: Экран Station (станция)

STATION	
FEATURE OPTIONS	
LWC Reception? _____	Auto Select Any Idle Appearance? _
LWC Activation? _	Coverage Msg Retrieval? _
LWC Log External Calls? _	Auto Answer? _
CDR Privacy? _	Data Restriction? _
Redirect Notification? _	Idle Appearance Preference? _
Per Button Ring Control? _	
Bridged Call Alerting? _	Restrict Last Appearance? _
Active Station Ringing: _____	
H.320 Conversion? y	Per Station CPN - Send Calling Number? y
Service Link Mode: as-needed	
Multimedia Mode: basic	Audible Message Waiting? _
MWI Served User Type: _____	Display Client Redirection? n
	Select Last Used Appearance? n
	Coverage After Forwarding? s
	Multimedia Early Answer? n
IP Emergency Calls: _____	Direct IP-IP Audio Connections? _
Emergency Location Ext: _____	IP Audio Hairpinning? _

4. Нажимайте кнопку **Next**, пока не появится поле **Per Button Ring Control** (только для цифровых телефонов).

- Если необходимо присвоить подачу вызывного сигнала каждой параллельной логической линии отдельно, напечатайте **y**.
- Если нужно, чтобы все параллельно подключенные телефонные аппараты либо звонили, либо не звонили, оставьте значение по умолчанию **n**.

5. В поле **Bridge Call Alerting**:

- Если необходимо, чтобы параллельное подключение подавало вызывной сигнал, когда вызов поступает на первичный телефонный аппарат, напечатайте **y**.
- Если не нужно, чтобы параллельное подключение подавало вызывной сигнал, когда вызов поступает на первичный телефонный аппарат, оставьте значение по умолчанию **n**.

Администрирование функции появления вызовов с одновременным извещением на другом телефонном аппарате

6. Заполните соответствующее поле для типа телефонного аппарата.

Если...	То...
первичный телефонный аппарат аналогового типа	перейдите в поле Line Appearance и введите abrdg-appr
первичный телефонный аппарат цифрового типа	перейдите в поле Button Assignments и введите brdg-appr

7. Нажмите **Enter**.

На экране появятся поля **Btn** и **Ext**. Если поле **Per Button Ring Control** (регулирование вызывных сигналов для каждой кнопки) на экране цифрового аппарата установлено на **y**, появятся поля **Btn**, **Ext**, и **Ring**.

Рис. 24: Экран Station (станция) (телефонный аппарат аналогового типа)

STATION

SITE DATA

Room: _____

Jack: _____

Cable: _____

Floor: _____

Building: _____

Headset? n

Speaker? n

Mounting? d

Cord Length: 0

Set Color: _____

ABBREVIATED DIALING

List1: _____

List2: _____

List3: _____

HOT LINE DESTINATION

Abbreviated Dialing List Number (From above 1, 2 or 3):

Dial Code:

Line Appearance: brdg-appr

Btn:

Ext:

Рис. 25: Экран Station (станция) (телефонный аппарат цифрового типа)

SITE DATA		STATION	
Room: _____		Headset? <u>n</u>	
Jack: _____		Speaker? <u>n</u>	
Cable: _____		Mounting: <u>d</u>	
Floor: _____		Cord Length: <u>0</u>	
Building: _____		Set Color: _____	
ABBREVIATED DIALING			
List1: _____	List2: _____	List3: _____	
BUTTON ASSIGNMENTS			
1: brdg-appr	Btn:	Ext:	Ring:
1: brdg-appr	Btn:	Ext:	Ring:

8. Введите номер кнопки первичного телефонного аппарата, которому предполагается присвоить функцию извещения о появлении вызова на параллельной логической линии.

Эта кнопка мигает, когда вызов поступает на первичный телефонный аппарат.

9. Введите добавочный номер телефонного аппарата.

10. Если появляется поле **Ring**:

- Если необходимо, чтобы параллельное подключение подавало вызывной сигнал, когда вызов поступает на первичный телефонный аппарат, напечатайте **y**.
- Если не нужно, чтобы параллельное подключение подавало вызывной сигнал, оставьте значение по умолчанию **n**.

11. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Чтобы увидеть, имеет ли какой-либо добавочный номер любые присвоенные параллельно подключаемые логические линии, напечатайте **list bridge n**, где **n** – добавочный номер. Нажмите **Enter**.

Е911 ELIN для проводных добавочных номеров IP

Эта функция автоматизирует процесс присвоения аварийного информационного номера местоположения (ELIN) во время прохождения экстренного вызова 911 посредством подсети IP. При наборе 911 ELIN затем посылается по соединительным линиям либо централизованного автоматического учета сообщений (CAMA), либо ISDN PRI, в сеть аварийных служб.

Пользователи с телефонными аппаратами IP могут переместить их, не сообщая администратору. Если состоялось перемещение IP телефона, то при наборе абонентом 911 без администрирования этой функции аварийные службы могут направиться по неправильному адресу.

Эта функция определяет местоположение проводного телефонного аппарата IP, сделавшего аварийный вызов в любом месте предприятия. Данная функция действует только с Communication Manager, Выпуск 4.0.

Данная функция выполняет три важных действия:

- Персонал аварийных служб может теперь попасть в нужное место, если сигнал экстренного вызова был направлен с перемещенного проводного телефонного аппарата IP.
- Персонал аварийных служб может теперь попасть в нужное место, если сигнал экстренного вызова появился с одновременным извещением на другом телефонном аппарате.
- Персонал аварийных служб может перезвонить на точный добавочный номер, если произошел разрыв соединения во время экстренного вызова.

Примечание:

Эта функция зависит от наличия у клиента подсетей, которые соответствуют географическим районам.

При наличии Communication Manager, Выпуск 4.0 или более поздней версии, эта функция является важной для администрирования. Для получения подробной информации о данной функции, ее возможностях и необходимых экранах см. руководство *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

5: Маршрутизация ИСХОДЯЩИХ ВЫЗОВОВ

В этом разделе описывается, как Communication Manager маршрутизирует исходящие вызовы и как можно модифицировать маршрутизацию вызовов. В нем приводятся также инструкции по созданию подразделений и введению авторизационных кодов.

Примечание:

Данная информация представляет собой данные анализа цифр системы DEFINITY ECS R7 или более поздних версий. При использовании более ранней версии можно увидеть несколько другие поля на экране.

Международно принятая маршрутизация

Для направления исходящих вызовов системы используется международно принятая маршрутизация. Имеются два типа маршрутизации:

- Automatic Alternate Routing (AAR) (автоматическая обходная маршрутизация) используется для вызовов внутри компании через собственную ведомственную сеть.
- Automatic Route Selection (ARS) (автоматический выбор маршрута) используется для вызовов, которые исходят от компании через сети общего пользования. ARS используется также для маршрутизации вызовов в удаленные части компании, если в ней нет ведомственной сети.

В этом разделе описана только маршрутизация вызовов ARS. Если маршрутизация ARS не используется, эта информация не относится к системе.

Понятие об анализе ARS

Посредством ARS система маршрутизирует исходящие вызовы на основании цифр набранного номера и вызывных привилегий вызывающего абонента. Для определения того, как обрабатывать цифры набранного номера, система использует Таблицу анализа цифр ARS, а для определения вызывных привилегий она использует Класс ограничения (COR) и Уровень ограничения доступа к устройствам (FRL).

Рассмотрим простой пример экрана **ARS Digit Analysis Table** ([Рис. 26: Экран ARS Digit Analysis Table \(таблица анализа цифр ARS\)](#) на странице 93). Ваша система может иметь больше определенных строк цифр набранных номеров, чем показано в приведенном примере.

Рис. 26: Экран ARS Digit Analysis Table (таблица анализа цифр ARS)

ARS DIGIT ANALYSIS TABLE						
Location: all			Percent Full: 6			
Dialed String	Total Mn Mx	Route Pattern	Call Type	Node Num	ANI Rq	
1 _____	1 1	12	svcl	_____	n	
1 _____	11 11	30	fnpa	_____	n	
1 _____	12 23	17	intl	_____	n	
10xxx _____	5 5	deny	op	_____	n	
1800 _____	11 11	30	fnpa	_____	n	
2 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
3 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
4 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
5 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
6 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
7 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
8 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
911 _____	3 3	1	emer	_____	n	
976 _____	11 11	deny	fnpa	_____	n	

Экран **ARS Digit Analysis Table** используется для всех компонентов этой системы. В крайней левой колонке экрана **ARS Digit Analysis Table** перечислены первые цифры в строке набранного номера. Когда пользователь делает исходящий вызов, система анализирует цифры, ищет для них соответствия по таблице и использует информацию в соответствующей графе для определения того, как маршрутизировать вызов.

Например, вызывающий абонент посылает вызов на номер 1 303 233 1000. Система сопоставляет набранные цифры с цифрами в первой колонке таблицы. В приведенном примере набранная строка соответствует "1". Затем система сопоставляет длину полной строки набранного номера (11 цифр) с колонками минимальной и максимальной длины.

В приведенном примере это вызов 11-цифрового номера, начинающегося с цифры "1", который следует схемой маршрута 30 в качестве междугородного вызова **fnpa** (зоны международного плана нумерации).

Примечание:

Для получения списка и значения действительных вводов для различных полей см. руководство *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Часто первая набранная цифра для внешнего вызова – это код доступа. Если в качестве кода доступа ARS определена цифра “9”, система отбрасывает эту цифру и с помощью экрана **ARS Digit Analysis Table** анализирует остающиеся цифры.

Управление вызывными привилегиями

Каждый раз при задании функций телефонного аппарата используется экран **Station** для присваивания какого-либо класса ограничения (COR). Можно назначать различные классы ограничений для различных классов пользователей. Например, может потребоваться, чтобы руководящие работники компании имели иные вызывные привилегии, чем секретари или служащие приемной.

При задании класса ограничения указывается уровень ограничения доступа к устройствам (FRL) на экране Class of Restriction. FRL определяет вызывные привилегии пользователя. Уровни ограничения доступа к устройствам имеют градацию от 0 до 7, где 7 – это наивысший уровень привилегий.

Можно также присвоить FRL каждому предпочтительному варианту схемы маршрутизации на экране Route Pattern. Когда пользователь делает вызов, система проверяет класс ограничения пользователя (COR). Вызов допускается, если FRL пользователя выше или равен FRL предпочтительного варианта схемы маршрутизации.

Вывод информации анализа ARS на экран

Предположим, что вам необходимо ознакомиться с текущей маршрутизацией исходящих вызовов, выполняемой системой. Для отображения экрана **ARS Digit Analysis Table**, который контролирует то, как система маршрутизирует вызовы, начинающиеся с цифры 1:

1. Напечатайте `display ars analysis 1`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **ARS Digit Analysis Table** для строк цифр набранных номеров, которые начинаются с цифры 1.

Примечание:

За один раз система отображает на экране максимально возможное количество строк набранных номеров.

Чтобы увидеть все строки набранных номеров, уже определенных для системы, выполните просмотр **ARS Digit Analysis Report**.

1. Напечатайте `list ars analysis`. Нажмите **Enter**.

Появится отчет **ARS Digit Analysis Report**. Возможно, потребуется распечатать этот отчет, чтобы иметь документальную копию (на бумаге).

Модифицирование маршрутизации вызовов

Если для анализа строк набранных номеров и выбора наилучшего маршрута для вызовов в системе используется анализ цифр ARS, то, чтобы модифицировать маршрутизацию вызова, необходимо внести изменения в таблицу анализа цифр. Например, придется обновить эту таблицу, чтобы добавить новые коды зон или ограничить пользователей в возможности вызова определенных зон или стран.

Добавление нового кода района или префикса номера

Общей задачей для всех системных администраторов является конфигурирование их системы таким образом, чтобы она узнавала новые коды районов или префиксы номеров.

Примечание:

Если местный код района изменяется или разделяется, позвоните в телефонную службу справок/помощи Communication Manager и попросите помочь объяснить все изменения, которые необходимы для того, чтобы система узнавала новый код района.

Когда требуется добавить новые код района или префикс номера, необходимо проверить значения для старых кода района или префикса номера и ввести ту же самую информацию для нового кода.

Рассмотрим добавление нового кода района. Когда код Калифорнии (415) разделяется, и его части изменяются на 650, понадобится добавить этот новый код района в систему.

Примечание:

Если не требуется пользоваться цифрой **1** для вызовов с кодом района, опустите **1** в этапах 1, 3 и 5 данного примера. Кроме того, в этапе 6 вместо цифры 11 введите **10** в полях **Total Min** и **Total Max**.

Для добавления этого кода района:

1. Наберите `list ars route-chosen 14152223333`.
Нажмите **Enter**.

Можно пользоваться любым 7-цифровым номером после цифры *1* и старого кода района (*415*). В примере используется *222-3333*.

Появится экран **ARS Route Chosen Report** ([Рис. 27: Экран ARS Route Chosen Report \(отчет об автоматически выбранном маршруте ARS\)](#) на странице 97).

Рис. 27: Экран ARS Route Chosen Report (отчет об автоматически выбранном маршруте ARS)

ARS ROUTE CHOSEN REPORT						
Location: 1			Partitioned Group Number: 1			
Dialed String	Total		Route	Call	Node	Location
	Min	Max	Pattern	Type	Number	
141	11	11	30	fnpa		all

2. Запишите для себя значения, показанные на экране в полях **Total Min**, **Total Max**, **Route Pattern** и **Call Type**.

В данном примере **Total Min – 11**, **Total Max – 11**, **Route Pattern – 30**, и **Call Type – fnpa**.

3. Наберите `change ars analysis 1650` (наберите *1* и новый код района *650*). Нажмите **Enter**.

Появится экран **ARS Digit Analysis Table** ([Рис. 28: Экран ARS Digit Analysis Table \(таблица анализа цифр ARS\)](#) на странице 98).

Рис. 28: Экран ARS Digit Analysis Table (таблица анализа цифр ARS)

ARS DIGIT ANALYSIS TABLE						
Location: all		Percent Full: 6				
Dialed String	Total Mn Mx	Route Pattern	Call Type	Node Num	ANI Rq	
1 _____	11 11	30	fnpa	_____	n	
167 _____	11 11	30	fnpa	_____	n	
1650 _____	11 11	2	fnpa	_____	n	
1800 _____	11 11	30	fnpa	_____	n	
2 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
3 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
4 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
5 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
7 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
8 _____	7 7	2	hnpa	_____	n	
911 _____	3 3	1	emer	_____	n	
976 _____	11 11	deny	hnpa	_____	n	

4. Пользуясь клавишами стрелок, перейдите к незаполненному полю **Dialed String**.
- Если строка набранного номера в системе уже определена, курсор появится в соответствующем поле **Dialed String**, в которое можно вносить изменения.
5. Введите **1650** в поле **Dialed String**.
6. Введите минимальное и максимальное значения из этапа 2 в поля **Total Mn** и **Total Mx**.
- В приведенном примере введите **11** в каждое поле.
7. Введите схему маршрутизации из этапа 2 в поле **Route Pattern**.
- В приведенном примере напечатайте **30**.
8. Введите тип вызова из этапа 2 в поле **Call Type**.
- В приведенном примере напечатайте **fnpa**.

9. Введите номер узла из этапа 2 в поле **Node Num.**

Для нашего примера поле номера узла остается незаполненным.

10. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Чтобы добавить новый префикс номера, выполняйте те же самые указания, за исключением одного: используйте в данном случае укороченную строку набранного номера (такую как `list ars route-chosen 2223333`, где 222 – это старый префикс номера) и тип набора номера – **hnpa**.

Использование ARS для ограничения исходящих вызовов

Автоматический выбор маршрута (ARS) позволяет блокировать исходящие вызовы при наборе определенной строки. Например, администраторы в Соединенных Штатах имеют возможность ограничить вызов пользователями номеров 900 и 976 с оплатой каждого отдельного вызова либо ввести ограничение на произведение вызовов в страны, не обслуживаемые данной компанией.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

Для предотвращения мошеннического использования телефона не допускайте вызовы в страны, с которыми нет деловых отношений. Следующие страны приведены для примера.

Маршрутизация исходящих вызовов

страна	код	страна	код
Колумбия	57	Пакистан	92
Берег Слоновой Кости	225	Перу	51
Мали	23	Сенегал	221
Нигерия	234	Йемен	967

Чтобы предотвратить вызов абонентами Колумбии (57):

1. Напечатайте **change ars analysis 01157**. Нажмите **Enter**.

Введите **011** (код международного доступа) и код страны (57). Появится экран **ARS Digit Analysis Table** (Рис. 28: [Экран ARS Digit Analysis Table \(таблица анализа цифр ARS\)](#) на странице 98).

2. Пользуясь клавишами стрелок, перейдите к незаполненному полю **Dialed String** в правой части экрана.

Если строка набранного номера в системе уже определена, курсор появится в соответствующем поле **Dialed String**.

Чтобы запретить посылку вызовов с использованием этой строки набранного номера, перейдите к [Операции 5](#).

3. Введите **01157** в поле **Dialed String**.
4. Наберите **10** в поле **Total Mn** и **23** в поле **Total Mx**.
5. Напечатайте **deny** (запрещено) в поле **Route Pattern**.
6. Введите **intl** в поле **Call Type**.
7. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Временная отмена ограничений в посылке вызовов

Чтобы разрешить вызывающим абонентам временно отменять вызывные ограничения телефона, можно пользоваться авторизационными кодами. Например, можно выдать старшему оператору или диспетчеру авторизационный код для того, чтобы они могли делать вызовы с телефона, возможность которого делать подобные вызовы обычно ограничена. Поскольку каждый авторизационный код имеет соответствующий класс ограничения (COR), система использует COR, присвоенный авторизационному коду (и уровень ограничения доступа к устройствам (FRL), присвоенный классу ограничения) для временной отмены привилегий, связанных с телефоном вашего служащего.

Заметьте, что авторизационные коды не ведут к временной отмене схем маршрутизации, запрещенных ранее. Например, если таблицы ARS ограничивают возможности пользователей посылать вызовы в Колумбию, вызывающий абонент не может временно отменить ограничение путем использования авторизационного кода.

Примечание:

Авторизационные коды являются факультативными. Чтобы проверить, введены ли в действие авторизационные коды в системе, используйте команду `display system-parameters customer-options`.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

Чтобы повысить уровень безопасности, следует делать авторизационные коды как можно более длинными. Длина авторизационных кодов устанавливается в экране **Feature-Related System Parameters**.

Маршрутизация исходящих вызовов

Рассмотрим создание авторизационного кода 4395721 с классом ограничения (COR) 2.

1. Наберите `change authorization-code 4395721`
Нажмите **Enter**.

Появится экран **Authorization Code – COR Mapping**
([Рис. 29: Экран Authorization Code – COR Mapping](#)
(авторизационный код – отображение COR) на
странице 102).

Рис. 29: Экран Authorization Code – COR Mapping
(авторизационный код – отображение COR)

Authorization Code - COR Mapping
NOTE: 2 codes administered. Use 'list' to display all codes.

AC	COR	AC	COR	AC	COR	AC	COR	AC	COR
9260839	3	_____	__	_____	__	_____	__	_____	__
2754609	4	_____	__	_____	__	_____	__	_____	__
_____	__	_____	__	_____	__	_____	__	_____	__
_____	__	_____	__	_____	__	_____	__	_____	__
_____	__	_____	__	_____	__	_____	__	_____	__

2. В поле **AC** напечатайте **4395721**.
3. В поле **COR** напечатайте **2**.
4. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS)

Большинство компаний хотят, чтобы все их пользователи имели возможность делать одни и те же вызовы и следовать одним и тем же схемам маршрутизации. Однако, возможно, будет полезным предоставлять специальные вызывные разрешения

Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS)

или ограничения группам пользователей или конкретным телефонным аппаратам.

Подразделение ARS позволяет обеспечивать различную маршрутизацию вызовов для групп пользователей или для определенных телефонных аппаратов.

Примечание:

Если использовалось разделение в системе более ранней, чем Communication Manager, и необходимо использовать его и в будущем, следует внимательно ознакомиться с содержанием данного раздела. В данной версии Communication Manager группы разделения определены на экране **Partition Route Table**. Если необходимо определить маршрутизацию, основанную на группах разделения, используйте экран **Partition Route Table**. Группы разделения больше не определяются с помощью экрана **Digit Analysis Table**.

Перед началом использования

1. Наберите **System Parameters Customer Options**. Нажмите **Enter**.

Система отобразит экран **Optional Features**.

- Проверьте, что поле **Tenant Partitioning** установлено в **y**.
- Проверьте, что поле **Time of Day Routing** установлено в **n**.

Если какое-либо из этих двух полей не задано так, как указано, свяжитесь с представителем Avaya.

2. Нажмите **Cancel** после завершения.

Задание параметров группе подразделения ARS

Предположим, служащим разрешается делать местные, междугородные и экстренные вызовы. Однако в фойе компании есть телефон для посетителей, и необходимо разрешить пользователям делать только местные, бесплатные и экстренные вызовы с этого телефонного аппарата.

Чтобы ограничить пользование телефоном, установленным в вестибюле, можно модифицировать маршрутизацию для группы разделения таким образом, что с данного аппарата можно будет произвести только определенные звонки, например, бесплатный вызов по телефону 1 800 на территории Соединенных Штатов, а затем закрепить данную группу разделения за этим аппаратом.

Для возможности выполнения вызовов номеров, начинающихся с 1 800, для группы разделения 2:

1. Наберите `list ars route-chosen 18002221000`.
Нажмите **Enter**.

Чтобы создать пример строки набранного номера, можно использовать после префикса `1800` только 7-цифровой номер.

Появится экран **ARS Route Chosen Report** для группы разделения 1 ([Рис. 30: Экран ARS Route Chosen Report \(отчет об автоматически выбранном маршруте ARS\)](#) на странице 105).

Рис. 30: Экран ARS Route Chosen Report (отчет об автоматически выбранном маршруте ARS)

ARS ROUTE CHOSEN REPORT							
Location : 1				Partitioned Group Number: 1			
Dialed String	Total Min	Total Max	Route Pattern	Call Type	Node Number	Location	
1800_____	11	11	p1__	fnpa	_____	all	

2. Запишите данную модель маршрута для строки набора.

В приведенном примере моделью маршрута для 1800 является **p1**. Это означает, что система использует данную таблицу **Partition Routing Table** для определения маршрута для каждого отдельного разделения.

Примечание:

Если же под **Route Pattern** в **Route Chosen Report** находится число (без **p**), это значит, что все разделения используют одну и ту же модель маршрута. Следует использовать **Partition Routing Table** только в том случае, если необходимо использовать различные модели маршрутов для различных групп разделения.

3. Нажмите клавишу **Cancel**, чтобы вернуться к командной строке.
4. Наберите `change partition-route-table index 1`.
Нажмите **Enter**.

Появится экран **Partition Routing Table** ([Рис. 31: Экран Partition Routing Table \(таблица маршрутизации групп разделения\)](#) на странице 106).

В приведенном примере группа подразделения 1 может производить вызовы 1800, которые используют модель маршрута 30.

Рис. 31: Экран Partition Routing Table (таблица маршрутизации групп разделения)

Partition Routing Table								
Route Index	Routing Patterns							
	PGN 1	PGN 2	PGN 3	PGN 4	PGN 5	PGN 6	PGN 7	PGN 8
1	30	30	deny					
2								
3								
4								
5								
6								
7								

5. В колонке **PGN 2**, которая соответствует **Route Index 1**, наберите **30**. Нажмите **Enter**.

Таким образом, системе дается указание использовать модель маршрута 30 для группы разделения 2, и членам группы 2 разрешается производить вызовы абонентов номеров 1800.

Присвоение телефона группе подразделения ARS

Чтобы присвоить добавочный номер какой-либо группе подразделения ARS, нужно прежде всего назначить этой группе подразделения ARS класс ограничения (COR) и затем присвоить этот COR добавочному номеру.

Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS)

Для назначения группе подразделения ARS 2 какого-либо класса ограничения (COR):

1. Наберите `list cor`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Class Of Restriction Information**

([Рис. 32: Экран Class of Restriction Information \(информация о классе ограничения\)](#) на странице 107).

Рис. 32: Экран Class of Restriction Information (информация о классе ограничения)

CLASS OF RESTRICTION INFORMATION

COR	COR Description
0	
1	supervisor
2	telecommuting
3	

2. Выберите COR, который еще не был использован. Нажмите клавишу **Cancel**.

В приведенном примере выберите **3**.

3. Наберите `change cor 3`. Нажмите **Enter**.

Появится экран **Class Of Restriction** ([Рис. 33: Экран Class of Restriction \(класс ограничения\)](#) на странице 108).

Рис. 33: Экран Class of Restriction (класс ограничения)

CLASS OF RESTRICTION

COR Number: 3

COR Description: lobby

FRL: 0

APLT? y

Can Be Service Observed? n

Calling Party Restriction: none

Can Be A Service Observer? n

Called Party Restriction: none

Time of Day Chart: _

Forced Entry of Account Codes? n

Priority Queuing? n

Direct Agent Calling? n

Restriction Override: none

Facility Access Trunk Test? n

Restricted Call List? n

Can Change Coverage? n

Access to MCT? y

Fully Restricted Service? n

Category For MFC ANI: 7

Add/Remove Agent Skills? n

Send ANI for MFE? n_

Automatic Charge Display? n

MF ANI Prefix: _____

Hear System Music on Hold? y PASTE (Display PBX Data on telephone)? n

Can Be Picked Up By Directed Call Pickup? n

Can Use Directed Call Pickup? n

Group Controlled Restriction: inactive

4. Напечатайте наименование для этого класса ограничения в поле **COR Description**.

В данном примере напечатайте **lobby**.

5. Введите **2** в поле **Partition Group Number**.

Примечание:

Поле номера группы разделения ARS появляется только, когда **Time of Day Routing** установлена на **n** в экране **Optional Features**. В иных случаях указывается номер группы подразделения ARS (PGN) на экране **Time Of Day Routing Plan**. Для получения информации о маршрутизации с учетом времени дня обращайтесь к руководству *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

6. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS)

Теперь присвойте COR 3 телефону, установленному в вестибюле, с добавочным номером 1234:

1. Наберите `change station 1234`. Нажмите **Enter**.
Появится экран **Station** для добавочного номера 1234.
2. В поле **COR** напечатайте **3**.
3. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы сохранить изменения.

Маршрутизация исходящих вызовов

6: Повышение безопасности системы

В данном разделе кратко описываются возможные проблемы безопасности, о которых следует знать, и приводятся инструкции по выявлению этих проблем.

Примечание:

Если ваша организация еще не осуществила сертификацию расширения компенсационных обязательств по соглашению об обслуживании (Service Agreement Indemnity Enhancement Certification), мы настоятельно вам рекомендуем обратиться в службу безопасности Международного центра обслуживания клиентов по телефону прямой линии 1 800 643 2353 за разъяснениями о порядке проведения сертификации. После проведения такой сертификации и администрирования системы в соответствии с рекомендациями Avaaya по предотвращению мошенничества компания Avaaya застрахует вашу организацию от потерь, связанных с мошенническим использованием телефона.

Для получения более подробной информации о безопасности системы и предотвращения мошеннического использования телефона мы рекомендуем приобрести руководство *Avaya Toll Fraud and Security Handbook* и пользоваться им или связываться с Центром обеспечения безукоризненной работы.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

В случае возникновения подозрений в мошенническом использовании телефона немедленно свяжитесь по телефону прямой линии связи со службой безопасности (1 800 643 2353) или обратитесь к представителю компании Avaya.

Предотвращение мошеннического использования телефона

Важной задачей каждого администратора является поддержание безопасности телефонной системы. Необходимо прилагать все усилия для того, чтобы обеспечить защищенность системы от мошеннического использования телефонов. Мошенническое использование телефона – это несанкционированное пользование функциями и услугами телефонов, а также воровство услуг междугородной телефонной связи. Когда имеет место мошенническое пользование телефоном, ответственность за оплату услуг телефонной связи несет сама компания.

15 важнейших советов по предотвращению мошеннического использования телефона

Снизить риск мошеннического использования телефонов в компании можно следуя нескольким важным правилам.

1. Защищайте доступ к администрированию системы.

Убедитесь, что созданы пароли для всех имен, позволяющих получить доступ к администрированию или техническому обслуживанию системы. Часто изменяйте пароли.

Установите оповещение при выходе из системы и принудительное старение имен для администрирования. Назначить пароли для этих кодов для входа в систему необходимо в момент установки системы.

Установите процедуры строгого контроля за сменой паролей.

2. Избегайте передачи от системы голосовой почты к тональному сигналу готовности.

Активируйте функции “secure transfer” (“безопасная передача”) в системах голосовой почты.

Присвойте ограничения соответствующим портам, которые позволяют получать доступ к системе голосовой почты и передавать данные из нее.

Установите ограничение на количество недействительных попыток доступа к голосовой почте (пять или менее).

3. Запретите получение автоматического доступа к системе при входящем соединении (экран) несанкционированными пользователями.

Если функции Remote Access (дистанционный доступ) не используются, деактивируйте или отключите их.

Повышение безопасности системы

При использовании дистанционного доступа требуется применение кодов безопасности и/или установка авторизационных кодов на максимальную длину. Часто изменяйте эти коды.

Вашей обязанностью является ведение учета тех, кому разрешено использование конкретных авторизационных кодов.

4. Создавайте защиту на системах, которые предлагают вызывающим абонентам вводить цифры номера.

Предотвратите вызов абонентами непредусмотренных цифровых комбинаций.

Введите ограничение для автоматических операторов и векторов вызова на разрешение доступа к тональному сигналу набора.

5. Пользуйтесь системным программным обеспечением, чтобы разумно управлять маршрутизацией вызовов.

Создайте шаблоны Automatic Route Selection (автоматический выбор маршрута) или World Class Routing (международно принятая маршрутизация) для контроля обслуживания каждого вызова.

Используйте маршрутизацию с учетом времени дня, чтобы ограничить возможности использования системы ночью и в выходные дни.

Запретите возможность прямого доступа к исходящим соединительным линиям для всех конечных точек.

6. Заблокируйте доступ к возможности международного вызова.

При необходимости международного доступа, назначьте полномочные группы.

Ограничьте доступ конкретными направлениями, связанными с деловыми потребностями.

Предотвращение мошеннического использования телефона

7. Защищайте доступ к информации, сохраняемой в голосовом виде.

Доступ к почтовым ящикам с голосовой почтой следует ограничить паролем.

Используйте достаточно сложные пароли и регулярно их меняйте.

8. Обеспечивайте физическую безопасность телекоммуникационных средств.

Ограничивайте несанкционированный доступ в аппаратные и шкафы соединения проводки.

Защищайте от нарушений документацию системы и данные отчетов.

9. Контролируйте вызывной трафик и операции системы для выявления вызовов подозрительного характера.

Активизируйте функции, которые “отключают” доступ в ответ на попытки несанкционированного доступа.

Пользуйтесь отчетами о трафике и детальной регистрации вызовов для контроля уровня прохождения вызовов.

10. Обучайте пользователей системы распознавать случаи мошеннического использования телефона и реагировать на них соответствующим образом.

Начиная от безопасного использования телефонных карточек до защиты пароля почтового ящика с голосовой почтой, обучайте пользователей, как защищать себя от неумышленного подвержения риску безопасности системы.

11. Следите за доступом к порту техобслуживания удаленного доступа к сети. Регулярно изменяйте пароли для доступа и предоставляйте их только уполномоченному персоналу. Продумайте вариант активизации Access Security Gateway. Более подробную информацию см. в руководстве *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Повышение безопасности системы

12. Разработайте политику управления системой относительно текучести персонала, куда следует включить следующие действия:
 - Удалять в системе неиспользуемые почтовые ящики с голосовой почтой.
 - Немедленно удалять все почтовые ящики с голосовой почтой, принадлежащие уволенному работнику.
 - Немедленно удалять авторизационный код, если уволенный работник имел привилегии отправки вызовов и личный авторизационный код.
 - Немедленно изменять коды безопасности и/или авторизационные коды, если они были известны уволенному работнику. Извещать остальных пользователей об изменениях.
 - Удалять опознавательный номер для входа в систему уволенного работника, если он имел доступ к интерфейсу администрирования системы. Немедленно изменять любые связанные с этим пароли.
13. Регулярно создавать резервные копии системных файлов, чтобы обеспечить своевременное восстановление.
Регулярно выполнять по расписанию сохранение резервных копий вне предприятия.
14. Вызывающие абоненты, ложно называющие себя “телефонными компаниями”, “AT&T”, “RBOCS”, и даже известный работник компании могут попросить протестировать линию и передать “900”, “90” или попросить оператора выполнить “запуск версии 9”. Эта передача достигает внешнего оператора, позволяя несанкционированному вызывающему абоненту установить междугородний или международный вызов.
Проинструктируйте пользователей, чтобы они никогда не передавали такие вызовы. Это может произойти, даже если “передача вызова из одной соединительной линии в другую” заблокирована.

15. “Взломщики” запускают различные программы генерации случайных последовательностей для выявления тональных сигналов набора. Затем они снова обращаются к таким линиям для взлома кодов безопасности и/или авторизационных кодов для мошеннического использования телефона или перепродажи своих услуг. Так чужие телефонные линии используются для перевода на них стоимости вызова.

Чаще всего такие операции проводятся из общественных телефонов-автоматов, расположенных в метро, торговых центрах или на вокзалах. Чтобы предотвратить такие случаи в собственной компании, см. раздел “QSIG to DCS TSC Gateway” руководства *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Телефонное мошенничество с использованием векторов является одним из наиболее распространенных видов этого нарушения, поскольку векторы маршрутизируют вызовы по классу ограничения (COR), присвоенному этому векторному добавочному номеру телефонного справочника (VDN). Для дополнительной информации см. руководство *Avaya Toll Fraud and Security Handbook* или свяжитесь с представителем компании Avaya.

Использование отчетов для выявления проблем

Детальная регистрация вызовов

Детальная регистрация вызовов (CDR) собирает подробную информацию о вызовах, обслуживаемых системой.

Эта информация CDR может быть послана непосредственно в принтер или в программное обеспечение учета вызовов. Можно использовать отпечатанную сводку CDR или отчеты об учете вызовов для контролирования вызовов в системе и прослеживания возможных проблем мошеннического использования телефона.

Каждый день просматривайте отчеты об учете вызовов или сводку CDR, которые помогут выявлять возможные случаи мошеннического использования телефона. При просмотрении этих отчетов обращайте внимание на следующее:

- необычный характер вызовов
 - многочисленные вызовы одного и того же номера
 - вызовы вне обычных рабочих часов
 - вызовы большой длительности
- вызовы в подозрительные пункты назначения, включая международные вызовы, нетипичные для вашего бизнеса
- характер использования авторизационного кода (тот же самый код, используемый одновременно, или высокая активность использования)
- большое количество “неэффективных попыток вызова”, указывающее на попытки ввода недействительных кодов

- не заданные в системе коды счетов
- попытки изменить код доступа или использовать недействительный код доступа для функций конференц-связи.

Если вы не знаете, как читать отпечатанные сводки CDR, см. описание CDR, приведенное в руководстве *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

Если для анализа сводки CDR в вашей организации используется программное обеспечение учета вызовов, вероятно, будут получены форматированные отчеты, в которых перечислена информация, необходимая для выявления возможного мошеннического использования телефонов. Если при чтении отчетов об учете вызовов возникают вопросы, обращайтесь к руководствам по программному обеспечению учета вызовов.

Уведомление о нарушении безопасности

Можно администрировать функцию Security Violations Notification (SVN) (уведомление о нарушении безопасности) так, чтобы система уведомляла и предоставляла отчеты, когда пользователи вводят недействительную информацию. Необходимо знать следующие виды нарушений, которые могут свидетельствовать о попытке нарушить безопасность системы:

- нарушения процедур входа в систему
- нарушения кодов безопасности дистанционного доступа
- нарушения авторизационных кодов
- нарушения кодов безопасности телефонов

Повышение безопасности системы

Например, система может уведомлять вас на вашем добавочном номере, когда кто-либо пытается ввести более трех недействительных авторизационных кодов в течение одной минуты.

Более подробную информацию и примеры можно найти в разделе “Enhancing System Security” руководства *Administrator Guide for Avaya Communication Manager*.

7: Ведение регистрации

Ведение регистрации играет крайне важную роль в администрировании системы. Записи регистрации должны отражать то, какие аппаратные средства и функции установлены в системе в настоящее время. Эти записи помогают также определять, какие функции телефонов могут предоставляться пользователям.

Независимо от того, администрируется новая или существующая система, в отношении регистрации следует придерживаться практики, принятой в компании. Информация, приведенная далее, служит лишь в качестве направляющих указаний. Наш список включает различные виды информации, предлагаемой для рассмотрения, однако необходимо определить, какой метод регистрации наиболее подходит для конкретной организации.

Документальная регистрация

Система поддерживает электронную регистрацию конфигурации системы и любых вносимых изменений.

Общепринятым методом ведения регистрации с использованием документальных копий является распечатка копий экранов и отчетов для того, чтобы можно было иметь на бумаге резервные

Ведение регистрации

копии информации, сохраняемой в системе. При использовании этого метода следует обеспечить хранение документальных копий в безопасном и легко доступном месте.

Если команда `list` или `display` заканчивается командой `print`, система напечатает на вспомогательном принтере, связанном с административным терминалом, копию на бумаге выбранного списка или изображения на дисплее.

Например, чтобы распечатать список добавочных номеров, в настоящее время администрированных в системе, при появлении приглашения на ввод команды выполните следующие операции:

1. Наберите `list station print`. Нажмите **Enter**.

Примечание:

Чтобы распечатать экран или отчет на системном принтере, закончите команду `list` или `display` словом `schedule`. После этого система попросит вас сделать выбор между немедленной распечаткой или распечаткой в качестве планового отчета.

Более подробная информация о создании отчетов приведена в руководстве *Усовершенствованное руководство по базовому администрированию Avaya Communication Manager*, или в *Reports for Avaya Communication Manager*.

Системная информация

Следует хранить текущие копии каждого из указанных ниже системных списков в своем архиве. Если когда-либо потребуется заменить информацию из-за случая отказа системы, эти списки помогут персоналу Avaya восстановить систему.

Пользуйтесь следующими командами для распечатки общих системных списков и сохраняйте эти списки в качестве документальных копий:

- `display dialplan analysis print` — печатает таблицу анализа плана нумерации
- `display dialplan parameters print` — печатает параметры плана нумерации
- `display system-parameters customer-options print` — распечатывает текущую версию программного обеспечения и показывает, какие функции были введены в действие в системе
- `display system-parameters features print` — распечатывает значения параметров для функций в системе
- `display feature-access-codes print` — распечатывает текущие коды доступа к функциям для каждой функции
- `list configuration all print` — распечатывает присваивания слотов и портов
- `list extension-type print` — распечатывает информацию для каждого добавочного номера в системе
- `list station print` — распечатывает информацию для каждого добавочного номера в системе
- `list data print` — распечатывает информацию для каждого модуля данных в системе
- `list type group print` — где `type` может быть заменен любым типом группы: поиска, соединительных линий, перехвата вызова и т.п. Распечатывает параметры для указанной группы.
- `list coverage path print` — распечатывает каждый установленный в системе путь переадресации и каждую точку охвата переадресацией

Ведение регистрации

В дополнение к указанным выше отчетам, возможно, потребуется периодически распечатывать другие списки, отчеты о вызывном трафике или отчеты о безопасности, чтобы контролировать использование системы.

Специфическая информация о добавочных номерах

Вероятно, потребуется вести регистрацию как на уровне системы, так и для отдельных добавочных номеров. Для ведения регистрации добавочных номеров распечатайте копию экрана **Station** для каждого добавочного номера. Например, распечатайте экран **Station** для добавочного номера 4567:

1. Наберите `display station 4567 print`. Нажмите **Enter**.

Другой пример показывает, как распечатать экран **Station** для модуля данных 5567:

1. Наберите `display data 5567 print`. Нажмите **Enter**.

Другая информация

Возможно, потребуется хранить информацию, которая не сохраняется в системе и является специфичной только для вашей конкретной компании, как например:

- место расположения и название системы
- группы добавочных номеров, зарезервированные для определенных отделов или типов линий
- кодовые имена и привилегии для входа в систему
- заказные присваивания функциональных экранных клавиш

Как правило, можно вести учет любой информации, необходимой для компании. Вам решать, следует ли хранить только документальные копии (на бумаге) или, возможно, создать базу данных компьютера для хранения всей системной информации. Это оставлено полностью на ваше усмотрение.

Помните, что чем лучше ведется регистрация, тем легче будет решать проблемы, восстанавливать информацию и наилучшим образом использовать функции в системе.

Подготовка к связи с компанией Avaya

Допустим, что вам нужно позвонить в Avaya для получения дополнительной информации или помощи в решении проблемы.

Чтобы сделать это, пожалуйста, имейте наготове указанную ниже информацию. Это поможет лицу, принимающему вызов, найти ответ на ваш вопрос.

- Идентификационный номер (ID) места установки (называемый также IL)

(Запишите здесь номер IL для удобства ссылки на него)

- Ваши фамилия и имя
- Ваш номер телефона (на тот случай, если нам понадобится перезвонить вам)
- Главный номер телефона вашей компании по телефонному справочнику
- Задача, которую предполагается выполнить, вместе со всеми номерами, связанными с этой задачей (например, добавочными номерами или номерами телефонов, номерами групп соединительных линий, типами телефонных аппаратов или типами отчетов)

Ведение регистрации

Примечания

Алфавитный указатель

А

Автоматическая обходная маршрутизация (AAR)	92
Автоматическая переадресация вызовов	
направление вызовов за территорию предприятия	76
усовершенствованная	76
Автоматическая переадресация вызовов, пересылаемых за пределы сети (CCRON)	76

Б

безопасность	
нарушения	84
прямая линия	111

В

ведение регистрации	121
бумага	121
информация о добавочных номерах	124
системная информация	122
внесение изменений в план нумерации	
Communication Manager	27
временные изменения	13
время, система	12
вход в систему	11
вывод на экран планов нумерации	
Communication Manager	21
выход из системы	16

Г

группа абонентов, отвечающая на вызов отсутствующего абонента . . .	74
группы перехвата вызова	65

Д

даты, система	12
дистанционный доступ к системе . . .	83
добавление	
диапазоны добавочных номеров	
Communication Manager	28
коды доступа к функциям	
Communication Manager	29
коды района или префиксы	
номера	96
телефонные аппараты	36
добавочные номера	24
доступ к системе	10

З

задание заказных функций телефону .	49
-------------------------------------	--------------------

И

изменение	
кнопки функций	46
параметры функции	59
Feature Access Codes (FAC)	32
использование шаблонов станций	
для добавления телефонных аппаратов	42

К

Класс обслуживания (COS)	67 , 83
Класс ограничения (COR)	83 , 92 , 117
кнопки функций	46
коды для входа в систему	
безопасность системы	113

Алфавитный указатель

КОМАНДЫ

add abbreviated-dialing group	62
add coverage answer-group	75
add coverage path	70
add coverage time-of-day	73
add pickup-group	65
add station	41
add station next	41
change alias station	45
change ars analysis	97 , 100
change authorization-code	102
change coverage path	81
change coverage remote	80
change dialplan analysis	27 , 28 , 29
change feature-access-codes	32
change hunt group	56
change pickup group	56
change station	42 , 44 , 47 , 51 – 56 , 64 , 72 , 74 , 85
change system feature	60
change system-parameters coverage-forwarding	77
change telecommuting-access	83
display ars analysis	95
display coverage sender group	72 , 81
display dialplan analysis	21
display feature-access codes	82
display station	43
display system-parameters customer-options	22 , 23 , 31 , 101
display system-parameters maintenance	14
display time	13
duplicate station	43
list ars analysis	95
list ars route-chosen	97 , 104
list bridge	88
list call-forwarding	68
list configuration station print	39
list configuration stations	37
list cor	107
list groups-of-extension	55
list usage extension	56
logoff	16
remove station	56 , 57
save announcements	16
save translation	14 , 57
set time	12
status station	54 , 69

М

мошенническое использование телефона	112
---	---------------------

Н

направление вызовов за территорию предприятия	76
нарушения, безопасность	84

О

обмен телефонных аппаратов между пользователями	51
не IP	52
IP	53
обновление телефонных аппаратов	51
отчеты	
Уведомление о нарушении безопасности (SVN)	119
Call Detail Recording (CDR) (детальная регистрация вызовов)	118

П

пароли	10
переадресация при выполнении работы надомниками	82
пересылка вызова	67
печатные платы сообщений	16
планы нумерации	
внесение изменений	
Communication Manager	27
вывод на экран	
Communication Manager	21
добавление диапазонов добавочных номеров	
Communication Manager	28
добавление кодов функции	
Communication Manager	29
несколько участков	30
понятие	19
Communication Manager	20

планы нумерации для нескольких участков	30
подразделение, автоматический выбор маршрута (ARS)	102
постоянные резервные копии	14
появление вызова с одновременным извещением на другом телефонном аппарате	84
присваивание	
пути переадресации	72
проблемы, использование отчетов для выявления	118
пути переадресации	69
выполнение работы надомником	
присваивание	72
создание	70
пути переадресации с учетом времени дня	73

Р

резервные копии, трансляции	15
---------------------------------------	--------------------

С

система	
безопасность	113
время и дата	12
доступ	10
скоростной набор номера, см. сокращенный набор номера	
снятие телефонов с обслуживания	54
соединение телефона	40
сокращенный набор номера	62
сообщения, сохранение	15
сохранение	
временные изменения	13
постоянные резервные копии	14
сообщения	15
трансляции	14

Т

телефонные аппараты	
аналоговые	10 , 87
гибридные	10
добавление	36

дублирование	43
задание заказных функций	49
использование шаблонов станций	42
обмен	51
не IP	52
IP	53
обновление	51
псевдоним	44
снятие с обслуживания	54
соединение	40
телефоны IP с дисплеем	62
цифровые	10 , 87
IP	10
IP Softphone	35 , 62
ISDN	10
SIP	10
телефоны с псевдонимом	44
тип терминала	11
трансляции	
резервные копии	15
сохранение	14

У

Уровень ограничения доступа к устройствам (FRL)	92 , 94
---	---

Э

экраны	
Экран указания терминала для входа в систему	11
Abbreviated Dialing List (список сокращенного набора номеров)	63
Alias Station (станция присвоения псевдонима)	45
ARS Digit Analysis Table (таблица анализа цифр ARS)	93 , 98
ARS Route Chosen Report (отчет об автоматически выбранном маршруте ARS)	97 , 105
Authorization Code – COR Mapping (авторизационный код – отображение COR)	102
Class of Restriction (класс ограничения)	108
Class of Restriction Information (информация о классе ограничения)	107

Алфавитный указатель

Coverage Answer Group (группа ответа на вызов отсутствующего абонента) [75](#)
Coverage Path (путь переадресации) [71](#), [81](#)
Date and Time (дата и время) [12](#)
Dial Plan Analysis Table (таблица анализа плана нумерации) [21](#)
Feature Access Code (FAC) (код доступа к функциям) [33](#), [82](#)
Feature-Related System Parameters (параметры системы, связанные с функциями) [61](#)
Partition Routing Table (таблица маршрутизации групп разделения) [106](#)
Pickup Group (группа перехвата вызова) [66](#)
Remote Call Coverage Table (таблица переадресации вызовов в удаленные точки) [80](#)
Save Translation (сохранить трансляции) [15](#)
Station (станция) [41](#), [43](#), [64](#), [86-88](#)
System Configuration (меню конфигурации системы) [38](#)
System Parameters – Call Coverage/Call Forwarding (параметры системы – автоматическая переадресация вызовов – пересылка вызовов) [68](#), [78](#)
Time of Day Coverage Table (таблица переадресации с учетом времени дня) [73](#)

A

AAR, *см.* Автоматическая обходная маршрутизация (AAR)
ACTR, *см.* Automatic Customer Telephone Rearrangement (ACTR)
ARS, *см.* Автоматический выбор маршрута (ARS)
AUDIX [10](#)
Automatic Customer Telephone Rearrangement (ACTR) [52](#)
Automatic Route Selection (ARS) (автоматический выбор маршрута) [92](#)
подразделение [102](#)

B

Basic Call Management System (BCMS) [9](#)

C

Call Accounting System (CAS) [9](#)
Call Detail Recording (CDR) [9](#)
Call Management System (CMS) [9](#)
CAS, *см.* Call Accounting System (CAS)
CCRON, *см. раздел* Автоматическая переадресация вызовов, пересылаемых за пределы сети (CCRON)
CDR, *см.* Call Detail Recording (CDR)
CMS, *см.* Call Management System (CMS)
Communication Manager
 добавление кодов доступа к функциям [29](#)
 планы нумерации [20](#)
 внесение изменений [27](#)
 вывод на экран [21](#)
 добавление диапазонов добавочных номеров к [28](#)
 Пример системы, на которой работает [8](#)
COR, *см. раздел* Класс ограничения (Class of Restriction, COR)

D

dac, *см.* Dial Access Codes (dac)
Dial Access Codes (dac) [24](#)
directed call pickup [67](#)

F

FAC, *см.* Feature Access Codes (FAC) (коды доступа к функциям)
Feature Access Codes (FAC) (коды доступа к функциям) [24](#)
FRL, *см.* Уровень ограничения доступа к устройствам (FRL)

S

SAT, см. System Access Terminal (SAT)
System Access Terminal (SAT). [9](#)

T

tac, см. Trunk Access Codes (tac) (коды
доступа к соединительной линии)
Terminal Translation Initialization (TTI)
(инициализация терминальной
трансляции). [52](#)
Trunk Access Codes (tac) (коды
доступа к соединительной линии) . . [24](#)
TTI, см. Terminal Translation Initialization
(TTI) (инициализация терминальной
трансляции)

Алфавитный указатель