



Система DEFINITY<sup>®</sup>

# Руководство

по усовершенствованному

администрированию

Авторы: RG и KL

555-233-757RU

Код для заказа 108755570

Издание 1

Апрель 2000

## Контрольный список для добавления нового телефонного пользователя

Используйте эту таблицу для проверки полноты и точности информации о каждом из пользователей во всех прикладных системах Вашей компании.

### Внесите информацию о новом пользователе в базы данных:

- коммутатора (укажите место расположения, если Вы используете более двух)
- системы передачи голосовых сообщений
- специальных групп:
  - групп пути переадресации вызовов
  - группы поиска
  - групп перехвата вызова
  - других групп:
- Системы управления вызовами (CMS, BCMS)
- в другие базы данных компании:
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_

## Контрольный список для удаления пользователя из системы

Возможно, Вам придется удалить сообщения пользователя из вашей системы передачи сообщений, прежде чем удалить пользователя из коммутатора. Для того, чтобы сохранить “почтовый ящик”, установите значение порта станции на ‘X’, когда пользователь покинет систему.

### Удалите информацию о пользователе из баз данных:

- коммутатора (укажите место расположения, если Вы используете более двух)
- системы передачи голосовых сообщений
- специальных групп: (используйте **list usage ext** для того, чтобы найти все ссылки на данного пользователя)
  - групп пути переадресации вызовов
  - групп поиска
  - групп перехвата вызова
  - других групп:
- Системы управления вызовами (CMS, BCMS)
- других баз данных компании:
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_

### **Для сведения**

Были приложены все усилия для представления полной и точной информации в момент выхода этой книги из печати. Однако эта информация может изменяться с течением времени.

### **Ваша ответственность за безопасность Вашей системы**

Мошенничество в использовании телефоном — это несанкционированное использование Вашей системы связи кем-либо, не имеющим на то разрешения, например лицами, иными, чем работники Вашей компании, агенты, субподрядчики или лица, работающие по поручению Вашей компании. Следует отметить, что существует возможность мошенничества в использовании телефонами, связанными с Вашей системой связи, и, если такое мошенничество имеет место, это может привести к существенной дополнительной оплате Ваших телекоммуникационных услуг.

Вы и менеджер Вашей системы несете ответственность за безопасность Вашей системы в отношении программирования и конфигурации Вашего оборудования с целью предотвращения несанкционированного использования. Менеджер системы несет также ответственность за изучение всей документации по установке и администрированию системы, и инструкций, прилагаемых к системе, для того, чтобы полностью понять характерные особенности системы, которые могут привести к возможности риска мошеннического использования телефоном, и предпринять меры для уменьшения такого риска. Lucent Technologies не гарантирует, что эта система предотвратит несанкционированное пользование услугами или средствами, предоставляемыми телекоммуникационными компаниями, через которые или с которыми устанавливается соединение, или что она полностью защищена от такого использования. Lucent Technologies не будет нести ответственность ни за какие счета, являющиеся результатом такого несанкционированного использования.

### **Содействие, оказываемое Lucent Technologies в борьбе с мошенничеством**

Если Вы *подозреваете, что подверглись мошенническому использованию* телефонной связью, и Вам необходима техническая поддержка или помощь, обращайтесь по телефону в Центр технических услуг (Системы деловой связи); № телефона экстренной связи с группой предотвращения мошеннического пользования телефоном: 1-800-643-2353 или обращайтесь к Вашему представителю фирмы Lucent Technologies.

### **Информация для заказа**

#### **По телефону:**

Lucent Technologies Publications Center  
Телефон в США: +1-888-582-3688  
Факсимиле в США: +1-800-566-9568  
Телефон в Канаде: +317-322-6619  
Телефон в Европе, Африке и на Ближнем Востоке: +317-322-6416  
Телефон в Азии, Китае, Тихоокеанском регионе, Карибском бассейне и в Латинской Америке: +317-322-6411  
Факсимиле вне пределов США: +1-317-322 6699

#### **Почтовый адрес:**

2855 N. Franklin Road  
Indianapolis, IN 46219 США

#### **Заказ:**

Документ № 555-233-757RU, Издание 1  
Код для заказа 108755570, Апрель 2000

Вы можете быть включены в список дежурного заказа на этот и другие документы, которые могут Вам понадобиться. Дежурный заказ позволит Вам автоматически получать обновленные версии отдельных документов или комплектов документов, с выставлением счета в соответствии с предоставленной Вами информацией. Более подробная информация в отношении дежурных заказов или включения в список для получения последующих выпусков этого документа может быть получена от Lucent Technologies Publications Center.

### **Декларация о соответствии директивам Европейского сообщества**

Компания Lucent Technologies Business Communications Systems заявляет, что оборудование DEFINITY, указанное в этом документе, отвечает следующим директивам Европейского Сообщества (ЕС) и общим стандартам:  
Электромагнитной совместимости (89/336/ЕЕС)  
Низковольтной аппаратуры (73/23/ЕЕС)

 Знак “CE”, имеющийся на оборудовании, указывает, что оно отвечает вышеуказанным директивам.

### **Благодарности**

Этот документ был подготовлен группой разработки документации на продукцию фирмы Lucent Technologies, Денвер, Колорадо, США.



# Содержание

<u><a href="#">Содержание</a></u>	<u><a href="#">v</a></u>
<u><a href="#">Вступление</a></u>	<u><a href="#">ix</a></u>
■ <u><a href="#">Для чего нужна еще одна книга?</a></u>	<u><a href="#">ix</a></u>
■ <u><a href="#">Эта книга написана исключительно для Вас!</a></u>	<u><a href="#">ix</a></u>
■ <u><a href="#">Какую информацию содержит эта книга?</a></u>	<u><a href="#">x</a></u>
■ <u><a href="#">Как пользоваться этой книгой</a></u>	<u><a href="#">xi</a></u>
■ <u><a href="#">Аспекты безопасности</a></u>	<u><a href="#">xiv</a></u>
■ <u><a href="#">Торговые марки и марки служб</a></u>	<u><a href="#">xv</a></u>
■ <u><a href="#">Книги, относящиеся к этому пособию</a></u>	<u><a href="#">xvi</a></u>
■ <u><a href="#">Сообщите нам, что Вы думаете по поводу этой книги!</a></u>	<u><a href="#">xvii</a></u>
■ <u><a href="#">Как получить эту книгу через Internet</a></u>	<u><a href="#">xvii</a></u>
■ <u><a href="#">Как заказывать дополнительные экземпляры</a></u>	<u><a href="#">xviii</a></u>
■ <u><a href="#">Как получить справку или помощь</a></u>	<u><a href="#">xix</a></u>
<u><a href="#">Управление соединительными линиями</a></u>	<u><a href="#">1</a></u>
■ <u><a href="#">Понятие о соединительных линиях</a></u>	<u><a href="#">1</a></u>
■ <u><a href="#">Добавление групп соединительных линий</a></u>	<u><a href="#">5</a></u>
<u><a href="#">Установка ночного обслуживания</a></u>	<u><a href="#">11</a></u>
■ <u><a href="#">Установка ночного обслуживания для групп поиска</a></u>	<u><a href="#">12</a></u>
■ <u><a href="#">Установка ночного обслуживания через станцию</a></u>	<u><a href="#">14</a></u>

■ <a href="#">Установка ночного обслуживания групп соединительных линий</a>	<a href="#">17</a>
■ <a href="#">Установка ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору в ночное время</a>	<a href="#">19</a>
■ <a href="#">Как взаимодействуют различные виды ночного обслуживания?</a>	<a href="#">22</a>
<b><a href="#">Управление сообщениями</a></b>	<b><a href="#">23</a></b>
■ <a href="#">Что же называется сообщением?</a>	<a href="#">23</a>
■ <a href="#">Добавление сообщений</a>	<a href="#">25</a>
■ <a href="#">Запись сообщений</a>	<a href="#">28</a>
■ <a href="#">Удаление сообщений</a>	<a href="#">30</a>
■ <a href="#">Резервирование Ваших сообщений</a>	<a href="#">31</a>
<b><a href="#">Управление группами поиска</a></b>	<b><a href="#">33</a></b>
■ <a href="#">Что же называется группой поиска?</a>	<a href="#">33</a>
■ <a href="#">Установка групп поиска</a>	<a href="#">34</a>
<a href="#">Установка очереди</a>	<a href="#">39</a>
<a href="#">Добавление сообщений групп поиска</a>	<a href="#">41</a>
■ <a href="#">Методы распределения вызовов</a>	<a href="#">44</a>
<b><a href="#">Управление векторами и VDN</a></b>	<b><a href="#">47</a></b>
■ <a href="#">Что же называется вектором?</a>	<a href="#">48</a>
<a href="#">Написание векторов</a>	<a href="#">49</a>
<a href="#">Предоставление абонентам возможности оставить сообщение</a>	<a href="#">55</a>

<a href="#"><u>Добавление операции</u></a>	<a href="#"><u>59</u></a>
<a href="#"><u>Удаление операции</u></a>	<a href="#"><u>60</u></a>
<a href="#"><u>Диагностирование проблем, связанных с векторами</u></a>	<a href="#"><u>61</u></a>
■ <a href="#"><u>Векторные добавочные номера телефонного справочника (VDN)</u></a>	<a href="#"><u>63</u></a>
<b><a href="#"><u>Использование отчетов</u></a></b>	<b><a href="#"><u>69</u></a></b>
■ <a href="#"><u>Использование планировщика отчетов</u></a>	<a href="#"><u>69</u></a>
<a href="#"><u>Установка параметров принтера</u></a>	<a href="#"><u>70</u></a>
<a href="#"><u>Составление графика отчетности и печать отчетов</u></a>	<a href="#"><u>72</u></a>
<a href="#"><u>Составление перечня отчетов типа “scheduled”</u></a>	<a href="#"><u>74</u></a>
<a href="#"><u>Изменение отчетов типа “scheduled”</u></a>	<a href="#"><u>74</u></a>
<a href="#"><u>Удаление запланированных отчетов</u></a>	<a href="#"><u>76</u></a>
■ <a href="#"><u>Анализ данных отчета</u></a>	<a href="#"><u>77</u></a>
■ <a href="#"><u>Использование отчетов оператора</u></a>	<a href="#"><u>77</u></a>
<a href="#"><u>Измерение трафика группы операторов</u></a>	<a href="#"><u>78</u></a>
<a href="#"><u>Измерение индивидуальной производительности операторов</u></a>	<a href="#"><u>79</u></a>
<a href="#"><u>Измерение производительности группы операторов</u></a>	<a href="#"><u>80</u></a>
■ <a href="#"><u>Отчеты групп соединительных линий</u></a>	<a href="#"><u>81</u></a>
<a href="#"><u>Сводка об активности группы соединительных линий</u></a>	<a href="#"><u>81</u></a>
<a href="#"><u>Почасовая активность групп соединительных линий</u></a>	<a href="#"><u>83</u></a>
<a href="#"><u>Нефункциональные соединительные линии</u></a>	<a href="#"><u>85</u></a>
<a href="#"><u>Текущее состояние групп соединительных линий</u></a>	<a href="#"><u>86</u></a>
<a href="#"><u>Наименее задействованные соединительные линии</u></a>	<a href="#"><u>87</u></a>

■ <u>Оценка производительности операторского центра</u>	<u>88</u>
<u>Что же следует измерять?</u>	<u>88</u>
<u>Сколько сотрудников сможет воспользоваться коммутаторными отчетами?</u>	<u>90</u>
<u>Присмотр отчетов групп поиска</u>	<u>90</u>
■ <u>Использование отчетов о безопасности</u>	<u>93</u>
<b><u>Понятие об операторском центре</u></b>	<b><u>95</u></b>
■ <u>Что же называется операторским центром?</u>	<u>95</u>
■ <u>Планирование операторского центра</u>	<u>96</u>
<u>Установка потока вызовов</u>	<u>97</u>
<u>Тестирование системы</u>	<u>99</u>
<u>Контролирование Вашего операторского центра</u>	<u>100</u>
<u>Ознакомление с пропускной способностью системы</u>	<u>101</u>
■ <u>Понятие об автоматическом распределении вызовов</u>	<u>102</u>
<u>Расширение системы ACD</u>	<u>103</u>
<u>Выбор системы управления вызовами</u>	<u>104</u>
<b><u>Глоссарий</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b><u>Алфавитный указатель</u></b>	<b><u>119</u></b>
<b><u>Каталоги BCS, полезные для потребителей</u></b>	<b><u>127</u></b>

## Вступление

---

### Для чего нужна еще одна книга?

Вы сообщили нам, что Вам необходимо больше поэтапных инструкций по задачам администрирования Вашей системы DEFINITY. А вот и они! Эта книга содержит инструкции по выполнению задач, о которых не было рассказано в *Руководстве по базовому администрированию системы DEFINITY*. В зависимости от различных версий DEFINITY, некоторые этапы могут слегка различаться, однако предусмотренные инструкции помогут Вам при проведении большей части базовых операций.

### Эта книга написана исключительно для Вас!

Если Вы администратор системы DEFINITY, пользуйтесь этой книгой. Делайте в ней пометки, записывайте замечания и используйте ее ежедневно. Если Вы новый администратор, занявший этот пост вместо Вашего предшественника, или просто желаете освежить свою память, то эта книга для Вас.

## Какую информацию содержит эта книга?

*Руководство по усовершенствованному администрированию системы DEFINITY* состоит из разделов, чтобы облегчить поиск информации по углубленным темам.

В разделе **Управление соединительными линиями** дается описание различных типов соединительных линий и рассказывается, как добавить группу соединительных линий.

В разделе **Установка ночного обслуживания** объясняется, как установить ночное обслуживание и как различные виды ночного обслуживания работают вместе.

В разделе **Управление сообщениями** рассказывается о том, как добавлять, записывать, изменять, удалять и резервировать сообщения.

В разделе **Управление группами поиска** объясняется, как установить группы поиска. Из этого раздела Вы узнаете, как обрабатываются звонки, поступающие в группу поиска, и ознакомитесь с различными методами распределения вызовов.

В разделе **Управление векторами и VDN** представляется обзор векторов и векторных добавочных номеров телефонного справочника (VDN). Здесь Вы получите основные инструкции по написанию простых векторов.

В разделе **Использование отчетов** описывается, как создать, составить список, распечатать и составить график некоторых основных отчетов по Вашей системе DEFINITY. Из этого раздела Вы также узнаете, когда нужно использовать некоторые общие отчеты и как толковать содержащуюся в них информацию.

В разделе **Понятие об операторском центре** дается обзор операторских центров. Здесь рассказывается о том, как установить простой операторский центр входящих вызовов, а также указывается на аспекты, которые необходимо принять во внимание во время планирования и проектировки Вашего центра.

## Как пользоваться этой книгой

Ознакомьтесь с приведенными ниже терминами, процедурами и принятыми обозначениями. Они помогут Вам пользоваться этой книгой при эксплуатации Вашей телефонной системы и ее программного обеспечения.

- Для “перемещения” в определенное поле, Вы можете пользоваться клавишей TAB, стрелками, или же клавишей RETURN.
- “Экран” — это форма, показываемая на экране терминала.
- В этой книге мы постоянно пользуемся термином “телефон” (“телефонный аппарат”); в других книгах Lucent телефоны могут упоминаться как “речевые терминалы”.

- Если Вы пользуетесь программным обеспечением терминальной эмуляции, Вам необходимо определить, какие клавиши соответствуют ENTER (ввод), RETURN (возврат), CANCEL (отмена), HELP (справка/помощь), NEXT PAGE (след. стр.) и т.д.
- Команды печатаются жирным шрифтом, как например: **command**.
- Клавиши и кнопки печатаются следующим образом: KEY.
- Надписи на экране печатаются буквами одинаковой ширины, как например: screen display.
- Переменные величины печатаются жирным курсивом, как например: *variable*.
- В этой книге мы показываем полные команды, однако Вы всегда можете пользоваться сокращенной версией команды. Например **list configuration station** (показать список конфигураций для каждой станции в системе) может быть введен как **list config sta**.
- Мы показываем команды и экраны из новейшей телефонной системы DEFINITY, а также ссылаемся на самые свежие публикации. Пожалуйста, замените соответствующие команды для Вашей системы (если это необходимо) и воспользуйтесь имеющимися у Вас руководствами.

- Если при составлении команды или выполнении ввода в какое-либо поле Вам необходима помощь, пользуйтесь клавишей HELP (справка/помощь).
  - Когда Вы нажимаете клавишу HELP в любой точке на командной строке, на экране появляется список имеющихся команд.
  - Когда Вы нажимаете клавишу HELP при нахождении курсора в каком-либо поле экранной формы, появляется список действительных вводов для данного поля.
- Строка состояния, или строка сообщений находится в нижней части Вашего дисплея. Это — место, в котором система показывает для Вас сообщения. Проверьте строку сообщения, чтобы увидеть, как система реагирует на Ваш ввод. Запишите это полученное сообщение, если Вам необходимо обратиться по телефону в нашу службу справок/помощи.
- Нажмите ENTER для сохранения в памяти внесенных Вами изменений, когда этого требует процедура, — экран, с которым Вы работаете, очистится, и курсор вернется к приглашению на ввод команды. Появляется строка сообщений “command successfully completed” (команда успешно завершена), чтобы показать, что система приняла Ваши изменения.

В этой книге Вы можете встретить следующие пиктограммы:



**Полезный совет:**

*Привлекает внимание к информации, которая может оказаться полезной для Вас.*



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Привлекает внимание к информации.



**ОСТОРОЖНО:**

Означает возможный ущерб для программного обеспечения, возможную потерю данных или возможные нарушения обслуживания.



**БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:**

*Указывает, что системный администратор может оставить Вашу систему незащищенной от мошеннического пользования телефоном.*

## Аспекты безопасности

Мошенническое использование телефоном — это воровство услуг службы междугородной телефонной связи. При мошенническом использовании телефоном, ответственность за оплату услуг телефонной связи несет Ваша компания. Однако, фирма Lucent застрахует Вашу организацию от убытков от мошеннического использования телефоном, если Вы подпишете договор о расширении компенсационных обязательств по соглашению об обслуживании (Service Agreement Indemnity Enhancement Certification).

Позвоните в службу безопасности фирмы Lucent Technologies по телефону прямой связи +1-800-643-2353, либо свяжитесь с Вашим представителем расчетной группы фирмы Lucent за дополнительной информацией. Обратитесь к *BCS Products Security Handbook* (Руководство по безопасности продукции BCS) за полезными советами о том, как предотвратить мошенническое пользование телефоном.

## Торговые марки и марки служб

Ниже перечислены зарегистрированные торговые марки Lucent Technologies:

- AUDIX<sup>®</sup>
- BCMS Vu<sup>®</sup>
- Callmaster<sup>®</sup>
- Centre Vu<sup>®</sup>
- CONVERSANT<sup>®</sup>
- DEFINITY<sup>®</sup>
- INTUITY<sup>™</sup>
- Magic On Hold<sup>®</sup>

Acrobat<sup>®</sup> — зарегистрированная торговая марка Adobe Systems Incorporated.

## Книги, относящиеся к этому пособию

*Руководство по базовому администрированию системы DEFINITY* и *Руководство по базовой диагностике системы DEFINITY* являются сопутствующими книгами для данного руководства. Мы советуем чаще пользоваться ими.

Пособие *DEFINITY ECS — Administrator's Guide* (DEFINITY ECS — Руководство для администратора) содержит подробное объяснение функций системы и их взаимодействия. Заметьте, пожалуйста, что до апреля 1997 та же самая информация содержалась в двух отдельных книгах: *DEFINITY Implementation* (DEFINITY — Реализация) и *DEFINITY Feature Description* (DEFINITY — Описание функций).

Мы также ссылаемся на *Учрежденческую систему связи DEFINITY — Обзор*, *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS) и *BCS Products Security Handbook* (Руководство по безопасности продукции BCS).

Вступление

Сообщите нам, что Вы думаете по поводу этой книги!

xvii

## Сообщите нам, что Вы думаете по поводу этой книги!

Сообщите нам, что Вам нравится или не нравится в этой книге. Хотя мы и не сможем ответить на все Ваши замечания лично, мы обещаем прочесть каждый из Ваших откликов.

Пишите нам по адресу:

Lucent Technologies  
Product Documentation Group  
Room 22-2G12  
11900 North Pecos Street  
Denver, CO 80234, США

Или пользуйтесь факсом:

+1-303-538-1741

Адрес для электронной почты:

document@drmail.lucent.com

## Как получить эту книгу через Internet

Если у Вас есть доступ к Internet, Вы можете просмотреть и загрузить самую последнюю версию *Руководства по усовершенствованному администрированию системы DEFINITY*. Для просмотра этой книги Вам необходимо иметь программу “Acrobat Reader”.

Для доступа к самой последней версии:

1. Войдите в web-страницу Центра самообслуживания клиентов, пользуясь кодом <http://support.lucent.com>
2. Щелкните мышью Information Resources.
3. Щелкните мышью ELMO.
4. Введите идентификатор Вашего места установки (IL) для доступа к библиотеке.
5. Введите **555-233-757RU** (номер документа) для просмотра самой последней версии этой книги.

## Как заказывать дополнительные экземпляры

По телефону:

Lucent Technologies Publications Center

США:	Телефон: +1-888-582-3688
США:	Факсимиле: +1-800-566-9568
Канада:	Телефон: +317-322-6619
Европа, Африка и Ближний Восток:	Телефон: +317-322-6416
Азия, Китай, Тихоокеанский регион, Карибский бассейн и Латинская Америка:	Телефон: +317-322-6411
Вне пределов США:	Факсимиле: +1-317-322-6699

Через Internet: <http://www.lucentdocs.com>

В письменном виде:

2855 N. Franklin Road, Indianapolis, IN 46219  
США

Заказывайте:

Документ № 555-233-757RU  
Код для заказа 108755570, Издание 1, апрель 2000

Мы можем внести Вас в список постоянного заказа для того, чтобы Вы автоматически получали обновленные версии этой книги. Для получения более подробной информации, касающейся постоянных заказов или внесения в список для получения будущих выпусков этой книги, обращайтесь, пожалуйста, в Центр публикаций фирмы Lucent Technologies (Lucent Technologies Publications Center).

## Как получить справку или помощь

Если Вам необходима дополнительная справка/помощь, Вы можете воспользоваться перечисленными ниже имеющимися службами. Возможно, Вам придется заключить расширенное соглашение об обслуживании для того, чтобы воспользоваться некоторыми из этих услуг. Свяжитесь с Вашим представителем фирмы Lucent Technologies за дополнительной информацией.

Телефонная линия справки/помощи +1-800-225-7585  
DEFINITY (DEFINITY Helpline) (для  
помощи при администрировании функций  
и прикладных задач системы)

Вступление

*Как получить справку или помощь*

xx

Линия поддержки национального центра обслуживания клиентов Lucent Technologies (Lucent Technologies National Customer Care Center Support Line) (для помощи при техобслуживании и ремонте) +1-800-242-2121

Вмешательство Lucent Technologies для предотвращения мошеннического пользования телефоном +1-800-643-2353

Корпоративная безопасность Lucent Technologies +1-800-822-9009

Центры обеспечения безукоризненной работы Lucent Technologies

— Азия/районы Тихого океана +65-872-8686

— Западная Европа/Средний Восток/Южная Африка +44-1252-77-4800

— Центральная/Восточная Европа +361-645-4334

— Центральная/Латинская Америка, о-ва Карибского моря +1-303-804-3778

— Австралия +61-2-9352-9090

— Северная Америка +1-800-248-111

# Управление соединительными линиями

---

В этом разделе приводится обзор соединительных линий, а также показывается, как добавить группы соединительных линий к Вашей системе.

## Понятие о соединительных линиях

Соединительные линии служат для перемещения телефонного сигнала из одного места в другое. Например, посредством одного из видов соединительных линий телефонный сигнал из Вашего коммутатора передается во внешнюю АТС.

Группы соединительных линий выполняют определенные функции. С помощью этой таблицы Вы сможете определить, какие виды групп соединительных линий используются Вашей компанией.

**Группа  
соединитель-  
ных линий**

**Описание**

---

Access	Используйте соединительные линии доступа для подключения спутниковых коммутаторов к главному коммутатору в электронной транзитной сети (ETN). Соединительные линии доступа не имеют метки класса при пользовании чужим телефоном (TCM) и тем самым позволяют абонентам спутниковой связи получать неограниченный доступ к вызывным соединительным линиям на главном коммутаторе.
APLT	Соединительные линии концевой заделки усовершенствованной частной линии (APLT) используются в ведомственных сетях. Соединительные линии APLT позволяют автоматическое определение номера (ANI) через сеть.
SAMA	Соединительные линии централизованного автоматического учета сообщений (SAMA) служат для маршрутизации аварийных вызовов в местные общественные системы Enhanced 911.
CO	Соединительные линии внешней АТС (CO), как правило, соединяют Ваш коммутатор с местной внешней АТС, но они также могут подключать адъюнкты, такие как внешние системы пейджинга (поискового вызова) и модули данных.
CPE	Соединительные линии CPE (аппаратуры предприятий клиента) подключают к коммутатору адъюнкты, такие как пейджеры и источники сообщений или музыки.

<b>Группа соединитель- ных линий</b>	<b>Описание</b>
DID	Соединительные линии автоматического установления входящего соединения (DID) соединяют входящие вызовы с внутренними добавочными номерами напрямую, не проходя через оператора или другой центральный пункт.
DIOD	Соединительные линии автоматического установления входящего и исходящего соединений (DIOD) соединяют входящие и исходящие вызовы непосредственно с Вашим коммутатором.
DMI-BOS	Соединительные линии цифрового мультиплексного интерфейса — бит-ориентированной сигнализации (DMI-BOS) соединяют коммутатор с хост-компьютером (главной ЭВМ), или же соединяют один коммутатор с другим коммутатором.
FX	Соединительные линии FX (службы международной телефонной связи) соединяют вызовы с неместными внешними АТС так, как будто бы это местная внешняя АТС. Используйте соединительные линии FX для снижения стоимости междугородных звонков, если Ваша организация имеет в среднем большой объем междугородных звонков по номерам с определенным местным кодом.

<b>Группа соединитель- ных линий</b>	<b>Описание</b>
ISDN	<p>Соединительные линии цифровой сети с комплексными услугами (ISDN) позволяют передавать речь, данные, видеоизображение и сигнализацию вместе с вызовами.</p> <p>Существует два вида соединительных линий ISDN:</p> <p>ISDN-интерфейс базовой скорости (ISDN-BRI) соединяет телефоны, персональные компьютеры и другие настольные приборы с коммутатором.</p> <p>ISDN-интерфейс первичной скорости (ISDN-PRI) соединяет аппаратуру, такую как коммутаторы, с сетью, и действует как интерфейс между оборудованием, таким как коммутаторы и компьютеры.</p>
RLT	<p>Соединительные линии с освобождением канала (RLT) используют централизованную телефонную службу (CAS) для соединения ее удаленных коммутаторов с операторами, находящимися в центральном положении.</p>
Транзит	<p>Соединительные линии транзитной системы являются видом межкоммутаторных соединительных линий, используемых для больших сетей.</p>
Межкоммута- торная соединитель- ная линия	<p>Межкоммутаторные соединительные линии соединяют коммутатор с внешней АТС, или связывают два коммутатора в ведомственной сети.</p>

<b>Группа соединитель- ных линий</b>	<b>Описание</b>
WATS	Соединительные линии WATS (телефонной службы с единой месячной оплатой неограниченного числа местных вызовов) дают возможность производить вызовы определенных зон по постоянным тарифам. Используйте соединительные линии WATS для снижения счетов за оплату междугородных переговоров, если Ваша компания производит много вызовов определенной географической зоны в Северной Америке (Вашей стране).

## **Добавление групп соединительных линий**

Подчас требования Вашей компании к телефонной системе меняются, и возникает необходимость добавления новой группы соединительных линий к Вашей системе. Например, возможно, Ваша компания расширяется, и Вы должны иметь дополнительный двусторонний доступ между Вашим коммутатором и Вашей местной телефонной компанией или же внешней АТС. Проведя некоторые исследования, Вы решаете, что Вам необходимо добавить еще одну соединительную линию внешней АТС.

Как только Вы решите, что хотите добавить соединительную линию, свяжитесь с Вашим поставщиком. В зависимости от вида соединительной линии, которую Вы хотите добавить, поставщиком

может быть Ваша местная телефонная компания, междугородний поставщик, либо поставщик какого-либо другого вида обслуживания.

Поставщик захочет узнать, какой именно вид обслуживания Вы бы хотели добавить. В нашем примере, запросите обслуживание внешней АТС.

Поставщик обязан подтвердить вид сигнала, который Вы хотите, и предоставить Вам идентификационный номер схемы для новой соединительной линии. Непременно запишите любые идентификационные номера или спецификации поставщика на случай, если у Вас возникнут какие-либо проблемы с данной соединительной линией.



**Полезный совет:**

*Не забывайте вести учет любых изменений, внесенных Вами в систему для справки на будущее.*

Как только Вы заказали Ваш новый вид обслуживания и собрали всю необходимую информацию, связанную с новой соединительной линией, Вам необходимо сконфигурировать систему для того, чтобы она признала новую группу соединительных линий.

Для того, чтобы добавить новую группу соединительных линий:

1. Напечатайте **add trunk-group next** (добавить группу соединительных линий) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Trunk Group.

Система присваивает этой группе следующий имеющийся в наличии номер группы соединительных линий. В нашем случае мы добавляем группу соединительных линий номер 5.

```

TRUNK GROUP
Group Number: 5                Group Type: co                CDR Reports: y
Group Name: outside calls      COR: 1                        TN: 1                TAC:647
Direction: two-way            Outgoing Display? n
Dial Access: n                Busy Threshold: 99           Night Service: 1234
Queue Length: 0                Country: 1                    Incoming Destination: ____
Comm Type: voice                Auth Code? n                 Digit Absorbtion List: ____
Prefix-1?: y                    Trunk Flash? n              Toll Restricted? y

TRUNK PARAMETERS
Trunk Type: loop_start
Outgoing Dial type: tone
Trunk Termination: rc          Disconnect Timing(msec): 500
Auto Guard?: n                Call Still Held? n          Sig Bit Inversion: none
Analog Loss Group:            Digital Loss Group:
Trunk Gain: high
Disconnect Supervision - In? y Out? n
Answer Supervision Timeout: 10 Receive Answer Supervision? n
    
```

Экран Trunk Group (группа соединительных линий)

2. В поле Group Type (тип группы) введите тип соединительной линии, которую Вы хотите добавить.

Для нашего примера введите **co**. Данная величина является также значением по умолчанию.

Если Вы выберете другой тип соединительной линии, например DID, то система изменит экран таким образом, что будут показаны только поля, имеющие отношение к тому виду группы соединительных линий, который Вы добавляете.

3. В поле Group Name (имя группы) введите имя для идентификации этой группы соединительных линий.

В нашем примере, мы использовали **outside calls** (внешние вызовы).

4. В поле TAC, введите код, который Вы хотите использовать для доступа к новой группе соединительных линий.

В нашем примере, мы использовали **647**.

5. В поле Direction (направление) укажите направление потока вызовов.

В нашем примере, оставьте значение по умолчанию **two-way** (двустороннее направление потока).

6. Если Вы хотите направлять вызовы на ночной добавочный номер, введите этот номер в поле Night Service (ночное обслуживание).

В нашем примере, направьте ночные вызовы на добавочный номер **1234**.

7. В поле Comm Type (тип связи) введите вид связи, который Вы хотели бы использовать для новой соединительной линии.

В нашем примере, напечатайте **voice** (голос).

8. В поле Trunk Type (тип соединительной линии) напечатайте **loop start** (запуск по шлейфу).

В этом поле содержится информация, которая указывает системе, как будут посылаться или получаться вызовы по этой соединительной линии. Ваш поставщик обязан знать, какой тип соединительной линии Вы можете указывать в данном поле.

9. Используйте NEXT PAGE (следующая страница) для перехода на страницу Group Member Assignments (задания членов группы).

Поля этого экрана могут отличаться в зависимости от конфигурации Вашего коммутатора.

TRUNK GROUP						
Administered Members (min/max): xxx/yyy						
Total Administered Members: xxx						
GROUP MEMBER ASSIGNMENTS						
Port	Code Sfx	Name	Night	Mode	Type	Ans Delay
1:	1B1501		5211			
2:	1B1523		5212			
3:	1B1601		5213			
4:	1B1623		5214			
5:	1B1701		5215			
6:						
7:						
8:						
9:						
10:						
11:						
12:						
13:						
14:						
15:						

Экран Trunk Group (группа соединительных линий [задания участников группы])

10. В поле Port (порт) введите номер порта физического соединения для каждого участника, которого Вы добавляете к группе соединительных линий.
11. В поле Name (имя) введите идентификационный номер (ID) схемы или телефонный номер для каждого участника.

Эта информация очень полезна для отслеживания Вашей системы или при проблемах в поиске причины неполадок, но данные в этих полях необходимо обновлять каждый раз, когда информация меняется.

12. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

## Установка ночного обслуживания

---

Вы можете использовать ночное обслуживание для направления вызова по другому адресу в том случае, если первичная группа, отвечающая на вызов, недоступна. Например, Вы можете администрировать ночное обслуживание таким образом, что любой сотрудник Вашего отдела маркетинга сможет отвечать на входящие вызовы в то время, как оператор ушел на обед или оставил офис на целый день.

Как только Вы приступите к администрированию ночного обслуживания для маршрутизации вызовов, Вашим конечным пользователям нужно просто нажать кнопку на пульте или кнопку функции на телефонном аппарате для переключения между режимом нормальной переадресации и ночным обслуживанием.

Существует пять типов ночного обслуживания:

- Ночное обслуживание групп поиска — направляет вызовы групп поиска в пункт назначения ночного обслуживания.
- Ночное обслуживание через ночную станцию — направляет все входящие вызовы соединительной линии в пункт назначения ночного обслуживания.

- Ночное обслуживание через ночной пульт — направляет все вызовы оператора на ночной или дневной/ночной пульт.
- Ночное обслуживание группы соединительных линий — направляет все входящие вызовы индивидуальных групп соединительных линий в пункт назначения ночного обслуживания.
- Ответ пользователя на все входящие вызовы к оператору в ночное время (TAAS) — направляет входящие вызовы оператора и подает сигнал на звонок или зуммер, чтобы предупредить других сотрудников, чтобы они могли ответить на вызов.

## Установка ночного обслуживания для групп поиска

Вы можете администрировать ночное обслуживание групп поиска, если Вы желаете направлять вызовы группы поиска в пункт назначения ночного обслуживания.

Предположим, Ваша линия справки/помощи в группе поиска 3 не отвечает на вызов после 18:00. Когда Ваши клиенты звонят в нерабочее время, Вы бы хотели, чтобы они слышали сообщение о том, что им следует перезвонить утром.

Для того, чтобы установить ночное обслуживание Вашей линии справки/помощи, Вам необходимо записать сообщение (в нашем примере, сообщение

находится на добавочном номере 1234) и затем модифицировать группу поиска таким образом, чтобы вызовы поступали на вышеуказанный добавочный номер.

Для администрирования ночного обслуживания групп поиска:

1. Напечатайте **change hunt-group 3** (изменить группу поиска 3) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Hunt Group для группы поиска 3.

```

                                HUNT GROUP

Group Number: 3                      ACD: n
Group Name: Accounting                Queue: y
Group Extension: 2011                 Vector: n
Group Type: ucd-mia                   Coverage Path: 1
TN: 1                                  Night Service Destination: 1234
COR: 1                                 MM Early Answer: n
Security Code: _____
ISDN Caller Display: _____

Queue Length: 4
Calls Warning Threshold: _____ Port: _____
Time Warning Threshold: _____ Port: _____
```

Экран Hunt Group (группа поиска)

2. Напечатайте **1234** в поле Night Service Destination (пункт назначения ночного обслуживания).

Пунктом назначения может быть добавочный номер, добавочный номер записанного сообщения, векторный добавочный номер телефонного

справочника, добавочный номер группы поиска или **attd**, если Вы хотите направлять вызовы оператору.

3. Нажмите клавишу ENTER , чтобы сохранить Ваши изменения.

Как только Вы модифицируете группу поиска, Вам также необходимо присвоить телефону группы поиска кнопку доступа к функции для того, чтобы пользователи в данной группе поиска могли активировать и деактивировать ночное обслуживание.

## Установка ночного обслуживания через станцию

Вы можете использовать ночное обслуживание через станцию в случае, если хотите направлять входящие вызовы соединительной линии, вызовы DID-LDN (автоматическое установление входящего соединения — номер абонента по телефонному справочнику) или внутренние вызовы оператора (вызовы через '0') в пункт назначения ночного обслуживания.

Предположим, что Ваш оператор, который отвечает по добавочному номеру (List Directory Number, LDN) 8100, обычно уходит домой в 18:00. Если клиенты звонят по добавочному номеру 8100 в нерабочее время, Вы бы хотели, чтобы они слышали сообщение о том, что им следует попытаться перезвонить утром.

Для того, чтобы установить ночное обслуживание через станцию, Вам нужно записать соответствующее сообщение (в нашем случае оно находится на добавочном номере 1234).



**Полезный совет:**

*Все группы соединительных линий, которые маршрутизируются через оператора, направляются к этому пункту назначения ночного обслуживания, за исключением случаев, когда Вы назначаете индивидуальную группу соединительных линий для ночного обслуживания групп соединительных линий. См. в разделе “Установка ночного обслуживания групп соединительных линий” на стр. 17.*

Для того, чтобы установить ночное обслуживание через станцию:

1. Напечатайте **change listed-directory-numbers** (изменить номера абонентов по телефонному справочнику) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Listed Directory Numbers.

LISTED DIRECTORY NUMBERS		
Ext	Name	TN
1: 8100	attendant 8100	
2: _____	_____	_____
3: _____	_____	_____
4: _____	_____	_____
5: _____	_____	_____
6: _____	_____	_____
7: _____	_____	_____
8: _____	_____	_____
9: _____	_____	_____
10: _____	_____	_____

Night Destination: 1234

Экран Listed Directory Numbers (номера абонента по телефонному справочнику)

2. Напечатайте **1234** в поле Night Destination (ночной пункт назначения).

Таким пунктом назначения может быть добавочный номер, добавочный номер записанного сообщения, векторный добавочный номер телефонного справочника или добавочный номер группы поиска.

3. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.
4. Напечатайте **change console-parameters** (изменить параметры пульта) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Console Parameters (параметры пульта).

5. В поле DID-LDN Only to LDN Night Extension (DID-LDN только на ночной добавочный номер LDN) напечатайте **n**.
6. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

После того, как Вы установили ночное обслуживание через станцию, поручите оператору использовать соответствующую кнопку на пульте ночного управления для активации и деактивации ночного обслуживания.

```
CONSOLE PARAMETERS
Attendant Group Name: OPERATOR
COS: 1
Calls in Queue Warning: 5
CAS: none
COR: 1
Attendant Lockout? y
Night Service Act. Ext.:1234
IAS Tie Trunk Group No.:
IAS (Branch)? n
IAS Att. Access Code:
Alternate FRL Station:
Backup Alerting? n
DID-LDN Only to LDN Night Ext? n
```

Экран Console Parameters (параметры пульта)

## Установка ночного обслуживания групп соединительных линий

Вы можете использовать ночное обслуживание групп соединительных линий в случае, если Вы хотите направлять отдельные группы соединительных линий на ночное обслуживание. Система переадресует вызовы групп соединительных линий в пункт назначения ночного обслуживания групп.

Ночное обслуживание группы соединительных линий имеет более высокий приоритет в системе, чем ночное обслуживание через станцию. Например, предположим, что Вы администрируете ночное обслуживание группы соединительных линий, а затем Ваш оператор активирует ночное обслуживание через станцию. В этом случае, вызовы группы соединительных линий поступают в пункт назначения ночного обслуживания соединительных линий, а не в пункт назначения ночного обслуживания через станцию.

Давайте направим ночные вызовы группы соединительных линий 2 на добавочный номер 1245.

Для того, чтобы установить ночное обслуживания группы соединительных линий:

1. Напечатайте **change trunk-group 2** (изменить группу соединительных линий 2) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Trunk Group.

```

                                TRUNK GROUP
Group Number: 2                Group Type: co                CDR Reports: y
Group Name: outside calls      COR: 1                TN: 1                TAC:647
Direction: two-way            Outgoing Display? n
Dial Access: n                Busy Threshold: 99                Night Service: 1245
Queue Length: 0                Country: 1                Incoming Destination: ____
Comm Type: voice                Auth Code? n                Digit Absorbtion List: ____
Prefix-1?: y                Trunk Flash? n                Toll Restricted? y

TRUNK PARAMETERS
    Trunk Type: loop_start
Outgoing Dial type: tone                Cut Through? n
Trunk Termination: rc                Disconnect Timing(msec): 500
    Auto Guard?: n                Call Still Held? n                Sig Bit Inversion: none
Analog Loss Group:                Digital Loss Group:
                                Trunk Gain: high
Disconnect Supervision - In? y    Out? n
Answer Supervision Timeout: 10                Receive Answer Supervision? n
```

Экран Trunk Group (группа соединительных линий)

2. Напечатайте **1245** в поле Night Service (ночное обслуживание).

Пунктом назначения может быть добавочный номер ночного обслуживания, добавочный номер записанного сообщения, векторный добавочный

номер телефонного справочника, добавочный номер группы поиска, группа приема вызова или **attd**, если Вы хотите направить вызов оператору.

3. Нажмите клавишу ENTER , чтобы сохранить Ваши изменения.

## Установка ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору в ночное время

Могут быть ситуации, когда возникнет необходимость в том, чтобы каждый сотрудник имел возможность ответить на вызов во время отсутствия оператора. Используйте ответ пользователя на все входящие вызовы к оператору в ночное время (TAAS) для конфигурирования системы таким образом, чтобы она уведомляла каждого о вызовах. Затем Вы сможете присвоить пользователям код доступа к функции ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору для того, чтобы они могли отвечать на данные вызовы.

Когда система находится в режиме ночного обслуживания, вызовы оператора переадресовываются на сигнальное устройство, такое как звонок или зуммер. Таким образом другие сотрудники в офисе уведомляются о том, что им следует снять трубку.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае, если никто не ответит на вызов, ночному обслуживанию он переадресован не будет.

Давайте установим код доступа к функции (мы будем использовать 71) и конфигурируем сигнальное устройство для ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору.

Для того, чтобы установить код доступа к функции TAAS:

1. Напечатайте **change feature-access-codes** (изменить коды доступа к функциям) и нажмите клавишу RETURN.  
Появляется экран Feature Access Code (код доступа к функции).
2. В поле Trunk Answer Any Station Access Code (код доступа для ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору) введите **71**.
3. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

Как только Вы установили код доступа к функции, определите, где внешнее сигнальное устройство соединяется с коммутатором (мы будем использовать порт 01A0702).

Для того, чтобы установить внешнюю сигнализацию:

1. Напечатайте **change console-parameters** (изменить параметры пульта) и нажмите клавишу RETURN.  
Появляется экран Console Parameters (параметры пульта).

Установка ночного обслуживания

Установка ответа пользователя на все входящие вызовы к оператору в

21

2. В поле EXT Alert Port (TAAS) — внешний порт сигнализации (TAAS) — введите **01A0702**.

Используйте данный адрес порта, присвоенный внешнему сигнальному устройству.

3. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

CONSOLE PARAMETERS

```
Attendant Group Name: Operator
COS: 0
Calls in Queue Warning: 5
EXT Alert Port (TAAS): 01A0702
CAS: none
COR: 0
Attendant Lockout? y
Night Service Act. Ext.:
IAS (Branch)? n
IAS Tie Trunk Group No.:
IAS Att. Access Code:
Alternate FRL Station:
Backup Alerting? n
DID-LDN Only to LDN Night Ext? n
```

Экран Console Parameters (параметры пульта)

## Как взаимодействуют различные виды ночного обслуживания?

Давайте рассмотрим на примере, как несколько типов ночного обслуживания могут быть использованы в одной компании.

Предположим, что Вы уже администрировали нижеследующие установочные параметры ночного обслуживания:

- ночное обслуживание через ночную станцию переадресовывает на добавочный номер 3000 и значение в поле DID-LDN only to LDN Night Ext установлено на **n**
- Поле EXT Alert Port (TAAS) — внешний порт сигнализации (TAAS) — не определено
- Группа соединительных линий номер 4 переадресовывает на добавочный номер 2000

Давайте рассмотрим, как вызовы в этой компании распределяются в нерабочее время:

Тип вызова	Направляется на
Вызов LDN в соединительной линии DID	добавочный номер 3000
Вызов в группе соединительных линий 4	добавочный номер 2000
Внутренний вызов '0'	добавочный номер 3000
Вызов, направляемый оператору через переадресацию вызовов.	очередь к оператору

## Управление сообщениями

---

В этом разделе объясняется, как эффективно использовать Ваши сообщения, а также, как их добавлять, изменять, удалять и резервировать.

### Что же называется сообщением?

Сообщением называется записанное объявление, которое слышит вызывающий абонент в то время, как его вызов находится в очереди. Сообщение часто используется в сочетании с музыкальным сопровождением. В Вашей системе DEFINITY сообщения записываются на специальных печатных платах (TN750, TN750B или TN750C).

Существует три вида сообщений:

- Сообщение о задержке — объясняет причину задержки и просит вызывающего абонента не класть трубку.

- Вынужденное сообщение — объясняет причину аварии или неполадок в обслуживании. Используйте в случае, когда Вы ожидаете большое количество вызовов по определенному вопросу.
- Информационное сообщение — дает вызывающему абоненту определенные инструкции, информацию о набранном номере либо ту информацию, которую он желает получить.

Сообщения наиболее эффективны, если они:

- лаконичны, вежливы и по сути дела.
- следуют с краткими интервалами, если при воспроизведении сообщения ожидающий абонент слышит молчание.
- следуют с некоторым разрывом в том случае, если используется музыкальное сопровождение.
- воспроизводятся для вызовов, находящихся в очереди.

Magic on Hold — это комплект профессионально записанного музыкального сопровождения, который можно приобрести в компании Lucent. Свяжитесь с Вашим представителем Lucent за дополнительной информацией.

## Добавление сообщений

Вы должны сообщить коммутатору о том, что Вы хотите использовать сообщение, перед тем как записать его на специальной печатной плате. Для того, чтобы коммутатор мог идентифицировать сообщение, необходимо присвоить ему добавочный номер. Этот добавочный номер использоваться не может и должен соответствовать плану нумерации.



### Полезный совет:

Используйте **change announcement** (изменить сообщение) для администрирования добавочного номера сообщения. Обратитесь к DEFINITY ECS Administrator's Guide (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией.

Вы можете использовать печатные платы TN750, TN750B и TN750C для записи сообщений на Вашем коммутаторе. Вы можете использовать только одну плату TN750 или TN750B в каждой системе, однако одну плату TN750B можно использовать с несколькими платами типа TN750C. Каждая плата TN750C имеет встроенную память. Это означает, что нет необходимости сохранять информацию, содержащуюся на плате TN750C, на резервной ленте или в системной памяти, но Вы сможете скопировать сообщения на другую печатную плату.



### ОСТОРОЖНО:

Нельзя копировать, сохранять либо восстанавливать информацию с платы TN750C на платах TN750 или TN750B. Это может исказить сообщение.

Предположим, что некоторые вызовы поступают на неприсвоенные добавочные номера DID. Давайте запишем общее сообщение, которое бы объявляло таким абонентам, что им нужно набрать главный номер компании.

Мы присвоим такое сообщение добавочному номеру 1234 и используем печатную плату объединенных сообщений, расположенную по адресу 01B18.



#### Полезный совет:

*Используйте команду **display integrated-annc-boards** (показать печатные платы объединенных сообщений) для нахождения статива, полочного платодержателя и адресов слотов Ваших печатных плат для записи сообщений. На экране *Integrated Announcement Board* (печатные платы объединенных сообщений) указано расположение, тип, а также количество записей, и количество секунд (по 32Kb на секунду), свободных для записи на каждой плате.*

На примере мы показали, как добавить объединенное сообщение, однако можно использовать и другие типы сообщений. Обратитесь к *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией о других типах сообщений.

Для того, чтобы добавить добавочный номер 1234 для записи сообщения.

1. Напечатайте **change announcements** (изменить сообщения) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Announcements/Audio Sources (сообщения/аудио источники).

2. В поле Ext (добавочный номер) напечатайте **1234**.
3. В поле Type (тип) напечатайте **integrated** (объединенное).

ANNOUNCEMENTS/AUDIO SOURCES										
Ext.	Type	COR	TN	Name	Q	QLen	Pro	Rate	Port	
1:	1234_	integrated	1_	1_	unassigned DID	n	N/A	n	32	01B18
2:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
3:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
4:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
5:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
6:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
7:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
8:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
9:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
10:	_____	_____	1_	1_	_____	n				
11:	_____	_____	1_	1_	_____	n				

Экран Announcements/Audio Sources (сообщения/аудио источники)

4. В поле Name (имя) напечатайте **unassigned DID** (неприсвоенный DID).
5. В поле Pro (защищенный) напечатайте **n** (нет).

Если Вы наберете **n** (нет), то пользователи, имеющие разрешение пульта оператора, смогут изменить сообщение. Если же Вы введете **y** (да), то сообщение будет невозможно изменить.

6. В поле Port (порт) напечатайте **01B18**.
7. Нажмите клавишу ENTER для того, чтобы сохранить Вашу работу в системной памяти.

## Запись сообщений

Вы сможете записывать сообщения, используя любой телефон или пульт, чей COS (класс обслуживания) обеспечивает разрешение пульта оператора. Используйте **display cos** (вывести на экран COS) для обзора допусков COS.

Для Вашей системы Вам также потребуется код доступа к функции сообщения. Используйте **display feature-access-codes** (вывести на экран коды доступа к функциям) для того, чтобы определить код доступа к сообщению.

Перед записью необходимо установить дополнительный номер, на котором будет находиться сообщение. Используйте **list station data-module** (показать список модулей данных этой станции) для того, чтобы определить дополнительный номер, на котором будет находиться сообщение.

В нашем примере, воспользуйтесь телефонным аппаратом 8410D для записи этого сообщения для неприсвоенных DID на добавочный номер 1234. Наш код доступа к сообщению \*56.

Для того, чтобы записать сообщение:

1. Наберите код доступа к сообщению.

В нашем примере, наберем \*56. Вы услышите тональный сигнал набора.

2. Наберите дополнительный номер, на котором находится сообщение.

В нашем примере, наберем **1234**. Вы услышите тональный сигнал набора.

3. Наберите **1** для того, чтобы начать запись.
4. Запишите сообщение.
5. Чтобы закончить запись, повесьте трубку.



**Полезный совет:**

*В сообщении будет записан звук трубки, возвращаемой на аппарат. Осторожно повесьте трубку, нажмите пальцем кнопку отбоя или рычажный переключатель.*

Нужно подождать 15 секунд, прежде чем Вы сможете набрать добавочный номер **1234** для того, чтобы прослушать Ваше сообщение.

Если Вы записываете сообщение и позже хотите перезаписать его, то вначале Вам придется удалить исходное сообщение.

## Удаление сообщений

Давайте удалим сообщение неприсвоенного DID, закрепленное за добавочным номером 1234.

Нам известно, что код доступа к сообщению \*56. Используйте любой пульт или телефонный аппарат с разрешением пульта оператора для того, чтобы удалить сообщение с печатной платы сообщений.

Для того, чтобы удалить сообщение, используйте телефонный аппарат с разрешением пульта оператора для выполнения следующих операций:

1. Наберите код доступа к сообщению.

В нашем примере, наберем **\*56**. Вы услышите тональный сигнал набора.

2. Наберите дополнительный номер, на котором находится сообщение.

В нашем примере, наберем **1234**. Вы услышите тональный сигнал набора.

3. Наберите **3** для того, чтобы удалить сообщение с печатной платы сообщений.

4. Повесьте трубку.

Вам также придется удалить эту информацию из системы. Чтобы ее удалить, используйте Ваш системный административный терминал для выполнения следующих операций:

1. Напечатайте **change announcements** (изменить сообщения) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Announcements/Audio Sources (сообщения/аудио источники).

2. Удалите соответствующую информацию из полей Ext и Type.
3. Нажмите клавишу ENTER для того, чтобы сохранить Вашу работу в системной памяти.

## Резервирование Ваших сообщений

Не забудьте зарезервировать сообщения, которые были записаны на платах TN750 и TN750B. Сообщения, содержащиеся на этих печатных платах, исчезнут из системы, при отключении энергии или удалении соответствующей платы. Поскольку печатная плата TN750C имеет встроенную память типа FLASH, Вам не нужно ее резервировать. По Вашему желанию, Вы можете зарезервировать плату TN750C на другой печатной плате типа TN750C или ленте для дополнительной надежности.

Вам необходимо администрировать модуль данных, встроенный в плату TN750, прежде чем сохранять Ваши сообщения. Используйте **add data-module next** (добавить

модуль данных) для того, чтобы вызвать экран Announcement Data Module (модуль данных для сообщений) и установить модуль данных. Обратитесь к *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией.

Для того, чтобы зарезервировать сообщения на печатной плате TN750 или TN750B:

1. Напечатайте **save announcements** (сохранить сообщения) и нажмите клавишу RETURN для того, чтобы сохранить изменения.

Этот процесс может занять до 40 минут. Вы не можете администрировать Вашу систему во время сохранения сообщений.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сохраняйте сообщения со слота TN750B, если Вы располагаете печатными платами как типа TN750B, так и TN750C.

Обратитесь к *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией по сохранению сообщений.

## Управление группами поиска

---

В этом разделе рассказано, как установить группы поиска. Из этого раздела Вы узнаете, как обрабатываются звонки, поступающие в группу поиска, и ознакомитесь с различными методами распределения вызовов.

### Что же называется группой поиска?

Группа поиска — это группа добавочных номеров, в которую поступают вызовы в соответствии с тем методом распределения вызовов, который Вы выберете. Когда вызов поступает на определенный телефонный номер, система соединяет его с добавочным номером соответствующей группы.

Используйте группы поиска, если хотите, чтобы несколько сотрудников смогли ответить на вызов одного номера. Например, установите группу поиска для:

- отдела пособий и вознаграждений Вашей компании
- службы резервирования для командировок

## Установка групп поиска

Давайте установим группу поиска для внутренней линии справки/помощи. Перед тем, как внести изменения в коммутатор, необходимо определить:

- номер телефона этой группы поиска
- количество сотрудников, отвечающих на звонки
- как происходит ответ на вызовы

Наш план нумерации позволяет использовать четырехзначные внутренние номера, которые начинаются с единицы. Номер 1200 не используется. Итак, мы установим линию справки/помощи таким образом, чтобы каждый сотрудник компании смог позвонить по добавочному номеру 1200, если у него возникнет какая-либо проблема с телефоном.

Мы назначим троих сотрудников (агентов) с собственными добавочными номерами для обслуживания нашей линии справки/помощи. Мы бы хотели, чтобы вызовы поступали к любому из свободных сотрудников.

Для того, чтобы установить группу поиска для нашей  
линии справки/помощи:

1. Напечатайте **add hunt-group next** (добавить группу  
поиска) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Hunt Group (группа поиска). В  
поле Group Number (номер группы)  
автоматически появляется следующий номер  
группы поиска.

2. В поле Group Name (имя группы) напечатайте имя  
группы.

Для нашего примера введите **internal helpline**  
(внутренняя линия справки/помощи).

3. В поле Group Extension (добавочный номер  
группы) напечатайте соответствующий номер  
телефона.

Мы напечатаем **1200**.

```

                                HUNT GROUP
Group Number: 5                      ACD? n
Group Name: internal helpline        Queue? n
Group Extension: 1200                Vector? n
Group Type: ucd-loa                  Coverage Path:
      TN: 1                          Night Service Destination:
      COR: 1                          MM Early Answer? n
Security Code: —
ISDN Caller Display: _____
```

Экран Hunt Group (группа поиска)

4. В поле Group Type (тип группы), напечатайте код метода распределения вызовов, который Вы выберете.

Мы введем **ucd-loa** (равномерное распределение вызовов [UCD-LOA]) для того, чтобы вызов поступил к агенту, имеющему наименьший показатель процентного содержания рабочего времени с момента входа в систему.

**⇒ ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для всех групп поиска значение COS по умолчанию устанавливается равным 1. Следовательно, любое изменение значения 1 для COS на экране Class of Service (класс обслуживания) изменит значение COS для всех Ваших групп поиска. В экране Hunt Group (группа поиска) поле COS не отображается.

- Нажмите клавишу NEXT PAGE (следующая страница) для того, чтобы перейти на страницу Group Member Assignments (задания для членов группы).

```

                                HUNT GROUP
Group Number: 5   Group Extension: 1200   Group Type: ucd-loa
Member Range Allowed: 1 - 999 Administered Members (min/max): 1 /9
                                Total Administered Members: 3

GROUP MEMBER ASSIGNMENTS
  Ext      Name
1: 1011
2: 1012
3: 1013
4:
5:
6:
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:
16:
17:
18:
19:
20:
21:
22:
23:
24:
25:
26:
At End of Member List
    
```

Экран Hunt Group (группа поиска)

- В поле Ext (добавочный номер) напечатайте добавочные номера агентов, которых Вы хотели бы включить в группу поиска.

Мы напечатаем **1011**, **1012**, и **1013**.



#### Полезный совет:

Для группы типа DDC (прямой входящий вызов к внутреннему абоненту), известной также, как выбор “hot seat” (горячая точка), вызов поступает на первый добавочный номер, указанный в поле Ext. Система использует эту форму для определения последовательности свободного поиска (т.е. проверки занятости добавочных номеров в группах). Обратитесь к разделу “[Методы распределения вызовов](#)” на [стр. 44](#) за дополнительной информацией.

7. Нажмите клавишу ENTER для того, чтобы сохранить Вашу работу в системной памяти.

Поля Name (имя) показываются только тогда, когда Вы в очередной раз обращаетесь к этой группе поиска.

Для того, чтобы внести изменения в группу поиска:

1. Введите **change hunt-group n** (изменить группу поиска *n*) и нажмите клавишу RETURN, где *n* является номером группы поиска.
2. Внесите изменения в соответствующие поля.
3. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.



**Полезный совет:**

*Введите **list member hunt-group**, чтобы вывести на экран список по номерам участников группы поиска, вошедших в сеть. Что касается групп ACD и EAS, в списке Вы увидите идентификатор для входа в систему, имя, а также различные поля для выбора экспертного агента (EAS) и Advocate.*

## Установка очереди

Вы сможете указать Вашему коммутатору, как поступить с вызовом группы поиска, если он не может быть обработан сразу. Такой вызов устанавливается в “очередь”.

Давайте укажем коммутатору, что в очереди может находиться до 10 вызовов, но если вызов находится в очереди более 30 секунд, то Вы хотели бы, чтобы система уведомляла Вас об этом.

Вы также хотели бы, чтобы коммутатор предупреждал Вас о том, что в очереди находится 5 или более вызовов. При этом вспыхнет кнопка состояния очереди на тех телефонных аппаратах, которые оборудованы кнопками состояния для этой группы поиска. Когда кнопки вспыхнут, то каждый, кто обрабатывает эти вызовы, увидит, что обслуживание этой линии справки/помощи требует больше внимания.

Для того, чтобы установить очередь для нашей линии справки/помощи:

1. Напечатайте **change hunt-group n** (изменить группу поиска *n*) и нажмите клавишу RETURN, где *n* является номером группы поиска, которую нужно изменить.

В нашем примере, напечатайте **change hunt-group 5** (изменить группу поиска 5).

Появляется экран Hunt Group (группа поиска).

```
                                HUNT GROUP

Group Number: 5                                ACD? n
Group Name: internal helpline                 Queue? y
Group Extension: 1200                         Vector? n
Group Type: ucd-loa                           Coverage Path:
TN: 1                                Night Service Destination:
COR: 1                                MM Early Answer? n
Security Code: _____
ISDN Caller Display: _____

Queue Length: 10
Calls Warning Threshold: 5                   Calls Warning Port:
Time Warning Threshold: 30                  Time Warning Port:
```

### Экран Hunt Group (группа поиска)

2. В поле Queue (очередь), напечатайте **y** (да).
3. В поле Queue Length (длина очереди), напечатайте максимальное число вызовов, которые могут находиться в очереди.  
В нашем примере, напечатайте **10**.
4. В поле Calls Warning Threshold (критическое количество вызовов) введите максимальное число вызовов в очереди, при превышении которого в системе вспыхнут кнопки состояния очереди.  
В нашем примере, напечатайте **5**.
5. В полях Time Warning Threshold (максимальная продолжительность), задайте максимальное число секунд, в течение которых вызов может ожидать своей очереди, прежде чем в системе вспыхнут кнопки состояния очереди.  
В нашем примере, напечатайте **30**.
6. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения в памяти.

## Добавление сообщений групп поиска

Вы сможете добавлять записанные сообщения к Вашей очереди группы поиска. Используйте сообщения, чтобы предложить вызывающим абонентам не класть трубку, либо для предоставления им необходимой информации. Вы сможете задать продолжительность ожидания вызова в очереди, прежде чем вызывающий абонент услышит сообщение.

Обратитесь к разделу “[Запись сообщений](#)” на стр. 28 за информацией о том, как записать сообщение.

Давайте добавим сообщение к нашей внутренней линии справки/помощи. Мы бы хотели, чтобы вызывающий абонент услышал сообщение после 20 секунд ожидания в очереди, примерно после 4 или 5 сигнала. Наше сообщение уже записано и закреплено за добавочным номером 1234.



### Полезный совет:

Вы можете использовать **display announcements** (показать сообщения) для того, чтобы определить добавочные номера Ваших записанных сообщений.

Для того, чтобы добавить сообщение к очереди нашей линии справки/помощи:

1. Напечатайте **change hunt-group n** (изменить группу поиска *n*) и нажмите клавишу RETURN, где *n* является номером группы поиска, которую нужно изменить.

В нашем примере, введите **change hunt-group 5** (изменить группу поиска 5).

Появляется экран Hunt Group (группа поиска).

2. Нажмите клавишу NEXT PAGE (следующая страница) для того, чтобы вывести на экран поле First Announcement Extension (добавочный номер первого сообщения).

```
HUNT GROUP

Message Center: _____
AUDIX Extension: _____
Message Center AUDIX Name: _____
Primary? _____
Calling Party Number to INTUITY AUDIX? _____
LWC Reception: _____
AUDIX Name: _____
Messaging Server Name: _____

First Announcement Extension: 1234 Delay (sec): 20
Second Announcement Extension: _____ Delay (sec): ____
Recurring? _
```

Экран Hunt Group (группа поиска)

3. В поле First Announcement Extension (добавочный номер первого сообщения) введите добавочный номер того сообщения, которое, по Вашему желанию, услышат абоненты.

В нашем примере, напечатайте **1234**.

4. В поле First Announcement Delay (sec) (задержка первого сообщения [секунды]) введите период времени в секундах, по истечении которого вызывающий абонент услышит первое сообщение.

В нашем примере, напечатайте **20**.



**Полезный совет:**

*Если Вы установите интервал сообщения о задержке равным 0, то вызовы будут автоматически соединяться с сообщением, прежде чем они попадут в очередь, подвергнутся переадресации, или поступят к свободному агенту. Это называется “вынужденное первое сообщение” (forced first announcement).*

5. Нажмите клавишу ENTER для того, чтобы сохранить Вашу работу в памяти.

Вы можете использовать одно и то же сообщение для нескольких групп поиска. Обратитесь к *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией о сообщениях и группах поиска.

## Методы распределения вызовов

Вы можете иметь больше вариантов распределения вызовов, если Ваша компания приобретет ACD (автоматическое распределение вызовов) или EAS (выбор экспертного агента).

ACD и EAS позволят вам распределять вызовы в соответствии с загруженностью и квалификацией Ваших агентов в каждой группе поиска. Вы можете отслеживать обработку вызовов и контролировать производительность агентов. Когда Вы присваиваете ACD группе поиска, эта группа называется “группа ACD”. Когда Вы присваиваете EAS, эта группа называется “группа EAS”.

В нижеследующей таблице приведены шесть типов методов распределения вызовов, а также программное обеспечение, необходимое для каждого метода.

Метод	Система ищет...	Мне нужно ...
Прямой вход вызова к внутреннему абоненту (DDC)	Первый агент, администрированный в этой группе поиска. В случае занятости первого агента, вызов поступает ко второму агенту, и так далее. Такой метод (“hot seat”) приводит к большой вызывной нагрузке нескольких первых агентов.	Никакого дополнительного программного обеспечения (Вы не сможете использовать этот метод, если задействован EAS.

Метод	Система ищет...	Мне нужно ...
Кольцевой (circ)	Следующий свободный агент в последовательности.	Никакого дополнительного программного обеспечения
Равномерное распределение вызовов — наименее занятый агент (UCD-MIA)	Свободный агент, который не был задействован дольше всех с момента последнего вызова.	Никакого дополнительного программного обеспечения
Равномерное распределение вызовов — наименее задействованный агент (UCD-LOA)	Свободный агент, имеющий наименьший показатель процентного содержания рабочего времени с момента входа в систему.	ACD, EAS и CentreVu Advocate
Распределение квалифицированных агентов — наименее занятый агент (EAD-MIA)	Свободный агент с наивысшей квалификацией, который не был задействован дольше всех с момента последнего вызова.	EAS
Распределение квалифицированных агентов — наименее задействованный агент (EAD-LOA)	Свободный агент, имеющий наивысшую квалификацию и наименьший показатель процентного содержания рабочего времени с момента входа в систему.	EAS и CentreVu Advocate



## Управление векторами и VDN

---

В этом разделе Вы ознакомитесь с векторами и векторными добавочными номерами телефонного справочника (VDN). Здесь Вы получите основные инструкции по написанию простых векторов.

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

*Мошенничество с векторами является одним из наиболее распространенных видов мошеннического пользования телефоном, поскольку векторы маршрутизируют вызовы на основании класса ограничения (COR), присвоенного VDN. Обратитесь к BCS Products Security Handbook (Руководство по безопасности продукции BCS) или к Вашему представителю Lucent за дополнительной информацией.*

В этом разделе упоминаются “сообщения”, “группы поиска”, “очереди”, “группы ACD” и “группы EAS”; о которых рассказано более подробно в других разделах этой книги. Вы также сможете найти информацию по этим темам в *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) и *DEFINITY ECS Call Vectoring/Expert Agent Selection (EAS) Guide*

(Учрежденческая система связи DEFINITY — пособие по векторизации вызовов/Выбору экспертного агента [EAS]).

## Что же называется вектором?

Вектором является серия команд, которую Вы составляете для того, чтобы указать системе, как обрабатывать входящие вызовы. Вектор может содержать до 32 операций и позволяет производить маршрутизацию и обработку вызовов с учетом потребностей заказчика, а также персонализированную маршрутизацию и обработку. Вы можете использовать векторизацию вызовов для:

- воспроизведения множественных сообщений
- маршрутизации вызовов к внутренним и внешним пунктам назначения
- сбора и реакции на указанную при наборе информацию



### Полезный совет:

*Вектор выполняет команды для каждой операции по порядку. Вектор “прочитывает” операцию и выполняет команду, если условия верны. Если команда не может быть выполнена, вектор игнорирует данную операцию и переходит к следующей.*

Ваша система может обрабатывать вызовы на основании ряда условий, включая количество вызовов в очереди, продолжительность ожидания вызова в очереди, время дня, день недели, а также изменения в трафике или в укомплектованности кадрами.

## Написание векторов

Написать вектор легко, однако мы рекомендуем Вам установить и протестировать Ваши векторы перед тем, как использовать их в системе.

Мы напишем вектор для обработки вызовов, поступающих на наш главный номер. Поскольку этот вектор первый, то мы используем номер 1.



### Полезный совет:

*Введите **list vector**, чтобы вывести на экран список существующих векторов. Введите **list usage vector**, чтобы определить, где в коммутаторе используется каждый вектор. Введите **list usage digit string**, чтобы ознакомиться со всеми имеющимися векторами, векторными таблицами, а также маршрутизацией для наилучшего обслуживания (BSR), использующими определенную строку набора.*

Для того, чтобы написать вектор:

1. Напечатайте **change vector 1** (изменить вектор 1) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Call Vector.

В поле vector number (номер вектора), находящееся в левой половине экрана, соответствующее значение будет внесено автоматически.

```
CALL VECTOR
Number: 1          Name: main number calls
Multimedia? n
Basic? y  EAS? n  G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n  ASAI Routing? n
Prompting? y  LAI? n  G3V4 Adv Route? n  CINFO? n  BSR? n
01
02
03
04
05
```

Экран Call Vector (вектор вызова)

2. В поле Name (имя) введите описание вектора.

В нашем примере, напечатайте **main number calls** (вызовы главного номера).



#### Полезный совет:

*Информация в заголовке экрана Call Vector (вектор вызова) выводится только на экран. Используйте **display system-parameters customer-options** (показать параметры системы и дополнительные функции, указанные клиентом) для обзора функций, действовавших в Вашем коммутаторе.*

3. Напечатайте Ваши операции вектора в пронумерованной колонке в левой половине экрана.



**Полезный совет:**

*Когда Вы печатаете этапы операций вектора, коммутатор автоматически вносит часть недостающей информации. Например, если Вы введете “q” в поле vector step (операция вектора), то коммутатор дополнит “queue-to” (установить в очередь к ...). Кроме того, дополнительные поля возникнут после того, как Вы заполните поле и нажмете клавишу TAB. Это очень упрощает процесс ввода Ваших операций вектора.*

Теперь, когда вектор 1 установлен, давайте добавим к нему векторную операцию, в которой бы содержались инструкции о том, как коммутатор должен обрабатывать вызовы, поступающие на наш главный номер.

## Помещение вызова в очередь

Напишите такой вектор, чтобы вызовы, поступившие на главный деловой номер, направлялись в очередь.

Мы будем использовать управляемую вектором группу поиска для обслуживания очереди главного номера. Данная группа поиска была установлена как главная группа ACD 47. При поступлении вызовов в систему впервые, все вызовы нашего главного номера следует поместить в очередь с “pri 1” (низкий приоритет).

Для того, чтобы поместить вызовы в очередь, напишите следующий вектор. (Обратите внимание, что мы начали наш пример с операции 2, поскольку операция 1 использована далее в этом разделе).

```
CALL VECTOR
Number: 1          Name: main number calls
Multimedia? n          Lock? n
Basic? y   EAS? n   G3V4 Enhanced? n   ANI/II-Digits? n   ASAI Routing? n
Prompting? y   LAI? n   G3V4 Adv Route? n          CINFO? n          BSR? n
01 queue-to main split 47 pri l
02 _____
03 _____
04 _____
05 _____
```

Экран Call Vector (вектор вызова)



**Полезный совет:**

*Помните, что коммутатор автоматически внесет часть информации, когда Вы напечатаете Вашу операцию вектора и нажмете клавишу TAB.*

## Воспроизведение сообщения

Напишите вектор для воспроизведения сообщения для ожидающих в очереди абонентов. В сообщении попросите абонентов подождать. Вам нужно записать сообщение, прежде чем вектор сможет его использовать. За дополнительной информацией, см. в разделе [“Добавление сообщений”](#) на стр. 25.

Давайте воспроизведем наше сообщение 4001, в котором абонента просят подождать, затем проиграем музыку в течение 60 секунд, после чего повторим сообщение и музыкальное сопровождение, которые будут

чередоваться до тех пор, пока вызов не будет обработан. Команда **goto** (перейти к ...) создает цикл для повтора сообщения и музыкального сопровождения.

**Unconditionally** означает “при любых условиях”



**Полезный совет:**

*Вместо того, чтобы соединять Ваш вектор напрямую с операцией воспроизведения записи, используйте предыдущую операцию — “queue-to” (поместить в очередь к...). Таким образом, если по какой-либо причине вызов не попал в очередь в первый раз, то коммутатор сможет предпринять попытку снова поместить его в очередь. Если же вызов попал в очередь с первого раза, то коммутатор проигнорирует эту операцию и просто воспроизведет сообщение. Система не сможет направить вызов в очередь более одного раза на одном и том же приоритетном уровне.*

Для того, чтобы воспроизвести и повторить сообщение, напишите следующий вектор (операции 3-5):

CALL VECTOR

Name: main number calls

Number: 1

Lock? n

Multimedia? n

Basic? y

EAS? n

G3V4 Enhanced? n

ANI/II-Digits? n

ASAI Routing? n

Prompting? y

LAI? n

G3V4 Adv Route? n

CINFO? n

BSR? n

1.

2. queue-to main split 47 pri 1

**3. announcement 4001 (“All agents are busy, please wait...”)**

**4. wait-time 60 secs hearing music**

**5. goto step 2 if unconditionally**

6.

Экран Call Vector (вектор вызова)

## Маршрутизация, основанная на времени суток

Напишите вектор для вызовов, поступивших в Ваш офис в нерабочее время.

Предположим, Ваша компания работает 7 дней в неделю, с 8:00 до 17:00. Если вызов поступит в нерабочее время, Вы бы хотели, чтобы абонент прослушал сообщение 4002 о том, что рабочий день окончен и его просят перезвонить в рабочее время. Вызов отключается после воспроизведения сообщения.

Для обработки вызовов в нерабочее время, напишите следующий вектор (операции 1, 6, 7):

**1. goto step 7 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00**

- 2. queue-to main split 47 pri 1
- 3. announcement 4001 (All agents are busy, please wait...)
- 4. wait-time 60 secs hearing music
- 5. goto step 2 if unconditionally

**6. stop**

**7. disconnect after announcement 4002 ("We're sorry, our office is closed...")**

8.

Экран Call Vector (вектор вызова)

В случае, если команда **goto** (перейти к ...) операции 5 не будет выполнена, то коммутатор перейдет к выполнению следующей операции. **Stop** предотвращает любые изменения вызова после того, как выполнение команды было сорвано. В таком случае, если выполнение операции 5 невозможно, продолжается выполнение операции 4, и абонент слышит музыку.



### **ОСТОРОЖНО:**

Добавьте операцию остановки выполнения вектора только после того, как вызовы маршрутизованы в очередь. Если вектор остановки был выполнен для вызова, который НЕ находился в очереди, то обработка данного вызова прекращается.

## **Предоставление абонентам возможности оставить сообщение**

Напишите вектор, который позволил бы вызывающим абонентам оставлять сообщения. Этот вид векторов использует группу поиска, именуемую группа ACD для обработки сообщений (messaging split). В нашем примере, мы отправим вызовы, поступившие в нерабочее время, в голосовой “почтовый ящик”, расположенный на добавочном номере 2000, и используем группу ACD для обработки сообщений 99.

Как только вектор маршрутизирует вызов в “почтовый ящик”, вызывающий абонент услышит приветствие (записанное посредством речевой почты для “почтового ящика” 2000), из которого узнает, что он сможет оставить сообщение.

Для того, чтобы абоненты могли оставлять сообщения, напишите такой вектор (операция 7).

```
1. goto step 7 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00
2. queue-to main split 47 pri 1
3. announcement 4001 (All agents are busy, please wait...)
4. wait-time 60 secs hearing music
5. goto step 2 if unconditionally
6. stop
7. messaging split 99 for extension 2000
8.
```

Экран Call Vector (вектор вызова)

## Переадресация вызовов при аварии или в нерабочие дни

В нерабочие дни или при возникновении аварии Ваш старший оператор или агент сможет оперативно переадресовать вызовы. Используйте специальный “почтовый ящик”, в котором Вы легко сможете менять сообщения. С помощью этого вектора Вы также сможете проверить, все ли агенты покинули систему, прежде чем оставить свои телефоны.

В нашем примере, никто из агентов обычно не входит в систему через группу ACD 10. Мы будем использовать эту группу в случае аварии. Мы установим функции кнопок телефонных аппаратов наших агентов таким образом, что сотрудники, имеющие доступ к этим аппаратам, смогут войти в систему посредством нажатия лишь одной кнопки.

Для того, чтобы быстро переадресовать вызов:

1. Создайте специальный “почтовый ящик”, содержащий соответствующее сообщение, как например “Сейчас мы не сможем ответить на Ваш звонок” или “Сегодня выходной, поэтому, пожалуйста, перезвоните завтра”

В нашем примере, мы записали приветствие в почтовом ящике на добавочном номере 2001.

2. Задействуйте следующие векторные операции, выделенные жирным шрифтом (операции 1, 10, 11):

**01. goto step 10 if staffed agents split 10 > 0**

```
02. goto step 8 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00
03. queue-to main split 47 pri 1
04. announcement 4001 ("All agents are busy, please wait...")
05. wait-time 60 secs hearing music
06. goto step 3 if unconditionally
07. stop
08. messaging split 99 for extension 2000
09. stop
```

**10. messaging split 99 for extension 2001**

**11. stop**

Старший оператор или агент сможет войти в систему через эту группу ACD в случае аварии, учебной пожарной тревоги или в нерабочий день.

Когда агент входит в систему через группу ACD 10, система проверяет векторную операцию 1 и, определив, что более 0 сотрудников вошло в группу ACD 10, выполняет операцию 10 (которая направляет вызовы в группу ACD для обработки сообщений 99).

После того, как нормальный режим работы восстановлен и агент покинул группу ACD 10, обработка вызовов снова производится в нормальном режиме.

## **Предоставление абонентам дополнительных возможностей**

Вы можете предоставить Вашим абонентам ряд услуг, которыми они смогут воспользоваться, связавшись по телефону с Вашей компанией. Ваш вектор дает команду коммутатору воспроизвести сообщение, содержащее список вышеуказанных услуг. Коммутатор определяет комбинацию кнопок, набранных абонентом после прослушивания сообщения, после чего направляет вызов по соответствующему маршруту.

Мы создадим вектор, который после воспроизведения сообщения позволит абоненту набрать добавочный номер либо подождать оператора в очереди.

Не забывайте, что данный образец вектора “автоматического оператора” является новым вектором, и не создан на основе вектора, который мы использовали в предыдущих примерах.

Для того, чтобы вызывающие абоненты смогли  
связаться с добавочным номером, напишите такой  
вектор:

```
CALL VECTOR
Number: 20          Name: extension or attendant
Multimedia? n          Lock? n
Basic? y  EAS? n    G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n  ASAI Routing? n
Prompting? y  LAI? n  G3V4 Adv Route? n    CINFO? n          BSR? n
```

- 1. wait-time 0 seconds hearing music**
- 2. collect 4 digits after announcing 4004 (You have reached our company. Please dial a 4-digit extension or wait for the attendant.)**
- 3. route-to digits with coverage y**
- 4. route-to number 0 with cov n if unconditionally**
- 5. stop**

Экран Call Vector (вектор вызова)

## Добавление операции

Вы легко сможете изменить любую из операций Вашего вектора, при этом нет необходимости снова набирать весь вектор. Давайте добавим сообщение 4005 между операцией 3 и операцией 4 в векторе 20.

Для того, чтобы добавить новую операцию к вектору 20:

1. Напечатайте **change vector 20** (изменить вектор 20) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран call vector (вектор вызова).

2. Нажмите EDIT.

3. Напечатайте **i**, затем пробел и номер операции, которую Вы бы хотели добавить.

Для нашего примера введите **i 4**.

4. Напечатайте новую операцию вектора.

Мы напечатаем **announcement 4005 (Please wait...)** (сообщение 4005 [пожалуйста, подождите ...]).

5. Нажмите клавишу ENTER для сохранения в памяти Ваших изменений.



#### Полезный совет:

*После того, как Вы ввели новую операцию вектора, система автоматически произведет перенумерацию оставшихся операций, а также всех ссылок на данные операции. Коммутатор вставит “\*”, когда перенумерация требует дополнительного внимания.*

## Удаление операции

Для того, чтобы удалить операцию 5 из вектора 20:

1. Напечатайте **change vector 20** и нажмите RETURN.  
Появляется экран Call Vector (вектор вызова).
2. Напечатайте EDIT.
3. Напечатайте **d**, затем пробел и номер операции, которую Вы хотите удалить.

В нашем примере, напечатайте **d 5**.



#### Полезный совет:

*Вы сможете удалить целый ряд векторных операций. Например, для того, чтобы удалить операции с 2 по 5, напечатайте **d 2-5** и нажмите клавишу ENTER.*

4. Нажмите клавишу ENTER для сохранения в памяти Ваших изменений.



**Полезный совет:**

*После того, как Вы удалили операцию, система автоматически произведет перенумерацию оставшихся операций, а также всех ссылок на данные операции. Коммутатор добавит знак \* в случае, если перенумерация требует дополнительного внимания.*

## **Диагностирование проблем, связанных с векторами**

В случае возникновения неполадки, связанной с вектором, коммутатор регистрирует ошибку как событие векторов. События векторов происходят благодаря целому ряду причин, включая неполадки в соединительной линии, максимальное заполнении слотов очереди, либо если число операций вектора превысит допустимый максимум 1000 операций.

Используйте команду **display events** (показать события) для того, чтобы вызвать экран Event Report (отчет о событиях) и проверить запись событий. С помощью реестра событий Вы сможете определить причину невыполнения данного вектора.

Для того, чтобы просмотреть Event Report (отчет о событиях):

1. Напечатайте **display events** (показать события) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Event Report.

```
                                EVENT REPORT
The following option control which events will be displayed.
EVENT CATEGORY
                                Category: Vector
REPORT PERIOD
                                Interval: _a_   From: __/__/__:__   To: __/__/__:__
SEARCH OPTIONS
                                Vector Number: ____
                                Event Type:   ____
```

Экран Event Report (отчет о событиях)

2. Для того, чтобы просмотреть все текущие события векторов, нажмите клавишу RETURN

ИЛИ

Посредством заполнения полей Report Period (период отчетности) и Search Options (опция поиска) укажите события, которые Вы бы хотели просмотреть. Обратитесь к *DEFINITY ECS Call Vectoring/Expert Agent Selection (EAS) Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — пособие по векторизации вызовов/Выбору экспертного агента [EAS]) за дополнительной информацией.

3. Нажмите клавишу ENTER для того, чтобы просмотреть отчет.

Появляется экран Event Report (detail).

EVENTS REPORT						
Event Type	Event Description	Event Data 1	Event Data 2	First Occur	Last Occur	Event Cnt
20	Call not queued	12/5	B	09/28/13:43	09/28/13:43	21
541	Not a messaging split	Split 89	4C	09/28/13:43	09/28/13:43	136

Экран Event Report (detail) (отчет о событиях [детали])

Для того, чтобы произвести анализ векторного события, используйте информацию, расположенную в поле Event Data (данные событий). В данном примере источником неполадки были:

- Вектор 12, операция 5
- Группа ACD 89

## Векторные добавочные номера телефонного справочника (VDN)

VDN — это добавочный номер, который направляет входящий вызов на определенный вектор. Этот номер является “мягким”, то есть не закрепленным за системным оборудованием. VDN должен соответствовать Вашему плану нумерации.

Давайте создадим VDN 5011 для отдела сбыта. Вызов номера 5011 маршрутизируется к вектору 11. Этот вектор воспроизводит сообщение и обеспечивает очередность вызовов, поступающих в отдел сбыта.

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ:

*Мошенничество с векторами является одним из наиболее распространенных видов мошеннического пользования телефоном, поскольку векторы маршрутизируют вызовы на основании класса ограничения (COR), присвоенного VDN. Обратитесь к BCS Products Security Handbook (Руководство по безопасности продукции BCS) или к Вашему представителю Lucent за дополнительной информацией.*

Для того, чтобы добавить VDN:

1. Напечатайте **add VDN 5011** (добавить VDN 5011) и нажмите клавишу RETURN.

Вы ввели добавочный номер того VDN, который хотите добавить. Появляется экран Vector Directory Number (векторный добавочный номер телефонного справочника).

VECTOR DIRECTORY NUMBER

Extension: 5011  
Name: Sales Department  
Vector Number: 11

Allow VDN Override? n  
COR: 1  
TN: 1  
Measured: both

Экран Vector Directory Number (векторный добавочный номер телефонного справочника)

2. Напечатайте описание для данного VDN в поле Name (имя).

В нашем примере, напечатайте **Sales Department** (Отдел сбыта).

Информация, содержащаяся в поле VDN Name, появляется на дисплее телефонного аппарата. Это позволяет агенту определить характер вызова и обработать вызов соответственно.

3. Напечатайте номер вектора.

В нашем примере, напечатайте **11**.

4. В поле Measured (измерение), обозначьте метод измерения вызовов данного VDN.

В нашем примере, напечатайте **both** (оба) — как CMS, так и BCMS.



**Полезный совет:**

*Необходимо задействовать BCMS для использования “обоих”. Используйте **display system-parameters customer-options** (показать параметры системы, выбираемые клиентом), чтобы удостовериться, что BCMS задействован. Обратитесь к DEFINITY ECS Administrator’s Guide (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора) за дополнительной информацией.*

5. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

Для того, чтобы просмотреть VDN, уже связанные с Вашими векторами:

1. Напечатайте **list VDN** (показать список VDN) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Vector Directory Numbers (векторные добавочные номера телефонного справочника).

VECTOR DIRECTORY NUMBERS

Name	Ext	VDN Ovrd	COR	TN	Vec Num	Meas	Orig Annc	Event			
								Adj	1st	2nd	3rd
Tech Support	5000	y	59	1	234	none	301				
Customer Serv.	5001	n	1	1	1	none	302				
New Orders	5002	y	23	1	5	none	303				

Экран Vector Directory Numbers (векторные добавочные номера телефонного справочника)

Каждый VDN устанавливает соответствие с одним вектором. Несколько VDN могут устанавливать соответствие с одним и тем же вектором.

Управление векторами и VDN

*Векторные добавочные номера телефонного справочника (VDN)*

68

## Использование отчетов

---

В этом разделе рассказывается, как создать, составить список, вывести на экран и напечатать некоторые основные отчеты в Вашей системе DEFINITY, а также приводятся инструкции по созданию графика отчетности.

Кроме того, в этом разделе рассказывается, как и когда нужно использовать отчеты системного контроля. Здесь объясняется, как толковать информацию, содержащуюся в отчетах.

## Использование планировщика отчетов

Используйте планировщик отчетов для автоматической распечатки отчетов. Поскольку распечатка отчетов требует значительных процессорных ресурсов коммутатора, не рекомендуется производить печать отчетов в часы пик.

## Установка параметров принтера

Планировщик отчетов производит печать на системном принтере, подключенном к Вашему коммутатору.

Существует два способа подключения системного принтера:

- Используйте добавочный номер модуля данных для того, чтобы подключить принтер, расположенный вне коммутаторной комнаты.
- Используйте порт EIA для прямого соединения с принтером.

Некоторые из установочных значений по умолчанию для системного принтера устанавливаются при инсталляции системы. Не исключено, что при внесении изменений в системную конфигурацию может возникнуть необходимость корректировки системных параметров для обеспечения правильности распечатки отчетов.

Давайте установим параметры для порта EIA.  
(Обратите внимание на то, что стивы G3R не имеют портов EIA).

Для того, чтобы установить системные параметры:

1. Напечатайте **change system-parameters features** (изменить функции системных параметров) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Feature-Related System Parameters (системные параметры, связанные с функциями).

2. В поле System Printer Extension (добавочный номер системного принтера), напечатайте **eia**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если вместо соединения с EIA Вы производите соединение с модулем данных, то напечатайте добавочный номер этого модуля.

3. В поле Lines Per Page (количество строк на странице), напечатайте количество строк на странице.

В нашем примере, оставьте значение по умолчанию в этом поле равным **60**.

4. В поле EIA Device Bit Rate (бит-частота EIA-прибора), напечатайте **9600**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если вместо соединения с EIA Вы производите соединение с модулем данных, то модуль данных будет контролировать скорость.

5. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.



**Полезный совет:**

*Регулярно проверяйте наличие бумаги в системном принтере. Отчеты, утерянные вследствие неисправности принтера, восстановить нельзя.*

За дополнительной информацией обратитесь к *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## Составление графика отчетности и печать отчетов

Вы можете составить график отчетности для 50 отчетов одновременно. Если Вам потребуется составить график для большего числа отчетов, то Вы можете приобрести CMS или BCMS Vu. Для дополнительной информации о CMS и BCMS Vu обратитесь к разделу “[Выбор системы управления вызовами](#)” на стр. 104.

Для того, чтобы составить график отчетности или напечатать отчет:

1. Напечатайте команду списка (**list...**) или показа на экране (**display...**), затем имя отчета и графика и нажмите клавишу RETURN.

Например:

**list measurement attendant group schedule** (показать график измерения активности групп операторов)

Появляется экран Report Scheduler.

### REPORT SCHEDULER

```
Job Id: 2                               Job Status: none
Command: list measurements attendant group
Print Interval: scheduled
Print Time: 23:00
      Sun: n  Mon: y  Tue: n  Wed: y  Thu: n  Fri: y  Sat: n
```

Экран Report Scheduler (планировщик отчетов)

2. В поле Print Interval (интервал печати отчета), укажите одну из нижеследующих опций печати.
  - “immediate” — печать будет произведена немедленно.
  - “scheduled” — позволяет указать день и время печати отчетов, как в течение дня, так и на неделю.
  - “deferred” — позволяет произвести печать отчета для дня и времени, которые Вы укажете.
3. Для отчетов типа “scheduled” и “deferred” в поле Print Time (время печати) укажите желаемое время печати отчета.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Вы можете устанавливать 15-минутные интервалы между отчетами. В случае, если отчет типа “deferred” не будет отпечатан в течение 4 часов, выделенных для этого, то печать будет отменена и Вам придется включить его в график еще раз. Если же отчет типа “scheduled” не будет отпечатан в течение 4 часов, он будет отпечатан в следующей раз, указанный в расписании.

4. В поле Days of the Week (дни недели), напечатайте у (да) для каждого дня недели, когда отчет должен быть отпечатан.
5. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

## Составление перечня отчетов типа “scheduled”

Вы сможете составить список всех отчетов типа “scheduled”, включая время и день запланированной печати.

Для того, чтобы составить список отчетов типа “scheduled”:

1. Напечатайте **list report-scheduler** (показать список планировщика отчетов) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Report Scheduler.

REPORT SCHEDULER						
Job Id	Days(smtwtfs)	Time	User	Status	Type	Command
1	nyunnyn	23:00	johnston	waiting	scheduled	list measurements attendant positions
4	nnnnynn	23:45	johnston	waiting	scheduled	list measurements attendant-group

Экран Report Scheduler (планировщик отчетов)

## Изменение отчетов типа “scheduled”

Вы сможете легко изменить время и день печати отчета. В качестве примера, давайте изменим время проведения работы под № 12, так чтобы печать была произведена в 22:00.

Для того, чтобы изменить планировщик отчетов для работы под № 12:

1. Напечатайте **list report-scheduler** (показать список планировщика отчетов) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Report Scheduler (планировщик отчетов).

2. Определите номер работы (job ID) отчета, который Вы бы хотели изменить.

В нашем случае, это 12.

3. Напечатайте **change report-scheduler 12** (изменить планировщик отчетов 12) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Report Scheduler (планировщик отчетов).

4. В поле Print Time (время печати), введите **22:00**.
5. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

## Удаление запланированных отчетов

По мере изменения Ваших потребностей, может возникнуть необходимость в удалении некоторых отчетов из планировщика. На следующем примере мы покажем, как удалить работу под № 12 из планировщика отчетов.



### Полезный совет:

*Вы сможете воспользоваться командой **list report-scheduler** (показать список планировщика отчетов) для того, чтобы определить, какой именно отчет Вы хотите удалить.*

Для того, чтобы удалить работу под № 12 из планировщика отчетов:

1. Напечатайте **remove report-scheduler 12** (удалить планировщик отчетов 12) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Report Scheduler (планировщик отчетов).

2. Нажмите клавишу ENTER, чтобы удалить отчет.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если Вы захотите напечатать другой отчет, Вам придется удалить старый отчет из планировщика, а затем добавить новый.

## Анализ данных отчета

Большая часть информации, содержащейся в описываемых отчетах, измеряется в CCS (сто секунд вызывного времени). CCS равняется уровню вызывного трафика, который потребуется для того, чтобы задействовать один фрагмент оборудования, чувствительный к трафику, в течение 0,6 минуты. Чтобы перевести значение CCS в минуты, используйте следующее уравнение:

$$\text{минуты} = \text{количество CCS} / 0,6$$

Для дополнительной информации обратитесь к *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## Использование отчетов оператора

Отчеты групп операторов позволят Вам оценить качество обслуживания каждого абонента, обратившегося к Вашему оператору. Используйте этот вид отчетов, чтобы удостовериться, что группы операторов адекватно укомплектованы. Существует три вида отчетов оператора:

- Отчет об измерениях группы операторов (Attendant Group Measurements Report) — служит для измерения трафика группы операторов
- Отчет о позициях операторов (Attendant Positions Report) — служит для измерения индивидуальной производительности операторов

- Отчет о производительности группы операторов (Attendant Group Performance Report) — служит для измерения производительности группы операторов

Система автоматически собирает данные для этих отчетов, так что Вы сможете использовать их для обзора информации об операторах в любое время.

### Измерение трафика группы операторов

Отчет об измерениях группы операторов содержит измерения трафика в часы пик по любой из групп. Он дает сводку деятельности группы операторов в течение пиковых часов предыдущего дня, сегодняшнего дня и данные за последний час.

Для того, чтобы вывести на экран отчет об измерениях группы операторов:

1. Напечатайте **list measurements attendant group** (показать измерения группы операторов) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Attendant Group Measurements.

Switch Name: Cust_Switch_Name						Date: 4:40 pm MON APR 15, 1998				
ATTENDANT GROUP MEASUREMENTS										
Grp Meas	- - - - -	Calls	- - - - -	- - - - -	Time	- - -	Time	Speed		
Siz Hour	Ans	Abnd	Qued	H-Abd	Held	Avail	Talk	Held	Abnd	Ans(sec)
2 1000	1000	0	0	0	0	200	80	0	0	0 YEST PEAK
2 1100	1006	0	0	0	0	212	76	0	0	0 TODAY PEAK
2 1500	1007	0	0	0	0	224	64	0	0	1 LAST HOUR

Экран Attendant Group Measurements (измерения группы операторов)

Существует несколько методов определения того, оптимален ли поток трафика. Например:

- В случае, если значение в поле Time Abandon (потери времени) примерно равно среднему запаздыванию, то группа операторов укомплектована адекватно.
- Если же количество вызовов в поле Abandon (Abnd) превышает стандарты Вашей компании, то возможно, Вам придется задействовать еще нескольких операторов в часы пик.

Чтобы узнать, как рассчитать среднее значение запаздывания и что означает информация в этих полях, обратитесь к *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## **Измерение индивидуальной производительности операторов**

Отчет о позициях операторов содержит информацию об измерении пиковых значений позиции оператора. Он дает сводку деятельности каждого оператора в течение пиковых часов предыдущего дня, сегодняшнего дня и данные за последний час. На основании этого отчета Вы сможете оценить производительность персонала, а также определить необходимость дополнительного обучения операторов.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о позициях операторов:

1. Напечатайте **list measurements attendant positions** (показать список измерений позиций операторов) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Attendant Positions Measurements (измерения позиций операторов).

## Измерение производительности группы операторов

Отчет о производительности группы операторов показывает среднюю скорость вызовов, обработанных в течении каждого часа за сутки. Такой отчет создается для предыдущего дня, либо на сегодня.

Для того, чтобы вывести на экран сегодняшний отчет о производительности группы операторов:

1. Напечатайте **list performance attendant-group today** (показать список производительности группы операторов на сегодня) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Attendant Speed of Answer (скорость ответа оператора на вызов).

## Отчеты групп соединительных линий

Отчеты групп соединительных линий помогут Вам определить причины неполадок, связанных с потоком трафика, как, например, нефункционирующих соединительных линий, балансирования трафика или блокировки во время часа пик.



### Полезный совет:

*При возникновении перебоев в обслуживании соединительной линии, используйте **list testcalls summary** (показать сводку тестирования линии) для того, чтобы определить номер нефункционирующей соединительной линии.*

Если Вы предполагаете, что соединительная линия неисправна, используйте автоматическое тестирование соединительных линий (ACA) для контроля данной группы соединительных линий. Обратитесь к *Руководству по базовой диагностике системы DEFINITY* за дополнительной информацией об ACA.

## Сводка об активности группы соединительных линий

Сводный отчет группы соединительных линий (trunk group summary report) показывает измерения трафика для всех групп соединительных линий, за исключением групп персональных линий внешней АТС (PCOLG). В сводном отчете группы соединительных линий даются измерения трафика в течение пиковых часов предыдущего дня, сегодняшнего дня, или данные за последний час.

Для того, чтобы вывести на экран сводный отчет группы соединительных линий за последний час:

1. Напечатайте **list measurements trunk-group summary last-hour** (показать сводку группы соединительных линий за последний час), и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Trunk Group Summary Report (сводный отчет группы соединительных линий).

Используйте этот отчет для определения общего потока трафика. За более подробной информацией о конкретной группе соединительных линий обратитесь к разделу [“Почасовая активность групп соединительных линий”](#) на стр. 83.

Из сводного отчета группы соединительных линий Вы сможете определить данные измерений, как например, общую интенсивность использования группы соединительных линий, общее количество вызовов и данные о блокировке соединительных линий.

Если соединительная линия не функционирует, обратитесь к разделу [“Нефункциональные соединительные линии”](#) на стр. 85. Лучше всего вносить изменения в группу соединительных линий, только когда все соединительные линии функционируют.

За дополнительной информацией об интерпретации отчетов обратитесь к *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## **Почасовая активность групп соединительных линий**

Почасовые отчеты об активности групп соединительных линий используются вместе со сводным отчетом группы соединительных линий для обнаружения проблем соединительных линий. Например, если из сводного отчета группы соединительных линий Вы узнаете о неполадке, связанной с потоком трафика, Вам следует применить почасовой отчет для того, чтобы обнаружить причину неполадки.

Когда Вы применяете такой отчет, сначала Вам следует указать группу соединительных линий, которую Вы хотели бы проверить, на экране Trunk Group Measurement (измерение группы соединительных линий). После того, как группа, данные о которой Вы ходите собрать, будет указана, система начнет сбор информации об активности этой группы. Почасовой отчет об активности групп соединительных линий может содержать информацию об активности за сутки. Например, если Вы начали сбор информации в четверг в 12.00, то в пятницу в полдень Вы получите суточный отчет.

Для того, чтобы проверить активность группы соединительных линий 12 в течение следующего часа:

1. Напечатайте **change meas-selection trunk-group** (изменить выбор измерений групп соединительных линий) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Trunk Group Measurement Selection (выбор измерений группы соединительных линий).

2. Перейдите в поле measurement (измерения) и напечатайте **12**.
3. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

Система проследит за активностью группы соединительных линий 12 в течение следующего часа.

4. Напечатайте **list measurements trunk-group hourly 12** (показать почасовые измерения активности группы соединительных линий 12), и нажмите клавишу RETURN.

Из такого почасового отчета об активности Вы узнаете о функционировании группы соединительных линий в течение предыдущего часа.

## Нефункционалирующие соединительные линии

Отчет о перебоях функционирования соединительных линий (Trunk Outage Measurements report) содержит информацию о соединительных линиях, которые не функционировали в течение определенного периода. Этот отчет может содержать до пяти нефункционирующих соединительных линий, и показывает, сколько раз каждая линия была отключена в течение указанного времени. Система производит запись информации о перебоях функционирования линий в течение последнего часа, предыдущего дня и на сегодня.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о перебоях функционирования соединительных линий для предыдущего дня:

1. Напечатайте **list measurements outage-trunk yesterday** (показать отчет о перебоях функционирования соединительных линий для предыдущего дня), и нажмите клавишу RETURN.

Если перебоев не было, форма остается пустой.

Отчет о перебоях функционирования соединительных линий содержит изменения активности соединительных линий, которые производятся один раз в течение каждого часа. Следовательно, если отчет охватывает несколько часов, но он показывает только небольшое число перебоев, это может указывать на то, что один из участников соединительной линии функционирует нестабильно.

## Текущее состояние групп соединительных линий

Отчет о состоянии групп соединительных линий (Trunk Group Status report) показывает текущую картину трафика различных групп соединительных линий, поскольку он содержит информацию о количестве вызовов, ожидающих обслуживания. Этот отчет содержит информацию о 60 группах соединительных линий одновременно, но Вы сможете начать просмотр с любого номера. Например, давайте выведем на экран группу соединительных линий 5 и далее по возрастанию номеров.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о состоянии групп соединительных линий:

1. Напечатайте **monitor traffic trunk-groups 5** (проверить трафик группы соединительных линий 5), и нажмите клавишу RETURN.

Отчет о состоянии групп соединительных линий покажет группы с 5 по 64.

Этот отчет содержит только администрируемые группы соединительных линий.

2. Нажмите клавишу CANCEL для того, чтобы вернуться к приглашению.

## Наименее задействованные соединительные линии

Отчет об измерениях слабо задействованных соединительных линий (Trunks Lightly Used Measurements report) содержит информацию о пяти участниках соединительных линий, обработавших наименьшее число вызовов по каждой из групп соединительных линий. Система покажет информацию о соединительных линиях, которые были слабо задействованы в течение последнего часа, предыдущего дня и на сегодня. Давайте вызовем на экран отчет на сегодняшний день.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о слабо задействованных соединительных линиях на сегодня:

1. Напечатайте **list measurements lightly-used-trunk today** (показать измерения слабо задействованных соединительных линий на сегодня), и нажмите клавишу RETURN.

В случае, если участник соединительной линии в поле Calls Carried (обработанные вызовы) имеет необычайно низкое число звонков по сравнению с другими участниками, то Facility Test Calls (проверочные вызовы, выполняемые пользователями) помогут Вам проверить функционирование отдельного участника группы. Для проверки определенной группы соединительных линий, используйте автоматическое тестирование соединительных линий (ACA). Обратитесь к *Руководству по базовой диагностике системы DEFINITY* за дополнительной информацией.

## Оценка производительности операторского центра

Стандартные коммутаторные отчеты о системе DEFINITY ECS предоставляют ценную информацию о функционировании Вашего операторского центра.

### Что же следует измерять?

Обратите внимание на три вещи:

- Сколько вызовов обрабатывается?
- Насколько оперативно они обрабатываются?
- Насколько оправданы затраты на эксплуатацию системы?

В системе DEFINITY ECS существует три вида отчетов групп поиска, из которых Вы сможете узнать об агентах, группах поиска, соединительных линиях и группах соединительных линий. Эта информация поможет Вам ответить на вышеуказанные вопросы. Такими отчетами являются:

- Измерения групп поиска (Hunt Group Measurements)
- Отчет о производительности группы поиска (Hunt Group Performance).
- Отчет о состоянии группы поиска (Hunt Group Status)

Из нижеследующей таблицы Вы узнаете, как с помощью этих отчетов производить контроль эффективности Вашего операторского центра. Чтобы использовать эту таблицу, выберите из заголовков таблицы показатель, который Вы хотите проверить. Каждая колонка показывает поля определенных отчетов групп поиска, если такие есть, которые изменяют соответствующий аспект показателя производительности операторского центра.

Отчеты	Сколько вызовов обрабатывается?	Оперативность	Эффективность затрат
Измерения групп поиска (Hunt Group Measurements)	Calls Ans/Aban (обработанные/не обработанные вызовы).	Speed Ans (sec) — (оперативность обработки [сек.])	Total Usage (общее использование)  Time Available (время в наличии)
Отчет о производительности группы поиска (Hunt Group Performance).		Speed Ans (sec) — (оперативность обработки [сек.])	
Отчет о состоянии группы поиска (Hunt Group Status)		LCIQ	

За подробной информацией об этих отчетах обратитесь к *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## Сколько сотрудников сможет воспользоваться коммутаторными отчетами?

Количество коммутационных администраторов и супер-пользователей, которые могут одновременно войти в систему, чтобы получить коммутаторный отчет, зависит от вида коммутатора, которым Вы пользуетесь:

csi	si	r
1	3	7

Отчет типа “scheduled” считается входом в систему. Поэтому, Вам следует планировать распечатку отчетов в нерабочее время.

## Присмотр отчетов групп поиска

Сейчас Вы узнаете, как вывести на экран или распечатать отчет коммутаторной группы поиска.

## Просмотр отчетов об изменениях группы поиска (Hunt Group Measurements reports)

Из отчета об измерениях группы поиска Вы сможете получить информацию о вызовах для каждой из групп поиска, существующих в Вашей системе. Вы сможете распечатать отчет для часа пик как предыдущего дня, так и на сегодня, или за последний час.

Часом пик называется период наибольшего использования времени агента. Используйте этот отчет для того, чтобы определить время суток, когда трафик

линии достигает наивысшей отметки, или же для определения трафика линии в течение последнего часа.

Давайте напечатаем отчет от изменениях группы поиска для часа пик на сегодня:

1. Напечатайте **list measurements hunt-group today-peak print** (напечатать измерения пиковых значений активности группы поиска на сегодня), и нажмите клавишу RETURN.

## Просмотр отчетов о производительности групп поиска (Hunt Group Performance reports)

Из отчета о производительности групп поиска Вы узнаете, какая из групп имеет самый низкий показатель средней скорости обработки вызова, а также среднесуточный показатель. Вы сможете получить отчет за предыдущий день или же на сегодня. С помощью этого отчета Вы легко сможете определить периоды дня, когда необходимо задействовать большее число сотрудников.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о производительности группы поиска для предыдущего дня:

1. Напечатайте **list performance hunt-group yesterday** (отобразить отчет об эффективности группы поиска для предыдущего дня), и нажмите клавишу RETURN.

## Просмотр отчетов о состоянии группы поиска (Hunt Group Status reports)

Из отчета о состоянии группы поиска Вы сможете получить текущую информацию о функционировании Ваших групп поиска. Отчет может содержать информацию о 32 группах одновременно. Для того, чтобы вывести на экран информацию о группах с более высокими порядковыми номерами, введите номер первой группы, которую Вы бы хотели просмотреть. Например, давайте выведем на экран группы, начиная с группы 2 и далее по возрастанию номеров.

Для того, чтобы вывести на экран отчет о состоянии группы поиска (Hunt Group Status report):

1. Напечатайте **monitor traffic hunt-groups 2** (проверить трафик группы поиска 2) и нажмите клавишу RETURN.

В отчете о состоянии группы поиска будет указана информация о группах поиска с группы 2 по 33.

2. Нажмите клавишу CANCEL для того, чтобы вернуться к приглашению.

Этот отчет содержит информацию обо всех группах поиска в вышеуказанном диапазоне, даже если Вы их и не администрировали.

За дополнительной информацией об интерпретации любого из этих отчетов обратитесь к пособию *DEFINITY ECS Reports* (Отчеты DEFINITY ECS).

## Использование отчетов о безопасности

Уведомление о нарушении безопасности (SVN) позволит Вам предупредить вторжение в систему. Обратитесь к *Руководству по базовому администрированию системы DEFINITY*, чтобы узнать, как установить уведомление о нарушении безопасности (SVN).

Использование отчетов

*Использование отчетов о безопасности*

94

## Понятие об операторском центре

---

Из этого раздела Вы узнаете об операторском центре для входящих вызовов. Здесь рассказывается о том, как установить простой операторский центр входящих вызовов, а также приводятся аспекты, которые необходимо принять во внимание во время планировки и проектирования Вашего центра.

### Что же называется операторским центром?

Операторский центр — это метод организации персонала и оборудования для достижения определенных деловых целей. Например, используя операторский центр, Вы сможете связаться с несколькими людьми через один номер или обрабатывать многочисленные вызовы одновременно. Работа операторского центра основана на организации сотрудников (называемых агентами), выполняющих определенные функции и имеющих соответствующие знания и опыт, в группы поиска.

Операторские центры используют некоторые функции, о которых рассказано в других разделах этой книги: группы поиска, сообщения, векторы и векторные

добавочные номера телефонного справочника (VDN). В этом разделе мы покажем Вам, как эти функции совместно действуют в операторском центре.

## Планирование операторского центра

При установке эффективного операторского центра решающее значение имеет тщательное планирование. Прежде чем приступить к администрированию любого из компонентов Вашего операторского центра в системе DEFINITY ECS, необходимо разработать полный и точный план. Ваш план операторского центра должен содержать:

- цель операторского центра — что должен делать операторский центр для успешной работы
- ожидаемый объем вызовов — количество вызовов, которое Вы ожидаете, в день, в неделю и в месяц
- тип вызовов — должен ли операторский центр обрабатывать внутренние вызовы, внешние вызовы или и те, и другие
- функции агентов — основные обязанности агентов
- необходимые ресурсы — ресурсы, которые Вы должны добавить к системе, такие как группы соединительных линий и телефонные аппараты

Как только план операторского центра будет разработан, Вам следует приступить к организации агентов в соответствии с их функциями. Эти группы агентов будут Вашими группами поиска.

## Установка потока вызовов

Вы должны решить, как Ваша система будет обрабатывать вызовы, и какое обслуживание может ожидать Ваших абонентов. Нелишним будет составить список возможных ситуаций, которые могут повлиять на обработку вызова при его поступлении в систему. Установите поток вызовов посредством добавления групп поиска, установки очередей, добавления сообщений и написания векторов. Обратитесь к предыдущим разделам этой книги за дополнительной информацией о том, как выполнить вышеперечисленные операции.

Давайте установим пробный поток вызовов. Мы установим группу поиска таким образом, что рабочая нагрузка будет распределяться равномерно, а в очереди будет находиться не более 2 вызовов.

1. Наберите на клавиатуре **add hunt-group next** (добавить группу поиска) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран Hunt Group (группа поиска). В нашем случае, следующим свободным номером группы поиска является 2.

2. В поле Group Type (тип группы) введите **ucd-mia** (равномерное распределение вызовов — наименее занятый агент [UCD-MIA]).

Таким образом, вызов будет направлен к наименее задействованному агенту — тому, который бездействовал дольше всех с момента обработки вызова, поступившего в данную группу поиска.

3. В поле Queue (очередь) введите **y** (да).
4. В поле Queue Length (длина очереди) введите **2**.
5. В поле Vector (вектор) введите **y** (да).
6. Заполните оставшиеся поля в экране Hunt Group.
7. Нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить Ваши изменения.

Теперь, после того как группа поиска создана, давайте напишем простой вектор для воспроизведения сообщения 2340, в котором абонентов просят не класть трубку. Если вызов не будет обработан в течение 1 минуты, то вектор направит вызов в голосовой “почтовый ящик” (добавочный номер 2000).

Напишите такой вектор:

```

                                CALL VECTOR
Number: 1                        Name: sales hunt group
Multimedia? n                    Lock? n
Basic? y  EAS? n  G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n  ASAI Routing? n
Prompting? y  LAI? n  G3V4 Adv Route? n  CINFO? n  BSR? n
01 queue-to split 2 pri m
02 announcement 2340 ("You have reached...")
03 wait-time 60 sec hearing music
06 messaging split 99 for extension 2000
    
```



#### Полезный совет:

*Векторы являются функцией, устанавливаемой по желанию клиента. Для того, чтобы определить, используются ли векторы Вашей компанией, используйте команду **display system-parameters customer-options** (показать опции параметров системы заказчика).*

Для того, чтобы этот вектор работал правильно, Вам необходимо создать сообщение на добавочном номере 2340 и разместить голосовой “почтовый ящик” на добавочном номере 2000.

## Тестирование системы

Прежде чем Ваш новый операторский центр вступит в эксплуатацию, Вам следует проверить систему, чтобы удостовериться в том, что она работает именно так, как это было запланировано.

- Когда агенты в наличии, позвоните на каждый внешний номер, который Вы создали для операторского центра. Отвечают ли агенты соответствующей группы поиска на вызов?
- Оставив только одного агента в группе поиска, сделайте несколько звонков в эту группу. Теперь, когда в очереди находится несколько вызовов, позвоните снова и проверьте, как был обработан Ваш вызов во время пребывания в очереди. Если Вы администрировали сообщение, то слышите ли Вы его? Воспроизводится ли оно именно тогда, когда это необходимо? Если используется музыкальное сопровождение, то было ли оно

воспроизведено в нужный момент? Вспыхивают ли лампы предупреждения об очереди, когда следует?

- Когда все агенты находятся в режиме работы Аух, позвоните в эту группу поиска. Следует ли вызов по предназначенному пути?

## Контролирование Вашего операторского центра

Этот “этап” не завершится никогда. Регулярно проверяйте производительность Вашего операторского центра для того, чтобы оперативно устранять неисправности и корректировать работу системы в соответствии с меняющимися условиями.

Особенно тщательно необходимо контролировать новый центр в течение первого месяца эксплуатации. Используйте отчеты групп поиска и соединительных линий, описанные в разделе “Использование отчетов” на [стр. 69](#), для тестирования Вашей системы. Если Вы недооценили количество вызовов и пропускную способность соединительных линий, или же переоценили производительность агентов, то Вам необходимо немедленно внести изменения в систему.

Также следует произвести анализ трафика линий после ввода центра в эксплуатацию. Поддерживайте контакт с Вашим представителем фирмы Lucent, а также с Вашим местным поставщиком услуг сети. Анализ трафика линий даст Вам полную картину требований к Вашей системе и успешности ее работы.

Например, из отчета о соединительных линиях Вы сможете узнать, как часто Ваши линии загружены на 100%. Ваш поставщик услуг сети сможет сообщить Вам, сколько абонентов слышат сигнал “занято” при соединении с внешней АТС, когда все входящие линии заняты. Вам необходимо знать обе составляющие для того, чтобы определить требования, которым должна отвечать Ваша система.

Если Ваш бизнес развивается, то регулярный анализ трафика имеет решающее значение. Используйте анализ трафика для планирования будущих требований к системе и соответствующим образом планируйте ее расширение.

## **Ознакомление с пропускной способностью системы**

Пропускная способность Вашей системы зависит от типа коммутатора, который Вы используете, Вашего программного обеспечения, а также от Вашего контракта с фирмой Lucent. Используйте экран System Capacity (пропускная способность системы) для того, чтобы определить значение максимальной пропускной способности Вашей системы, а также текущий трафик. Помните, однако, что пропускные способности систем, которые Вы приобрели у Lucent, могут быть ниже максимума, указанного на коммутаторе.

Например, для того, чтобы определить максимальное количество групп поиска, которое поддерживает Ваша система DEFINITY ECS:

1. Напечатайте **display capacity** (показать пропускную способность) и нажмите клавишу RETURN.

Появляется экран System Capacity (пропускная способность системы).

2. Вам нужно перейти на страницу, где указана пропускная способность групп поиска, групп ACD или групп EAS.

Здесь указаны предельно допустимые значения пропускной способности системы для групп поиска, а также того, насколько полно она используется в данный момент.

## Понятие об автоматическом распределении вызовов

Автоматическое распределение вызовов (ACD) — это функция системы DEFINITY, которая используется во многих операторских центрах. ACD поможет Вам более гибко контролировать поток вызовов, а также оценивать производительность агентов.

Функционирование систем ACD отличается от функционирования систем, не оборудованных ACD, к тому же системы ACD могут быть гораздо более сложными. Системы ACD потенциально располагают большими возможностями, поскольку в такой системе Вы сможете использовать функции и продукты, которые не используются в системах, не укомплектованных ACD.

## Расширение системы ACD

Прежде всего необходимо отметить, что все системы управления операторским центром (такие, как Lucent's Basic Call Management System (BCMS), BCMSVu, и сложная система управления вызовами CentreVu<sup>®</sup>) требуют использования ACD. С помощью этой системы управления Вы сможете оценить больше аспектов эффективности Вашего операторского центра, к тому же сделать это более детально, чем с помощью стандартных отчетов DEFINITY. Чтобы сравнить эти системы, обратитесь к разделу [“Выбор системы управления вызовами”](#) на стр. 104.

С помощью векторизации вызовов Вы сможете в значительной мере увеличить гибкость Вашего операторского центра, а большинство функций векторизации требует ACD. Векторизацией называется простой язык программирования, который позволит Вам сконфигурировать каждый аспект обработки вызовов. За дополнительной информацией о векторизации вызовов, см. в разделе [“Что же называется вектором?”](#) на стр. 48.

Использование ACD вместе с векторизацией позволит Вам использовать выбор экспертного агента (EAS). По ряду причин, может возникнуть необходимость использования некоторых агентов для обработки определенных видов вызовов. Например, Вы бы хотели, чтобы для работы с наиболее важными клиентами использовались только самые опытные агенты. В Вашем распоряжении могут быть агенты со знанием иностранных языков, которые могли бы обслуживать абонентов на разных языках.

EAS позволит Вам распределить агентов в соответствии с их квалификацией, а затем расположить их в пределах квалификационной группы, в зависимости от их способностей или опыта. Система DEFINITY ECS использует эти данные для того, чтобы направить вызов к наилучшему из имеющихся агентов. За дополнительной информацией о векторизации вызовов и EAS обратитесь к *DEFINITY ECS Administrator's Guide* и *DEFINITY ECS Call Vectoring/Expert Agent Selection (EAS) Guide* (Учрежденческая система связи DEFINITY — Руководство для администратора и описание функций и Учрежденческая система связи DEFINITY — Пособие по векторизации вызовов/Выбору экспертного агента [EAS]).

## Выбор системы управления вызовами

Фирма Lucent производит системы управления для операторских центров, для которых необходима более детальная и гибкая система отчетности. Такие прикладные программы устанавливаются по желанию заказчика. Свяжитесь с Вашим представителем фирмы Lucent за дополнительной информацией.

Базовая система  
управления  
вызовами (BCMS)

BCMS работает в коммутаторе. С помощью BCMS Вы сможете распечатывать отчеты на принтере, подключенном к Вашему терминалу, либо составлять графики печати отчетов на системном принтере.

BCMS Vu	Программное обеспечение BCMS Vu используется в персональном компьютере с операционной системой Windows 95 или Windows NT. BCMS Vu получает данные BCMS и сохраняет их в компьютере. Пользователи смогут просмотреть отчеты в режиме реального времени и статистические отчеты, а также экспортировать данные в другие программы, например, в электронные таблицы.
Программа VuStats	VuStats работает в коммутаторе. Администратор, старший оператор ACD или агент использует VuStats для просмотра информации BCMS на телефонном аппарате, оборудованном дисплеем.
Система управления вызовами CentreVu	CentreVu CMS — это большая, многоаспектная система отчетности, которая работает на сервере Sun SPARC или рабочей станции Sun Enterprise. CentreVu CMS сможет оценить больше аспектов эффективности коммутатора и произвести больше разнообразных отчетов, чем любой из трех других продуктов. CMS также позволит использовать модернизированную администрацию ACD.

Руководствуйтесь нижеследующими критериями при выборе системы управления:

Сколько сотрудников необходимо для одновременного контроля над группами ACD?	больше 3	используйте CentreVu CMS, VuStats или BCMS Vu
	3 или меньше	используйте стандартные коммутационные отчеты или BCMS
Как долго Вам нужно хранить данные отчетов?	больше 7 дней	используйте CentreVu CMS или BCMS Vu
	7 дней	используйте BCMS (сводный отчет)
	1 день	используйте стандартные коммутационные отчеты (до 24 часов), VuStats или BCMS (подробный за сутки)
Какие элементы ACD Вы должны контролировать?	коды операций или регистрацию счета событий вызовов, индивидуальные соединительные линии, векторы	используйте CentreVu CMS
	агенты, группы соединительных линий, VDN, группы ACD или EAS	используйте CentreVu CMS, BCMS Vu, BCMS или VuStats
	только группы соединительных линий или группы поиска	используйте стандартные коммутационные отчеты

Воспользуйтесь нижеследующими критериями при выборе системы отчетности. Если приведенные примеры не отвечают Вашим потребностям, то, скорее всего, Вам достаточно будет воспользоваться стандартными коммутационными отчетами или BCMS.

Терпите ли Вы большие убытки из-за мелких упущений или ошибок в обслуживании?

Используйте CentreVu CMS или BCMS Vu. Обе системы оснащены аварийной сигнализацией, с помощью которых Вы незамедлительно будете поставлены в известность при возникновении неполадок в системе.

Часто ли Вы создаете специальные отчеты для Ваших клиентов или руководства?

Используйте CentreVu CMS или BCMS Vu. Обе системы предоставят Вам возможность конфигурировать процесс отчетности, однако наибольшей гибкости при создании отчетов можно достичь при использовании CentreVu CMS. К тому же, CentreVu CMS позволит Вам спрогнозировать объем поступления вызовов, а также количество необходимого персонала.

Нуждаетесь ли Вы в настенном электронном табло для демонстрации состояния Вашего операторского центра?

Используйте CentreVu CMS или BCMS Vu. Обе системы позволяют применить настенное электронное табло для показа данных отчетности.

## Где можно получить дополнительную информацию?

В руководстве *DEFINITY ECS Administrator's Guide* (DEFINITY ECS — Руководство для администратора) Вы сможете найти дополнительную информацию о BCMS, BCMS Vu, VuStats и CentreVu CMS. За более полной информацией обратитесь к:

- *DEFINITY ECS Basic Call Management System Operations* (Учрежденческая система связи DEFINITY — базовые операции системы управления вызовами)
- *BCMS Vu Software User Guide* (Руководство пользователя по программному обеспечению BCMS Vu)
- *CentreVu Call Management System Administration* (Администрирование системы управления вызовами CentreVu)

## Глоссарий

---

### А

аварийная сигнализация незначительной неисправности (minor alarm)

Индикация отказа компонента, который может повлиять на обслуживание клиентов.

аварийная сигнализация особо серьезного повреждения (major alarm)

Индикация отказа компонента, требующего немедленного внимания.

Автоматический выбор маршрута (ARS, Automatic Route Selection)

Функция, позволяющая системе автоматически выбирать наименее дорогостоящий маршрут для междугородных вызовов.

Автоматическая обходная маршрутизация (AAR, Automatic Alternate Routing)

Функция, маршрутизирующая вызовы по ином маршрутам, когда средства передачи не в состоянии передавать вызов.

Автоматическое распределение вызовов (ACD, Automatic Call Distribution)

Функция, предоставляющая пользователям большую гибкость в маршрутизации вызовов агентам группы поиска. ACD позволяет также использовать внешние измерительные системы, такие как BCMS и CentreVu<sup>®</sup> CMS.

Автоматическое тестирование соединительных линий (ACA, Automatic Circuit Assurance)

Функция, которая прослеживает вызовы необычной длительности для облегчения поиска неисправностей.

администратор системы (system administrator)

Лицо, несущее полную ответственность перед клиентом за администрирование системы.

аналоговый телефонный аппарат (analog phone)

Телефонный аппарат, принимающий акустические голосовые сигналы и посылающий аналоговые электрические сигналы по телефонной линии.

---

## **В**

Вектор (Vector)

Набор инструкций по обработке вызовов в системе DEFINITY ECS, с помощью которых коммутатор может установить вызовы в очередь, воспроизвести сообщение или музыкальное сопровождение, направить вызовы в систему передачи голосовых сообщений, а также выполнить много других операций.

Векторизация вызовов (Call Vectoring)

Функция, позволяющая пользователям обеспечивать гибкое, специализированное обслуживание вызовов путем составления серии команд на простом языке программирования.

внешний вызов (external call)

Соединение между пользователем системы связи и другой стороной в сети общего пользования или в другой системе связи в ведомственной сети.

внешняя АТС (CO, central office)

Это место расположения телефонного коммутирующего оборудования, обеспечивающего услуги местной телефонной сети и доступ к платным средствам связи для междугородных телефонных разговоров.

Выбор экспертного агента (EAS, Expert Agent Selection)

Функция, позволяющая маршрутизировать входящие вызовы в специализированные группы агентов в составе расширенного пула агентов.

внутренний вызов (internal call)

Соединение между двумя пользователями в той же самой телефонной системе.

---

## Г

главный (principal)

Телефонный аппарат, первичный добавочный номер которого параллельно подключен к одному или нескольким другим телефонным аппаратам.

группа абонентов, отвечающих на вызов отсутствующего абонента (coverage answer group)

Группа телефонных аппаратов, которые одновременно подают сигнал вызова, когда он переадресован в эту группу.

группа ACD (split)

Группа поиска ACD.

группа перехвата вызова (pickup group)

Группа лиц, уполномоченных принимать любой вызов, направленный на добавочный номер абонента, входящего в группу.

### группа поиска (hunt group)

Группа добавочных номеров, каждый из которых может принять вызов направленный на один телефонный номер. Когда вызов поступает на номер группы, коммутатор “ищет” свободный добавочный номер в группе и соединяет вызов с этим добавочным номером.

### группа соединительных линий (trunk group)

Каналы телефонной связи, назначенные в качестве группы для выполнения определенных функций, которые могут быть использованы взаимозаменяемо между двумя системами связи или внешними АТС.

---

## Д

### добавочный номер (extension)

Номер, посредством которого вызовы маршрутизируются через систему связи.

---

## Е

### Единый план нумерации (UDP, Uniform Dial Plan)

Функция, позволяющая присваивать неповторяющийся 4-х или 5-цифровой номер каждой точке в многокоммутаторной системе.

---

## К

### канал (линия) передачи (circuit)

Канал или линия передачи между двумя или более пунктами связи.

### квалификация (skill)

Атрибут, присвоенный какому-либо агенту в системе, используя функцию выбора экспертного агента (Expert Agent Selection). Квалификация агента указывает область специализации, в которой агент имеет наибольший опыт.

### Класс ограничения (COR, Class of Restriction)

Функция, которая определяет ограничения посылки и приема вызовов.

### Класс обслуживания (COS, Class of Service)

Функция, которая определяет, могут ли пользователи активировать определенные функции.

### кнопка доступа к функции (feature button)

Кнопка на телефонном аппарате или пульте оператора, используемая для доступа к определенной функции.

### код безопасности (barrier code)

Код безопасности, используемый с функцией дистанционного доступа, применяющийся для предотвращения несанкционированного доступа.

### код доступа (access code)

Код путем набора, используемый для активации или отмены функции, либо доступа к исходящей соединительной линии.

### код доступа к функции (FAC, feature access code)

Код, который набирают пользователи для доступа к какой-либо функции системы.

критерии переадресации вызовов (redirection criteria)

Информация, администрированная для каждого пути переадресации телефонного аппарата, которая определяет, когда входящий вызов должен быть переадресован для его приема замещающим абонентом.

---

## Л

логическая линия с указанием появления вызова (call appearance)

Для телефонного аппарата или пульта оператора это кнопка, обозначенная добавочным номером, и используемая для посылки исходящих вызовов, приема входящих вызовов или вызовов на удержании. Лампочки рядом с кнопкой указывают на состояние вызова логической линии.

---

## М

модуль данных (data module)

Устройство цифрового интерфейса между оборудованием коммутатора и оборудованием обработки данных.

---

## О

оператор (attendant)

Лицо на пульте, предоставляющее персонализированное обслуживание абонентов входящих вызовов и пользователей голосовой почтой путем выполнения операций коммутации и сигнализации.

отчет, создаваемый системой (system report)

Отчет, предоставляющий информацию о трафике за истекший период для внутренне измеряемых групп ACD.

---

## П

параллельное соединение (bridge [bridging])

Логическая линия добавочного номера какого-либо телефонного аппарата на одном или нескольких других телефонных аппаратах.

первичный добавочный номер (primary extension)

Основной добавочный номер, связанный с фактическим телефонным аппаратом или терминалом данных.

Подразделение автоматического выбора маршрута (ARS partitioning)

Функция, позволяющая маршрутизировать вызовы различными способами для различных групп пользователей.

полочный держатель плат портов (port carrier)

Полочный платодержатель в стативе, предназначенный для установки в нем печатных плат портов, блоков питания и схем обслуживания. Называется также “статив портов” (port cabinet).

полочный платодержатель (carrier)

Закрытая полка с вертикальными слотами, предназначенными для установки в них печатных плат.

появление вызова с одновременным извещением на другом аппарате (bridged appearance)

Логическая линия на телефонном аппарате, которая согласуется с логической линией на другом телефонном аппарате в течение вызова.

Прямой вход вызова к внутреннему абоненту (DDC, Direct Department Calling)

Метод распределения вызовов группы поиска по агентам.

Коммутатор производит поиск, проверяя все добавочные номера в группе поиска, начиная с первого добавочного номера. Как только коммутатор находит свободный добавочный номер, он соединяет вызов. Сравните с равномерным распределением вызовов (Uniform Call Distribution [UCD]).

пульт оператора (attendant console)

Рабочая станция, используемая оператором. Пульт оператора позволяет оператору посылать вызов, обрабатывать входящий вызов, переключать вызов на другой добавочный номер или соединительную линию, ставить вызов на ожидание и снимать вызов с ожидания. Операторы, использующие пульт, могут управлять некоторыми системными операциями и контролировать их.

путь переадресации вызовов (coverage path)

Порядок, в котором вызовы переадресуются на альтернативные телефонные аппараты.

---

## Р

Равномерное распределение вызовов (UCD, Uniform Call Distribution)

Метод распределения вызовов группы поиска по агентам путем сравнения рабочих загрузок агентов. DEFINITY ECS может направлять каждый новый вызов наиболее незадействованному агенту (имеющемуся агенту, который не был занят наибольшее время с момента последнего вызова в группу поиска) или наименее занятому агенту (агенту, который затратил наименьшее время на вызовы группы поиска в текущей смене). Сравните с DDC — прямым входом вызова к внутреннему абоненту (Direct Department Calling).

Регистрация деталей вызовов (CDR, Call Detail Recording)

Функция, которая регистрирует данные о вызовах.

---

## С

сеть общего пользования (public network)

Сеть, к которой возможен открытый доступ всех клиентов для местных и междугородных телефонных вызовов.

Система голосовой почты AUDIX (Audio Information Exchange)

Полностью объединенная система голосовой почты. Может использоваться с разнообразными системами связи для предоставления архивных данных о вызовах, например, идентификации абонента и причины переадресации.

системный принтер (system printer)

Факультативный принтер, который может использоваться для распечатки плановых отчетов через “планировщика отчетов” (report scheduler).

соединительная линия (trunk)

Отведенный канал телефонной связи между двумя системами телефонной связи или внешними АТС.

Сокращенный набор номера (Abbreviated Dialing)

Функция, позволяющая вызывающим лицам делать вызов путем набора только одной или двух цифр.

сто секунд вызывного времени (CCS, centum call seconds)

Сто секунд вызывного времени, или CCS (centum call seconds) — это единица измерения вызывного трафика. Одна CCS равна 100 секундам. Вызывной трафик для какого-либо устройства, например группы поиска или телефонного аппарата, сканируется каждые 100 секунд. Если устройство занято, то принимается допущение, что оно было занято в течение всего интервала сканирования. В одном часе 3600 секунд, следовательно, средство, которое занято в течение целого часа, будет измерено как занятое в течение 36 CCS.

---

## Т

телефонный аппарат с оповещением об очередных вызовах  
(multiarreagance phone)

Телефонный аппарат, оборудованный несколькими кнопками логических линий, что позволяет пользователю принимать одновременно более одного вызова на одном и том же добавочном номере.

точка охвата переадресацией (coverage point)

Добавочный номер, назначенный в качестве альтернативного телефонного аппарата в пути переадресации вызовов.

---

## У

устройство связи или передачи (facility)

Тракт телекоммуникационной передачи и связанное с ним оборудование.

# Алфавитный указатель

## А

автоматическое распределение  
вызовов (ACD) [44](#), [102](#)

## Б

Базовая система управления  
вызовами (BCMS) [104](#)  
безопасность  
аспекты [xiv](#)

## В

векторные добавочные номера  
телефонного справочника (VDN) [63](#)  
векторы  
добавление операции [59](#)  
маршрутизация в зависимости от  
времени суток [54](#)  
написание [49](#)  
определение [48](#)  
переадресация вызовов [56](#)  
сообщения [52](#), [55](#)  
список дополнительных услуг [58](#)  
удаление операции [60](#)  
установка вызовов в очередь [51](#)  
время суток, вектор [54](#)  
выбор экспертного агента (EAS) [44](#)

## Г

группа соединительных линий  
добавление [5](#)  
которые были исключены из  
обслуживания, отчет [85](#)  
ночное обслуживание [17](#)  
отчет о наименее  
задействованных [87](#)  
отчет о состоянии [86](#)  
отчеты [81](#)  
сводка [81](#)  
группы поиска  
добавление [34](#)  
назначение агентов [37](#)  
определение [33](#)  
сообщения [41](#)

## Д

добавление  
векторные добавочные номера  
телефонного справочника [63](#)  
группы поиска [34](#)  
группы соединительных линий [5](#)  
сообщения [25](#)  
сообщения групп поиска [41](#)  
добавление операции, векторы [59](#)

## З

запись сообщений [28](#)

---

## Й

### книги

- Как заказывать дополнительные экземпляры [xviii](#)
- через Internet [xviii](#)

### кнопки

- справка/помощь [xiii](#)

### команды

- add hunt-group next [35](#)
- add trunk-group next [7](#)
- add VDN [64](#)
- change announcements [26](#), [31](#)
- change console-parameters [16](#), [20](#)
- change hunt-group [13](#), [39](#), [41](#)
- change listed-directory-numbers [15](#)
- change meas-selection trunk-group [84](#)
- change system-parameters features [70](#)
- change trunk-group [18](#)
- change vector [50](#), [59](#), [60](#)
- display announcements [41](#)
- display capacity [102](#)
- display integrated-annc-boards [26](#)
- display system-parameters customer-options [50](#)
- list measurements attendant group [78](#)
- list measurements attendant positions [80](#)
- list measurements lightly-used-trunk [87](#)
- list measurements outage-trunk yesterday [85](#)
- list measurements trunk-group hourly [84](#)
- list measurements trunk-group summary [82](#)
- list member hunt group [38](#)

- list performance attendant-group today [80](#)
- list report-scheduler [74](#), [76](#)
- list testcalls summary [81](#)
- list usage digit string [49](#)
- list usage vector [49](#)
- list VDN [66](#)
- list vector [49](#)
- monitor traffic trunk-groups [86](#)
- save announcements [32](#)

---

## М

- межкоммутаторные соединительные линии [4](#)
- мошенническое пользование телефоном [xiv](#)

---

## Н

- назначение агентов групп поиска [37](#)
- написание векторов [49](#)
- ночное обслуживание взаимодействия [22](#)
- виды [11](#)
- группа поиска [12](#)
- группа соединительных линий [17](#)
- ночная станция [14](#)

---

## О

операторский центр  
автоматическое распределение  
вызовов (ACD) [102](#)  
определение [95](#)  
оценка производительности [100](#)  
оценка производительности  
агентов [102](#)  
планирование [96](#)  
поток вызовов [97](#)  
пропускная способность системы  
[101](#)  
системы управления [104](#)  
создание [97](#)  
тестирование [99](#)

### отчет

группы соединительных линий,  
которые были исключены из  
обслуживания [85](#)  
наименее задействованные  
соединительные линии [87](#)  
оперативность оператора при  
обработке вызова [80](#)  
оценка группы операторов [78](#)  
оценка позиций операторов [79](#)  
сводка группы соединительных  
линий [81](#)  
состояние групп соединительных  
линий [86](#)

### отчеты

оператора, обзор [77](#)  
печать [72](#)  
Составление перечня “scheduled”  
[74](#)  
типа “scheduled”, удаление [76](#)  
составление графика [72](#)

оценка производительности агентов,  
операторский центр [102](#)  
очередь, установка [39](#)

---

## П

параметры принтера, установка [70](#)  
переадресация вызовов, векторы [56](#)  
печать отчетов [72](#)  
планирование, операторский центр [96](#)  
показать события [62](#)  
программа VuStats [104](#)  
производительность группы  
операторов [80](#)  
пропускная способность системы,  
операторский центр [101](#)

---

## Р

распределение вызовов [44](#)  
расширенное соглашение об  
обслуживании [xix](#)  
резервирование, сообщения  
резервирование [31](#)  
речевые терминалы, см. телефоны

---

## С

система управления вызовами  
CentreVu [104](#)  
система управления операторским  
центром [103](#), [104](#)  
выбор [106](#)  
соглашение об обслуживании,  
расширенное [xix](#)

соединительные линии  
Интерфейс базовой скорости сети  
с комплексными услугами  
(ISDN-BRI) [4](#)  
межкоммутаторная связь [4](#)  
отчет об исключении из  
обслуживания [85](#)  
транзитная система [4](#)  
CAMA [2](#)  
CO [2](#)  
CPE [2](#)  
DID [3](#)  
DIOD [3](#)  
DMI-BOS [3](#)  
FX [3](#)  
ISDN-BRI [4](#)  
ISDN-PRI (интерфейс первичной  
скорости цифровой сети с  
комплексными услугами) [4](#)  
RLT [4](#)  
WATS [5](#)  
создание, операторский центр [97](#)  
сообщения  
вектор [52](#), [55](#)  
виды [23](#)  
группа поиска [41](#)  
добавление [25](#)  
запись [28](#)  
определение [23](#)  
резервирование [31](#)  
список дополнительных услуг [58](#)  
удаление [30](#)  
составление перечня отчетов типа  
“scheduled” [74](#)  
список дополнительных услуг,  
векторы [58](#)  
справка/помощь  
кнопки [xiii](#)  
номера телефонов [xix](#)

сто секунд вызывного времени [77](#)  
строка сообщения [xiii](#)  
строка состояния [xiii](#)

---

## Т

телефоны [xi](#)  
тестирование, операторский центр [99](#)

---

## У

удаление операции, векторы [60](#)  
удаление отчетов типа “scheduled” [76](#)  
удаление сообщений [30](#)  
установка вызовов в очередь [51](#)  
установка очереди [39](#)  
установка, параметры принтера [70](#)

---

## Э

экран  
вектора вызова (Call Vector) [52](#),  
[53](#), [54](#), [56](#)  
векторных добавочных номеров  
телефонного справочника (Vector  
Directory Numbers) [67](#)  
группы искания (Hunt Group) [13](#),  
[37](#), [40](#), [42](#)  
изменения группы операторов  
(Attendant Group  
Measurements) [78](#)  
номера абонентов по телефонному  
справочнику (Listed Directory  
Numbers) [15](#)  
отчета о событиях  
(Event Report) [62](#), [63](#)

параметров пульта (Console Parameters) [21](#)  
планировщика отчетов (Report Scheduler) [72](#), [74](#)  
сруппы соединительных линий (Trunk Group) [7](#), [18](#)  
сообщения/аудио источники (Announcements/Audio Sources) [27](#)  
экраны [xii](#)

---

## A

ACD, расширение [103](#)

---

## B

BCMS Vu [104](#)

---

## C

составление графика отчетности [72](#)



**Мы хотели бы знать Ваше мнение.**

Фирма Lucent Technologies приветствует Ваш ответный вклад! Пожалуйста, сообщите нам, что Вы думаете об этой книге.

**Руководство по усовершенствованному администрированию системы DEFINITY  
555-233-757RU, Издание 1, апрель 2000, код для заказа 108755570**

1. Отметьте, пожалуйста, позиции, в отношении которых, по Вашему мнению, мы могли бы улучшить этот документ:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Улучшить общий обзор/общее ознакомление | <input type="checkbox"/> Добавить больше примеров            |
| <input type="checkbox"/> Улучшить содержание                     | <input type="checkbox"/> Представить материал более подробно |
| <input type="checkbox"/> Улучшить организацию материала          | <input type="checkbox"/> Представить материал более сжато    |
| <input type="checkbox"/> Включить больше рисунков                | <input type="checkbox"/> Увеличить число поэтапных процедур  |

Укажите, пожалуйста, более детально, что Вы думаете. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Что Вам больше всего понравилось в этой книге? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Напишите, пожалуйста, Ваши дополнительные комментарии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Если Вы согласны на то, чтобы мы связались с Вами по поводу Ваших комментариев, пожалуйста, заполните следующее:

Фамилия: \_\_\_\_\_ Номер телефона: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Компания/организация: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

После того, как Вы заполните эту анкету, отправьте ее, пожалуйста, факсом по следующему номеру: **+1-303-538-1741** (Соединенные Штаты). Спасибо.



## Каталоги BCS, полезные для потребителей

Посетите нашу web-страницу программных публикаций, а также страницу профессиональной подготовки, где Вы сможете всего за несколько минут найти самую свежую информацию в потребительских каталогах. Из этих каталогов Вы сможете получить информацию о текущем наличии документации о BCS, а также об учебных продуктах.

### Каталог публикаций BCS (BCS Publications Catalog)

<http://www.lucent.com/enterprise/documentation>

Ищите здесь информацию о самых свежих публикациях, включая как обычные книги, так и публикации на компакт-дисках.

Вы можете использовать каталог публикаций BCS для того, чтобы заказать необходимые издания прямо с этой web-страницы. Вы даже сможете скопировать электронные версии некоторых книг!

### Страница “Всемирные учебные решения” (Global Learning Solutions)

<http://www.training.lucent.com>

Просмотрите здесь каталог с названиями курсов и их описаниями. Каталог включает в себя полный перечень продуктов, включая разработки для занятий в классе, программы на компакт-дисках и тренировочные видеопрограммы.

На странице “Всемирные учебные решения” (Global Learning Solutions) Вы сможете найти:

- подробные учебные планы
- информацию о программах получения диплома
- место расположения и реквизиты американских центров профессиональной подготовки

**Сообщите нам, что Вы думаете по поводу этой книги!**

Пишите: document@drmail.lucent.com

Факсимиле: 1-303-538-1741

Адрес: Lucent Technologies Product Documentation  
Rm 22-2G12, 11900 N. Pecos St, Denver, CO 80234, США

СИСТЕМА DEFINITY®

РУКОВОДСТВО

ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАННОМУ

АДМИНИСТРИРОВАНИЮ

ЛОКА!

### **Что такое пособие по усовершенствованному администрированию?**

Вы сообщили нам, что хотите иметь больше поэтапных инструкций по каждодневным задачам администрирования Вашей системы DEFINITY, и мы прислушиваемся к Вашему мнению. Эта книга содержит информацию о соединительных линиях, ночном обслуживании, сообщениях, группах поиска, векторах, отчетах и операторских центрах.