

# **Сервер центра обработки вызовов Symposium (Symposium Call Center Server) Версия 3.0 Общее описание продукта**

**Выпуск 2**



---

## **Конфиденциальная информация корпорации Nortel Networks**

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является собственностью корпорации Nortel Networks. За исключением случаев, когда иные действия осуществляются на основании особого письменного разрешения корпорации Nortel Networks, обладатель настоящего документа обязан: сохранять конфиденциальность информации, содержащейся в настоящем документе, и предотвращать ее от полного или частичного разглашения или передачи любым третьим лицам, как если бы это была его собственная конфиденциальная информация. Настоящий документ не подразумевает никаких обязательств, за исключением тех, которые перечислены в сопроводительном письме.

## История документа

Выпуск	Дата	Автор	Характер изменений
1.0	Декабрь 1999	Энди Перрин	Первый выпуск
1.1	Февраль 2000	Энди Перрин	Незначительные изменения
1.2	Февраль 2000	Энди Перрин	Добавлены требования к М1, спецификации клиентского ПК и раздел, посвященный дисплею GRTD
2	Март 2000	Энди Перрин	Добавлены коды продуктов, указываемые в заказах

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕРВЕР ЦЕНТРА ОБРАБОТКИ ВЫЗОВОВ SYMPOSIUM – ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВЕРСИИ 3.0</b> .....	5
<b>Сетевая маршрутизация в соответствии с компетенцией агентов – Network Skill-Based Routing</b> .....	7
Компоненты, обеспечивающие работу функции Network Skill-Based Routing ...	7
План и конфигурация сети .....	8
Центр управления сетью – Network Control Center (NCC).....	9
Сетевые наборы компетенций .....	10
<b>Другие новые характеристики и функциональные возможности</b> .....	15
Поддержка клиентского ПО на базе ОС Windows NT 4.0 Workstation.....	15
Повышенная емкость – сервер 1003t.....	15
Поддержка клиентом двух сетевых интерфейсов (DHCP Phase 2) .....	16
Расширенные возможности целенаправленного сбора данных и отчетности ...	16
Дополнительная статистика .....	17
<b>Ключевые коды и компоновка</b> .....	23
Коды заказываемой продукции .....	23
<b>Требования к аппаратно-программным средствам и конфигурации</b> .....	27
Meridian 1 .....	27
Требования к клиентскому ПК .....	27
Конфигурации аппаратных средств центра обработки вызовов Symposium .....	28
Смена платформ .....	29
<b>Эксплуатация системы: инсталляция, модернизация и преобразование</b> .....	29
База данных.....	30
Смена платформы NCC .....	30
Совместимость клиентов.....	30
Длинные названия файлов.....	30
Приложения третьих лиц.....	30

## **Сервер центра обработки вызовов Symposium, версия 3. Общее описание продукта**

---

Настоящий документ содержит общее описание сервера центра обработки вызовов Symposium Call Center Server Release 3.0. В нем перечисляются новые функции продукта, и приводится наиболее важная информация о порядке его инсталляции и конфигурирования. Кроме этого, в документе изложены требования к аппаратным средствам и программному обеспечению, а также указаны существующие взаимозависимости.

Более подробную информацию о порядке инсталляции и использования функций сервера вы найдете в Документации пользователя – Symposium Call Center Server Customer Documentation.

## **Сервер центра обработки вызовов Symposium – введение**

---

Сервер Symposium предназначен для построения центров обработки вызовов, отвечающих постоянно меняющимся требованиям самых разных предприятий. Для решения этой задачи сервер поддерживает широкую гамму возможностей, включая обработку вызовов и помощь агентов, функции управления и отчетности, сетевые интерфейсы и интерфейсы приложений других поставщиков.

Центры обработки вызовов Symposium характеризуются целым рядом преимуществ, среди которых:

- Не имеющие аналогов возможности управления вызовами и отчетности;
- Гибкая поддержка приложений;
- Современный интерфейс пользователя;
- Стандартная архитектура «клиент-сервер»;
- Поддержка открытых интерфейсов; наличие базы данных; работа в реальном масштабе времени; маршрутизация на основе данных хоста (host routing); Meridian LINK;
- Присущая УАТС надежность функций коммутации и типичная для систем «клиент-сервер» эффективность обработки информации.

В продукте Symposium Call Center Server использованы новейшие технологии, отвечающие требованиям современного центра обработки вызовов. Его основу составляет стандартная архитектура «клиент-сервер». Для обеспечения транспорта информации внутри центра обработки вызовов используются локальные сети. На местном уровне одна локальная сеть специально выделена для поддержки трафика кол-центра и предназначена для передачи управляющих сигналов между УАТС Meridian 1 и продуктом Symposium Call Center. Вторая локальная сеть, подключенная к серверу, предназначена для связи с клиентами,

супервизорами центра обработки вызовов и другими приложениями. При этом транспорт информации между кол-центрами, образующими сеть, осуществляется через ГВС.

Сервер отвечает за такие функции, как поддержание логической последовательности обработки, представления и обслуживания вызовов, а также накопление информации в базах данных, как статистических, так и поступающих в реальном масштабе времени.

Настольный компьютер клиента (супервизора), поддерживает работающий на базе ОС Windows 95/98 графический интерфейс пользователя, который служит для отображения поступающей в реальном масштабе времени информации, обеспечивает интерфейс для генерирования отчетов и универсальный интерфейс для ввода данных. Стандартные отчеты составляются при помощи стандартного генератора отчетов Crystal Reports. С этой целью клиентское программное обеспечение супервизора включает «рабочую» версию приложения Crystal. Помимо этого, супервизор может получать специальные отчеты от любого стандартного генератора отчетов.

Продукт Symposium Call Center Server – это открытая система, которая поддерживает интерфейсы, обеспечивающие доступ к четырем видам информации: статистическим данным; данным, поступающим в реальном масштабе времени; данным хоста (Host Exchange Data); событиям и командам управления вызовами. Доступ к статистическим данным может быть получен через базу данных с использованием любого стандартного языка ODBC (Open Database Connectivity). Это означает, что доступ к информации может быть получен через клиентское приложение, и эта информация может быть объединена с информацией, содержащейся в других открытых базах данных. Информация может быть доступна всем пользователям, что значительно упрощает разработку приложений с расширенными возможностями.

В продукте Symposium Call Center Server реально применена технология маршрутизации вызовов на основе квалификации и специализации агентов – Skills Based Routing (SBR). Агенты не закрепляются за конкретными очередями. Вместо этого им присваиваются определенные свойства или квалификации. Сценарии обработки вызовов позволяют определить, какие сотрудники или агенты кол-центра в наибольшей степени удовлетворяют нуждам звонящих клиентов и способны предложить им наиболее качественное обслуживание. Эффективный язык сценариев обработки вызовов позволяет менеджерам кол-центров гибко определять порядок представления вызовов своим подчиненным.

### **Общее описание версии 3.0**

---

Главным достоинством версии 3.0 является функция маршрутизации в соответствии с квалификацией агентов – Skills Based Routing – на всех участках

сети. Версия 1.0 также поддерживала функцию SBR, с помощью которой пользователь мог контролировать вызовы на локальном уровне, в пределах только одной системы Symposium Call Center Server. Теперь, когда функция SBR реализована на общесетевом уровне, перегруженный узел способен осуществлять перемаршрутизацию избыточных вызовов на другой, удаленный узел.

Вместо одного автономного сервера Symposium Call Center Server, теперь применяется несколько таких серверов, связанных между собой через глобальную сеть. Есть в составе сети и еще один, дополнительный сервер, известный как «сетевой центр управления» - Network Control Center (NCC). С его помощью конфигурируются наборы компетенций (skillsets) или вопросов, за которые отвечает агент, и таблицы маршрутизации, а также генерируются сводные отчеты. В качестве альтернативы версия 3.0 также может быть реализована только как узловое решение (комплектация CCS100 и CCS200), т.е. как автономный сервер, не имеющий дополнительного пакета сетевых функций.

Хотя главным новшеством, сопутствующим версии 3.0, является сетевое взаимодействие, она имеет и другие новые функции и характеристики, существенно расширяющие возможности сервера<sup>1</sup>. Среди них:

- Повышенная емкость (до 1000 агентов, в зависимости от конфигурации);
- Коды операций (Activity Codes) для функции “Not Ready”;
- Поддержка службы MAS версия 2 (сервер и клиент Windows NT 4.0, поддержка MAT 6.1);
- Сервер Windows NT 4.0 (SP3);
- Приложение Symposium Client, работающее на базе ОС Windows NT 4.0 Workstation, Windows 98 и Windows 95;
- Поддержка клиентом двух сетевых интерфейсов (DHCP Phase II);
- Расширенные возможности целенаправленного сбора данных и составления отчетов:
  - Сбор данных и составление отчетов о переключенных вызовах и телеконференциях;
  - Поля для дополнительных категорий данных в статистических базах данных “Application Skillsets”, “Agent Performance”, “Agent by Skillsets”, “IVR” и “Network Out Call”, а также в базе данных, поступающих в реальном масштабе времени “Skillset Application”;
  - Расширенный отчет “Agent Login Logout”;
- Сжатые отчеты о состоянии и параметрах сети и узлов (косметическое изменение, призванное сократить количество расходуемой бумаги при распечатке);

---

<sup>1</sup>Продукт Symposium Call Center Server Release 3.0 совместим как с коммутаторами DMS/MSL, так и с коммутаторами M1. Некоторые из функций, описанных в настоящем документе, поддерживаются продуктом Symposium Call Center Server только в сочетании с коммутаторами M1. Все остальные функции являются общими для обоих типов коммутаторов. Более подробную информацию вы найдете в описании функций коммутаторов DMS/MSL.

- Интегрированная функция обмена данными с хостом (HDX);
- Обновленные драйверы ODBC (3.5.1);
- Минимальный уровень программного обеспечения станции M1: версия 24 (Release 24);
- Отсутствие дефектов, присущих версии 1.5.

### **Сетевая маршрутизация в соответствии с компетенцией агентов – Network Skill-Based Routing**

Маршрутизация вызовов по сети в соответствии с компетенцией агентов – Network Skill-Based Routing (NSBR) – это дополнительная функция продукта Symposium Call Center Server Release 3.0, которая предназначена для перемаршрутизации избыточных вызовов на другие серверы (узлы) при перегрузке, исходя из действующих в сети наборов компетенций (Network Skillsets). В настоящем разделе вы найдете ознакомительную информацию о функции Network Skill-Based Routing, а также описание сетевой архитектуры, наборов компетенций локального и сетевого уровня, и порядка конфигурирования сети Symposium с помощью сетевого центра управления - Network Control Center (NCC).

#### ***Компоненты, обеспечивающие работу функции Network Skill-Based Routing***

##### **Компоненты сервера (узла)**

Каждый узел сети оснащен коммутатором (Meridian 1) и системой Symposium Call Center Server. Коммутатор представляет собой аппаратно-программный комплекс, отвечающий за прием входящих вызовов и их маршрутизацию к вызываемым абонентам. Сервер – это компьютер, отвечающий за управление маршрутизацией вызовов и хранение данных, включая данные конфигурации и статистику. Сервер подключается к коммутатору через встроенную локальную сеть - Embedded LAN (ELAN). Помимо этого, на каждом узле имеются клиентские ПК, предназначенные для мониторинга и конфигурирования кол-центра. Клиентские ПК сообщаются с сервером через локальную сеть пользователя - Customer LAN (CLAN).

##### **Автоматическое распределение вызовов по сети – NACD**

Коммутаторы общаются между собой по телефонной сети, используя при этом сетевую функцию автоматического распределения вызовов – Network ACD (NACD). Пакет NACD необходим всем системам Meridian 1, входящим в состав сети, которая рассчитана на обслуживание входящих и исходящих вызовов сетевого центра обработки вызовов Symposium.

##### **Встроенная локальная сеть – ELAN**

На всех узлах установлены маршрутизаторы, которые соединяют встроенные локальные сети (ELAN). В сетевой среде встроенные локальные сети обеспечивают:

- Связь между серверами, включая:
  - Передачу между серверами запросов о резервировании агентов;
  - Передачу данных о конфигурации от сетевого центра управления (NCC) на другие серверы;
- Связь между серверами и коммутатором.

#### **Локальная сеть пользователя – CLAN**

Кроме этого, маршрутизаторы, установленные на всех узлах, соединяют локальные сети пользователя (CLAN). В сетевой среде локальные сети пользователя обеспечивают:

- Связь между сервером и клиентом;
- Передачу данных о событиях, связанных с каждым вызовом, от серверов в сетевой центр управления (NCC);
- Передачу данных для консолидированных отчетов от серверов в NCC.

#### **Глобальная сеть – WAN**

Маршрутизаторы, имеющиеся во всех встроенных локальных сетях, обеспечивают соединение узлов через глобальную сеть – Wide Area Network (WAN). В глобальной сети используется один из стандартных протоколов, такой как X.25, Frame Relay, ATM или другой общепризнанный протокол. Кроме этого, глобальная сеть должна поддерживать трафик IP.

#### ***План и конфигурация сети***

Конфигурация обоих видов локальных сетей (ELAN и CLAN) должна предусматривать их взаимную изоляцию. Трафик, определенный как трафик ELAN, должен проходить только по встроенной локальной сети, а трафик, определенный как трафик CLAN, должен проходить только по локальной сети пользователя. Это достигается при помощи настроек маршрутизатора. Например, клиентский ПК, входящий в состав сети CLAN, не должен быть в состоянии успешно «пинговать» IP-адрес станции M1. Не должно быть возможности для передачи трафика CLAN по встроенной локальной сети, и наоборот. **Исключительно важно, чтобы маршрутизаторы были настроены правильно!**

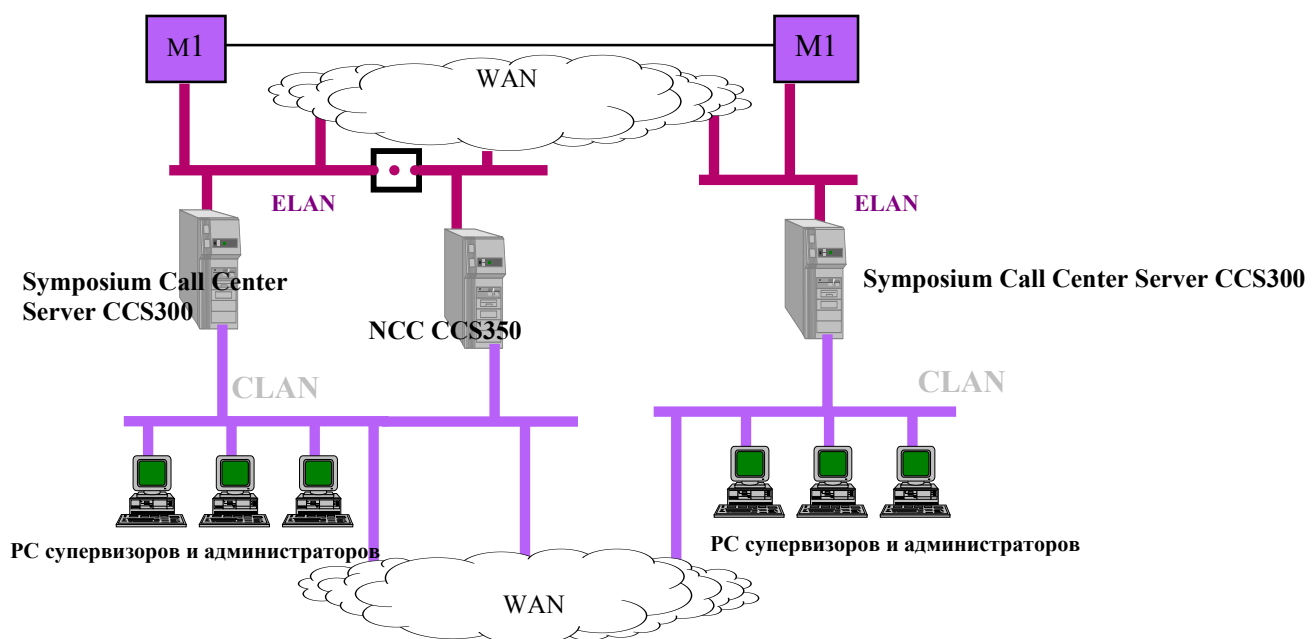
Основные компоненты сети и примерный план ее организации показаны на приведенной ниже схеме.

Рекомендуется, чтобы на каждом узле было установлено фильтрующее устройство (например, маршрутизатор), обеспечивающее подключение сетей ELAN и CLAN к глобальной сети для решения задач технического обслуживания. При этом пользователь должен помнить, что перезагрузка маршрутизатора прерывает трафик ELAN и, следовательно, препятствует распределению вызовов по сети.



При использовании сетевой функции Call by Call, фильтрующее IP-устройство (например, маршрутизатор) может потребоваться в инженерных целях для разделения CLAN-трафика систем Symposium Call Center Server и NCC.

Еще одно фильтрующее IP-устройство может потребоваться в сети ELAN для изоляции трафика NCC от сервера центра обработки вызовов Symposium и станции M1. Необходим постоянный мониторинг трафика ELAN, призванный гарантировать, что интенсивность использования ресурсов встроенной локальной сети не выходит за рамки установленных технических норм. Во многих случаях фильтрующего IP-устройства не требуется.



### **Центр управления сетью – Network Control Center (NCC)**

Чтобы реализовать функцию распределения вызовов по сети в соответствии с компетенцией агентов – Network Skills Based Routing, требуется центр управления сетью – Network Control Center (NCC). Центр управления – это сервер, входящий в состав сети, которая построена на базе продуктов Symposium Call Center Server. Однако, в отличие от серверов центра обработки вызовов Symposium, этот сервер не подключен к коммутатору и не выполняет функций маршрутизации или обработки вызовов. Он отвечает за решение следующих задач:

- Управление связью между серверами;
- Конфигурирование сети;
- Распространение информации о конфигурации сети;
- Аутентификация и проверка полномочий серверов;

- Сбор сетевой статистики по каждому отдельно взятому вызову (статистической информации о вызовах, зарегистрированной на вызываемых узлах);
- Производство консолидированных и сетевых отчетов.

Сервер работает на платформе MAS и имеет в своей основе продукт MAS Base Release 2 (для поддержки которого требуется операционная система Windows NT 4.0 Server SP 3 и база данных Sybase). Для работы обслуживающего персонала требуется также программное обеспечение PC Anywhere. Инсталляция центра управления сетью осуществляется с использованием того же компакт-диска (CD-ROM), что и инсталляция сервера Symposium Call Center Server. Чтобы центр управления NCC и серверы Symposium Call Center Server могли общаться между собой, каждый узел, на котором установлен продукт Symposium Call Center Server, должен поддерживать функцию Network Skills Based Routing, активизированную с помощью ключевого кода для CCS300. Для работы сети необходим один сервер NCC, не требующий резервирования. Ключевой код NCC входит в пакет CCS350. При этом центр управления NCC должен представлять собой серверную платформу 1001t или 1003t.

В зависимости от технических условий, сетевой центр управления NCC позволяет иметь на связи до 30 узлов. Количество узлов влияет на трафик глобальной сети и обрабатываемые возможности NCC. Во время поставки продукта непосредственно на объекте осуществляется тестирование и поддержка шести узлов. После первоначальной поставки количество поддерживаемых узлов постепенно увеличивается.

### **Сетевые наборы компетенций**

Сетевые наборы компетенций (Network Skillsets) формируются на сервере NCC, так же, как и обычные наборы компетенций, и затем распространяются по всем серверам сети. Если на сервере имеется локальный набор компетенций с тем же названием, этот локальный набор заменяется сетевым набором. При этом сценарии обработки вызовов, которые использовали локальный набор, замененный сетевым, автоматически не обновляются. Для применения сетевых наборов компетенций, необходимо вручную внести соответствующие изменения в сценарии. Более подробную информацию о порядке редактирования сценариев вы найдете в документе «Руководство по использованию сценариев, поддерживаемых сервером центра обработки вызовов Symposium» - *Symposium Call Center Server Scripting Guide*.

В настоящем разделе рассказывается о том, как сетевые наборы компетенций используются для обработки вызовов в сети, построенной на базе продуктов Symposium Call Center Server.

### **Постановка вызовов в очереди на обслуживание**

Когда сервер узла-источника получает вызов к тому или иному сетевому набору компетенций, он ставит его в очередь, которую могут обслуживать до трех узлов-получателей, в зависимости от того, что предусмотрено таблицей маршрутизации для данного сетевого набора компетенций. Вся деятельность по запрашиванию и резервированию агента осуществляется через глобальную сеть.

**Примечание:** Вызовы не маршрутизируются одновременно к локальному узлу и удаленным узлам. При постановке в очередь <skillset> вызов поступает на локальный узел, а при постановке в очередь <Network Skillset> – на удаленные серверы, указанные в таблице маршрутизации.

### **Резервирование агентов**

Как только на узле-получателе появляется свободный агент, узел резервирует этого агента для обслуживания вызова из сети и уведомляет о наличии свободного агента узел источник.

### **Маршрутизация вызовов**

Сервер-источник дает коммутатору команду направить вызов на коммутатор назначения, используя систему NACD. При этом сервер-источник сообщает конфигурируемый номер, который может быть использован для установления соединения с узлом-получателем (Dialable DN). Номер DN, используемый для маршрутизации сетевых вызовов к узлу назначения, должен представлять собой номер CDN (Controlled Directory Number), сконфигурированный как сетевой CDN.

После того, как маршрутизация вызова будет выполнена, сервер-источник отменяет резервирование агентов на всех остальных узлах. Согласно сценарию, предусмотренному для узла-источника, этот узел прекращает управление данным вызовом.

Если зарезервированный агент окажется недоступен уже после маршрутизации вызова (например, агент регистрирует выход из системы), автоматическое переключение вызова на другой узел сети будет невозможно. В этом случае, чтобы направить вызов на другой узел, сценарий Network\_Script должен предусматривать маршрутизацию вызова на локальный номер CDN. Сценарий Master\_Script номера CDN может предусматривать маршрутизацию вызова на другой узел назначения или иной порядок его обслуживания.

**Примечание:** Вы можете настроить дисплеи телефонных аппаратов ваших агентов таким образом, что в случае резервирования они будут получать соответствующее оповещение. Это позволит избежать выхода из системы агентов, зарезервированных для обработки сетевых вызовов.

### **Повторные попытки и фильтрация**

Прежде чем коммутатор представит вызов зарезервированному агенту, сервер-источник, если он не может выполнить маршрутизацию вызова к узлу

назначения (например, вследствие состояния “All Trunks Busy” (все линии заняты)), выполняет следующие действия:

1. Отменяет резервирование агента.
2. Проверяет, не поставлен ли вызов в очередь какого-нибудь еще узла назначения, предусмотренного таблицей маршрутизации.

Если вызов стоит в очереди на обслуживание какими-либо другими узлами, сервер ждет ответа от этих узлов назначения. Если вызов в таких очередях не значится, сервер ставит его в очереди к трем следующим узлам назначения.

3. Отфильтровывает узел назначения из своей таблицы маршрутизации на конфигурируемый период времени – таймер фильтра (Filter Timer), если заданное количество попыток исчерпано.

Если серверу-источнику не удастся осуществить маршрутизацию вызовов за установленное количество попыток (Number of Retries), он отфильтровывает данный узел назначения из таблицы маршрутизации. Иными словами, узел источник не пытается направлять вызовы, требующие данного набора компетенций, в очередь к этому узлу до тех пор, пока не истечет заданный конфигурируемый период времени (Retry Timer), или пока пользователь вручную не прекратит фильтрацию этого узла.

#### **Максимальный размер очереди**

Если общее количество вызовов (как локальных, так и сетевых), требующих определенного набора компетенций, поддерживаемых узлом назначения, выйдет за рамки максимального размера очереди, установленного для данного набора компетенций (Call Request Queue Size), этот узел будет отфильтровываться из таблицы маршрутизации данного набора компетенций. Фильтрация будет продолжаться до тех пор, пока количество вызовов в очереди не сократится до установленного конфигурируемого значения (Flow Control Threshold).

#### **Набор компетенций недоступен**

Если нужный набор компетенций на узле назначения недоступен по той или иной причине (например, ни один из агентов с данным набором компетенций не зарегистрирован в системе, или данный набор компетенций был вручную переведен в переходный или ночной режим), этот узел отфильтровывается из таблицы маршрутизации данного набора компетенций.

**Примечание:** Сетевые вызовы, поставленные в очередь на обслуживание с использованием набора компетенций, который в данный момент недоступен, не могут быть автоматически переключены на другой узел. Чтобы осуществить маршрутизацию этих вызовов на другой узел, сетевой сценарий (Network Script) должен сначала обеспечить их маршрутизацию на локальный номер CDN, после чего эти вызовы получают обслуживание, предусмотренное сценарием для этого номера CDN.

### **Выбор агента в сети**

Узел-источник центра обработки вызовов Symposium запрашивает агента с определенным набором компетенций у других узлов Symposium, входящих в состав сети. Запрос генерируется на узле-источнике с помощью команды QUEUE TO NETWORK SKILLSET.

До трех систем Symposium Call Centre Server могут быть одновременно запрошены на предмет наличия свободного агента. При этом с поступлением новых вызовов либо каждый раз будут запрашиваться те же три узла, либо может быть применен круговой метод, при котором разные группы из трех узлов, входящих в список из 20 узлов, будут запрашиваться попеременно.

Запрос о резервировании свободного агента направляется на каждый из узлов назначения по глобальной сети. Как только на одном из этих узлов появляется свободный агент, он резервируется, и вызов маршрутизируется от узла-источника к узлу назначения. (Вызов достается тому из узлов, который первым сообщит о наличии свободного агента.) Для передачи вызова используется В-канал телефонной сети.

### **Резервирование агента**

Пока вызов маршрутизируется по сети от узла-источника к узлу назначения, сервер центра обработки вызовов Symposium на ограниченное время резервирует свободного агента узла назначения. Это позволяет предупредить привлечение данного агента к обслуживанию любых других входящих и исходящих вызовов. Агент остается в зарезервированном состоянии до тех пор, пока ему не будет представлен вызов, или пока не истечет максимально допустимое время резервирования агента, отсчитываемое таймером, который программируется пользователем на 30 или менее секунд. Данный таймер позволяет предотвратить резервирование агентов на неопределенный срок в результате прерывания вызова вызывающим абонентом или недоступностью линий связи (состояние All Trunks Busy (ATB)).

### **Соотнесение данных о вызове и идентификатор сетевого вызова**

Каждый вызов, маршрутизируемый по сети кол-центра Symposium, имеет идентификатор сетевого вызова (Network Call ID), который присваивается с помощью функции NACD. Идентификатор сетевого вызова содержит идентификатор месторасположения (HLOC) и оригинальный идентификатор вызова, отличающий его от всех других вызовов. Идентификатор сетевого вызова используется кол-центром Symposium для простоты соотнесения физического вызова (поступившего через телефонную сеть) с данными о вызове (поступившими через глобальную сеть), которое осуществляется на узле назначения.

Данные, полученные до маршрутизации вызова по сети (например, во время сеанса интерактивной голосовой связи), могут быть направлены на узел назначения с использованием идентификатора сетевого вызова для того, чтобы в дальнейшем сопоставить с ними переданный по сети вызов. Основные данные о вызове, такие

как CLID, DNIS, давность поступления и приоритет вызова, всегда направляются на узел назначения.

#### **Планы нумерации**

План нумерации устанавливается администратором центра обработки вызовов Symposium для каждого отдельно взятого узла. План нумерации представляет собой таблицу, содержащую конкретную информацию о том, как тот или иной узел должен маршрутизировать вызовы на все остальные узлы. Эта информация включает номер согласно плану нумерации вызываемой сети, который содержит CDN узла назначения, позволяющий станции Meridian 1 узла-источника направлять вызовы на станцию Meridian 1 узла назначения, а также соответствующий адрес глобальной сети, позволяющий узлу-источнику посылать данные о вызове.

#### **Поддержание приоритетности вызова в сети**

Во время маршрутизации вызова по сети за ним сохраняется приоритет, присвоенный ему на узле-источнике. Таким образом, и на узле-источнике, и на узле назначения вызов имеет один и тот же приоритет.

#### **Приоритезация вызовов по источникам**

Каждый узел уполномочен отдавать сетевым вызовам более высокий приоритет, чем локальным вызовам, локальным вызовам – более высокий приоритет, чем сетевым, или обслуживать вызовы обоих типов одинаково. Приоритезация вызовов по принципу источника осуществляется по отдельности для каждого набора компетенций.

При равной приоритетности сетевые вызовы и локальные вызовы обслуживаются узлом назначения кол-центра Symposium одинаково, в соответствии с алгоритмами организации очередей, действующими на данном узле. В этом случае все вызовы с одинаковым уровнем приоритетности (например, уровнем три) ставятся в очередь на обслуживание узлом назначения в порядке поступления, независимо от того, являются они локальными или сетевыми.

При более высокой приоритетности сетевых вызовов, вызовам этого типа отдается предпочтение перед локальными вызовами той же степени приоритетности. Например, сетевой вызов с уровнем приоритетности три ставится в очереди перед локальным вызовом с уровнем приоритетности три, но при этом он займет в очереди место позади локального вызова с уровнем приоритетности два.

При более высокой приоритетности локальных вызовов, вызовам этого типа отдается предпочтение перед сетевыми вызовами той же степени приоритетности. Например, локальный вызов с уровнем приоритетности три ставится в очереди перед сетевым вызовом с уровнем приоритетности три, но при этом он займет в очереди место позади сетевого вызова с уровнем приоритетности два.

## Другие новые характеристики и функциональные возможности

### **Поддержка клиентского ПО на базе ОС Windows NT 4.0 Workstation**

Больше не существует отдельных клиентских приложений для Windows 95 и Windows NT. Помимо Windows 95 и 98, полнофункциональное приложение Symposium Call Center Client для версии 3.0 может теперь работать на базе ОС Windows NT 4.0 Workstation (не ниже SP3). При этом подключение к серверу и регистрация в системе могут осуществляться при одновременном использовании Windows NT 4.0 Workstation, Windows 98 и Windows 95.

### **Повышенная емкость – сервер 1003t**

Продукт Symposium Call Center Server R3.0 характеризуется повышенной емкостью, что обусловлено оптимизацией конструкции и внедрением серверной платформы 1003t. Сервер 1003t работает на частоте 500 МГц, имеет 512 МБ оперативной памяти, дисковый массив RAID объемом 27 Гб и двойной ЦП. На начальном этапе процессоры 1001t и 1003t будут предлагаться в тандеме как аппаратные платформы для центров обработки вызовов, насчитывающих более 250 агентов. При этом для организации кол-центров высшего класса будет рекомендоваться сервер 1003t.

1003t – HP LH4	
<b>Процессоры</b>	Двойной Pentium II Xeon 500 МГц (с возможностью расширения до 4 ЦП)
<b>Кэш 2-го уровня</b>	512 КБ на процессор
<b>Память</b>	ОЗУ с ускоренным доступом 256 МБ (с возможностью расширения до 4 ГБ)
<b>RAID</b>	Встроенный двухканальный PCI-контроллер Ultra2 SCSI
<b>Слоты ввода-вывода</b>	8 слотов PCI (включая 1 совместный слот PCI/ISA и 2 64-битных слота)
<b>Полки</b>	1 полка накопителей на гибких дисках 1 CD-ROM (24x) 12 отсеков под оперативно заменяемые модули 2 дополнительных отсека под 5-дюймовые накопители (1 использован под резервный накопитель на магнитной ленте)
<b>Внутренний массив</b>	Встроенная PCI-карта HP NetRAID Ultra2
<b>Управление сервером</b>	HP TopTools for Servers, HP OpenView ManageX/SE, HP Integrated Remote Assistant
<b>Охлаждение</b>	Стандартная комплектация включает 8 оперативно заменяемых вентиляторов с активной, чувствительной к отказам системой управления скоростью вращения и превосходным контролем направления потоков, обеспечивающим избыточное охлаждение.

Вместе с новым процессором 1003t появились и некоторые изменения в программном обеспечении Symposium. В частности, теперь оно предусматривает приоритизацию потоков, что также способствует повышению емкости.

Центр обработки вызовов средней степени сложности теперь в состоянии поддерживать до **800**, а при определенных конфигурациях и до **1000** активных агентов. (Степень сложности зависит от множества различных факторов, таких как: количество супервизоров; количество дисплеев, отображающих информацию, которая поступает в реальном масштабе времени, и частота обновления этой информации; продолжительность удержания вызовов и т.д.)

**Примечание: Конфигурируя центр обработки вызовов, всегда следует использовать Symposium Capacity Tool.** Если в период апробации у вас отсутствует обновленная версия программы Capacity Tool, обратитесь в соответствующую группу разработки и реализации продукции компании Nortel Networks (Nortel Networks Product Management) за помощью в оценке максимальной емкости вашего кол-центра.

### ***Поддержка клиентом двух сетевых интерфейсов (DHCP Phase 2)***

В версии 1.x (Release 1.x) поддержка клиентом двух сетевых интерфейсных плат не была предусмотрена, поскольку клиентское устройство позволяло идентифицировать только один клиентский IP-адрес. Продукт M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 позволяет клиенту поддерживать два сетевых интерфейса. Возможности клиентского устройства расширились и пополнились автоматическим определением конфигурации на базе протокола DHCP, в результате чего никаких дополнительных сетевых настроек не требуется. Теперь клиент поддерживает функцию Microsoft DHCP для Windows NT 4.0, Windows 95 и Windows 98.

### ***Расширенные возможности целенаправленного сбора данных и отчетности***

#### **Переключенные вызовы и телеконференции**

Возможности целенаправленного сбора статистических данных и отчетности по сеансам конференц-связи и переключенным вызовам в интересах статистического учета показателей производительности агентов (Agent Performance) расширились. Вместо 14 полей данных, которые поддерживались версией 1.5 (Release 1.5), продукт M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 поддерживает 24 поля данных. Представления базы данных включают все новые поля. Статистические отчеты о показателях производительности агентов (Agent Performance Statistics) подверглись соответствующим изменениям и также включают новые поля.

Из статистики производительности агентов исключены следующие поля:

Переключенные вызовы ACD	Вызовы, включенные в конференцию
Переключенные вызовы	Вызовы ACD, включенные в конференцию
Переключенные вызовы DN	Вызовы DN, включенные в конференцию
Вызовы, переключенные на ACD-DN	Вызовы, включенные в конференцию через ACD-DN
Вызовы, переключенные на CDN	Вызовы, включенные в конференцию через CDN



Вызовы, переключенные на DN	Вызовы, включенные в конференцию через DN
Вызовы, переключенные на проч.	Вызовы, включенные в конференцию через проч.

Статистика производительности агентов пополнилась следующими полями:

Вызовы CDN, переключенные на CDN	Вызовы CDN, включенные в конференцию через CDN
Вызовы CDN, переключенные на ACD-DN	Вызовы CDN, включенные в конференцию через ACD-DN
Вызовы CDN, переключенные на DN	Вызовы CDN, включенные в конференцию через DN
Вызовы CDN, переключенные на проч.	Вызовы CDN, включенные в конференцию через проч.
Вызовы DN, переключенные на CDN	Вызовы DN, включенные в конференцию через CDN
Вызовы DN, переключенные на ACD-DN	Вызовы DN, включенные в конференцию через DN
Вызовы DN, переключенные на DN	Вызовы DN, включенные в конференцию через ACD-DN
Вызовы DN, переключенные на проч.	Вызовы DN, включенные в конференцию через проч.
Вызовы ACD, переключенные на CDN	Вызовы ACD, включенные в конференцию через CDN
Вызовы ACD, переключенные на ACD-DN	Вызовы ACD, включенные в конференцию через DN
Вызовы ACD, переключенные на DN	Вызовы ACD, включенные в конференцию через ACD-DN
Вызовы ACD, переключенные на проч.	Вызовы ACD, включенные в конференцию через проч.

### **Дополнительная статистика**

<b>Вид статистики</b>	<b>Названия полей</b>	<b>Узловая / Сетевая</b>
Статистика приложения	Time Before Interflow IVR Abandoned – <i>время до прерывания соединения звонящим при перемаршрутизацией избыточных вызовов на IVR</i>	Узловая
Статистика приложения	Max Network Out Calls Abandoned Delay – <i>максимальная задержка перед прерыванием звонящим исходящего сетевого вызова</i> Max Network Out Calls Answered Delay – <i>максимальная задержка перед ответом на исходящий сетевой вызов</i> Network Out Calls – <i>количество исходящих сетевых вызовов</i> Network Out Calls Abandoned – <i>количество исходящих сетевых вызовов, прерванных вызывающими абонентами</i> Network Out Calls Abandoned Delay - <i>задержка перед прерыванием исходящего сетевого</i>	Сетевая

	<p><i>звонящим</i>  Network Out Calls Answered – количество исходящих сетевых вызовов, на которые дан ответ  Network Out Calls Answered Delay – задержка перед ответом на исходящий сетевой вызов  Network Out Calls Reaching Non-ISDN Trunks – количество исходящих сетевых вызовов, установленных не по линиям ISDN  <b>Time Before Network Out – время до отказа сети</b></p>	
Статистика по наборам компетенций	<p>Calls Offered – количество предложенных вызовов  Skillset Abandoned – количество прерванных вызовов к набору компетенций  Skillset Abandoned Delay – задержка перед прерыванием вызова к набору компетенций  Skillset Abandoned After Threshold – количество вызовов к набору компетенций, прерванных по истечении установленного времени ожидания  Max Skillset Abandoned Delay – максимальная задержка перед прерыванием вызова к набору компетенций</p>	Узловая
Статистика по наборам компетенций	<p>Network Calls Answered – количество сетевых вызовов, на которые дан ответ</p>	Сетевая
Статистика DNIS	<p>Calls Networked Out – вызовы, переключенные по сети</p>	Сетевая
Статистика производительности агентов	<p>Busy On DN Time – общая продолжительность занятости в связи с обслуживанием вызовов DN  Busy Miscellaneous Time – общая продолжительность занятости в связи с обслуживанием разных вызовов</p>	Узловая
Статистика производительности агентов	<p>Network Calls Answered – количество обслуженных сетевых вызовов  Network Calls Talk Time – продолжительность обслуживания сетевых вызовов</p>	Сетевая
Статистика деятельности агентов по наборам компетенций	<p>Total Staffed Time – общая продолжительность рабочего времени персонала</p>	Узловая
Статистика регистрации агентов в системе и выхода из системы	<p>Position ID – идентификатор агента  Duration Time – продолжительность зарегистрированного пребывания в системе</p>	Узловая
Статистика IVR	<p>IVR Abandoned – количество вызовов, прерванных вызывающим абонентом до начала сеанса IVR  IVR Interrupted – количество прерванных сеансов IVR  IVR Completed – количество успешно завершённых сеансов IVR</p>	Узловая

Статистика маршрутизации	Network Out Calls Blocked By All Trunks Busy – количество исходящих сетевых вызовов, заблокированных в результате состояния ATB Network Out Calls Reaching Non-ISDN Trunks – количество исходящих сетевых вызовов, установленных не по линиям ISDN	Сетевая
Статистика исходящих сетевых вызовов	Total Call Answered Delay – общая задержка ответов на вызовы Max Call Answered Delay – максимальная задержка ответов на вызовы Calls Answered Delay At Destination – задержка ответов на вызовы на узле назначения Max Calls Answered Delay At Destination – максимальная задержка ответов на вызовы на узле назначения Total Call Abandoned Delay – общая задержка перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа Max Call Abandoned Delay - максимальная задержка перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа Calls Abandoned Delay At Destination – задержка на узле назначения перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа Max Calls Abandoned Delay At Destination – максимальная задержка на узле назначения перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа	
Статистика входящих сетевых вызовов	Calls Abandoned – количество вызовов, прерванных вызывающим абонентом до ответа Calls Abandoned After Threshold – количество вызовов, прерванных после истечения установленного времени ожидания Calls Answered – количество вызовов, на которые дан ответ Calls Answered After Threshold – количество вызовов, на которые дан ответ после истечения установленного времени ожидания Calls Offered – количество предложенных вызовов Max Abandoned Delay – максимальная задержка перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа Max Abandoned Delay At Destination Site – максимальная задержка на узле назначения перед прерыванием вызова вызывающим абонентом до ответа Max Answered Delay – максимальная задержка до ответа Max Answered Delay At Destination Site – максимальная задержка на узле назначения до ответа Total Calls Abandoned Delay – общая задержка перед прерыванием вызова вызывающими абонентами до ответа	Сетевая

	<p>Total Calls Abandoned Delay At Destination Site – <i>общая задержка на узле назначения перед прерыванием вызова вызывающими абонентами до ответа</i></p> <p>Total Calls Answered Delay – <i>общая продолжительность задержки до ответа</i></p> <p>Total Calls Answered Delay At Destination – <i>общая продолжительность задержки на узле назначения до ответа</i></p>	
<p>Данные приложений, поступающие в реальном масштабе времени</p>	<p>Network Out Calls – <i>количество исходящих сетевых вызовов</i></p> <p>Network Out Calls Abandoned – <i>количество исходящих сетевых вызовов, прерванных вызывающим абонентом до ответа</i></p> <p>Network Out Calls Abandoned Delay – <i>задержка перед прерыванием исходящих сетевых вызовов вызывающим абонентом до ответа</i></p> <p>Network Out Calls Answered – <i>количество исходящих сетевых вызовов, на которые дан ответ</i></p> <p>Network Out Calls Answered Delay – <i>задержка перед ответом на исходящие сетевые вызовы</i></p> <p>Network Out Calls Waiting – <i>количество исходящих сетевых вызовов, ожидающих ответа</i></p>	Сетевая
<p>Данные счетчика вызовов узла, поступающие в реальном масштабе времени</p>	<p>Network Calls Answered – <i>количество сетевых вызовов, на которые был ответ</i></p> <p>Network Calls Offered – <i>количество предложенных сетевых вызовов</i></p> <p>Network Calls Waiting – <i>количество сетевых вызовов, ожидающих ответа</i></p>	Сетевая
<p>Данные о наборах компетенций, поступающие в реальном масштабе времени</p>	<p>Agent On ACD-DN Calls – <i>количество агентов, обслуживающих вызовы ACD-DN</i></p> <p>Agent On NACD-DN Calls – <i>количество вызовов, обслуживающих вызовы NACD-DNN</i></p> <p>Agent On Other Skillset Calls – <i>количество агентов, обслуживающих вызовы к другим наборам компетенций</i></p>	Узловая
<p>Данные о наборах компетенций, поступающие в реальном масштабе времени</p>	<p>Agent On Network Skillset Calls – <i>количество агентов, обслуживающих вызовы к сетевым наборам компетенций</i></p> <p>Network Calls Answered – <i>количество сетевых вызовов, на которые дан ответ</i></p> <p>Network Calls Waiting – <i>количество сетевых вызовов, ожидающих ответа</i></p>	Сетевая
<p>Данные приложений, поступающие в реальном масштабе времени</p>	<p>Delay Before Interflow – <i>задержка перед перемаршрутизацией избыточных вызовов при перегрузке</i></p>	Узловая

#### **Отчет о регистрации агентов в системе и выходе из системы**

Содержание отчета о регистрации агентов в системе и выходе из системы – Agent Login Logout Report – расширилось, и теперь из этого отчета можно узнать, сколько времени агент отсутствовал на своем рабочем месте. Порядок классификации данных и способы представления базы данных были изменены таким образом, что теперь они охватывают как время, в течение которого агент был зарегистрирован в системе, так и время его отсутствия.

#### **Детализация данных о времени обслуживания вызовов DN в отчете о показателях производительности агента**

Данные о времени обслуживания агентом вызовов DN в отчете о показателях производительности агента – Agent Performance Report – теперь приводятся отдельно для входящих вызовов DN и исходящих вызовов DN.

#### **Отчет о пользовательских привилегиях по доступу**

Список поддерживаемых отчетов пополнился отчетом о пользовательских привилегиях по доступу – User Access Privilege Report. В этом отчете перечисляются привилегии, предусмотренные каждым из классов доступа, и члены этого класса доступа.

#### **Отчет о деятельности агента согласно кодам операций**

Список поддерживаемых отчетов пополнился также отчетом о деятельности агента согласно кодам операций – Agent by Activity Code Report. В этом отчете содержатся все коды операций, введенные агентом.

#### **Видоизмененные (сжатые) отчеты о состоянии и параметрах узлов и сети**

Все стандартные отчеты, генерируемые системой M1 Symposium Call Center Server Release 3.0, были видоизменены (сжаты) таким образом, чтобы их было легче читать, чтобы на их распечатку уходило меньше бумаги, и чтобы от них было больше пользы.

Стандартные отчеты, генерируемые в настоящее время версией 1.1 и версией 1.5, версией 3.0 не поддерживаются.

#### **Усовершенствованная система периодической отчетности**

Периодическая отчетность может быть спланирована таким образом, что отчеты будут генерироваться с определенным интервалом, в течение периода с установленным временем начала и окончания, и при этом каждый новый отчет будет содержать данные за прошедший интервал времени. Предположим, нам требуется отчетность за период с 9:00 до 10:00 утра. Первый отчет поступит в 9:00 и будет содержать информацию за интервал времени между 8:45 и 9:00. Следующий отчет поступит в 9:15 и будет охватывать данные за интервал времени между 9:00 и 9:15. Последний отчет поступит в 10:00 и будет охватывать интервал между 9:45 и 10:00. В предшествующих версиях в этом случае приходилось создавать и планировать пять отдельных отчетов. Теперь, когда отчет составлен, за его периодическое обновление отвечает планировщик. Клиент отвечает только за диапазон данных, которые должны быть запрошены из базы данных. Данная функция распространяется только на периодическую отчетность.

### **Приложение Crystal Reports 7**

Клиентское программное обеспечение включает генератор отчетов Crystal Reports 7. Приложение Crystal Reports 7 поддерживает отчеты, которые генерировались более ранними версиями программы Crystal Report Writer. Однако из-за изменений, внесенных в базу данных, отчеты из более ранних версий могут не работать с новой схемой базы данных. Пользователям может потребоваться переопределение некоторых отчетов. Обновленная диаграмма отношений (Entity Relationship Diagram) входит в состав версии 3.0.

### **Интегрированная функция обмена данными с хостом (HDX)**

Сообщения Send Info и Send Request теперь способны нести информацию CDN, CLID, Dialed DN и DNIS.

## Ключевые коды и компоновка

Для инсталляции любой новой системы, а также для модернизации версий R1.1 и R1.5 до уровня версии R3.0 требуется новый ключевой код. Новый ключевой код поставляется вместе с сервером NCC (CCS350).

Функции и характеристики	CCS100	CCS200	CCS300	CCS350
Максимальное число агентов	20 - 1000	20 - 1000	20 - 1000	
Максимальное число активных клиентских сеансов	100	100	100	100
Сервер Meridian Link	Да	Да	Да	
Интерфейсы данных, поступающих в реальном масштабе времени	Да	Да	Да	
Базовая система IVR	Да	Да	Да	
Современные команды сценариев		Да	Да	
Расширенные возможности маршрутизации (Meridian Link)		Да	Да	
Интерфейс обмена данными с хостом		Да	Да	
Передача объявлений в широкоэмитальном режиме		Да	Да	
Отчетность по отдельно взятым вызовам		Да	Да	Да
Сеансы голосовой связи		Да	Да	
Сетевая функция SBR			Да	
Сетевая функция ACD		Да	Да	
Сетевой центр управления (NCC)				Да

В настоящей таблице перечислены функции каждой из модификаций продукта Symposium Call Center Server, для активизации которых требуются ключевые коды.

### Коды заказываемой продукции

		Базовое программное обеспечение
<b>NTUF01BA</b>	<b>A0803173</b>	<b>Базовое программное обеспечение Symposium Call Center Release 3.0 – английская версия</b>
NT9F42AD	A0798037	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.)
NT9F43AD	A0798041	SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (англ.)
NT9F47AJ	A0798062	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.)
NT9F48AJ	A0798067	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (англ.)
NT9F45AC	A0748051	SYMPOSIUM R3.0, CAPACITY TOOL
	P0841926	Метка ключевого кода
	P0841937	Лицензия на право использования БД SYBASE

NT9F39BA NTUF25AA	NT9F39BA A0797908	SCCS GRTD 3.0 – приложение для клиента (англ.) SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD
<b>NTUF02BA</b>	<b>A0803174</b>	<b>Базовое программное обеспечение Symposium Call Center Release 3.0 – французская версия</b>
NT9F42AD NT9F43BD NT9F47AJ NT9F48BF NT9F45AC  TBD NTUF25AA	A0798037 A0798042 A0798062 A0798069 A0748051 P0841926 P0841937 P0888604 TBD A0797908	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (франц.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (франц.) SYMPOSIUM R3.0, CAPACITY TOOL Метка ключевого кода Лицензия на право использования БД SYBASE Лицензия на право использования IONA ORBIX SCCS GRTD 3.0 – приложение для клиента (англ.) SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD
<b>NTUF03BA</b>	<b>A0803175</b>	<b>Базовое программное обеспечение Symposium Call Center Release 3.0 – немецкая версия</b>
NT9F42AD NT9F43GD NT9F47AJ NT9F48GF NT9F45AC  TBD NTUF25AA	A0798037 A0798047 A0798062 A0798075 A0748051 P0841926 P0841937 P0888604 TBD A0797908	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (нем.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (нем.) SYMPOSIUM R3.0, CAPACITY TOOL Метка ключевого кода Лицензия на право использования БД SYBASE Лицензия на право использования IONA ORBIX SCCS GRTD 3.0 – приложение для клиента (англ.) SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD
<b>NTUF08AA</b>	<b>A0808269</b>	<b>Программное обеспечение NCC Программное обеспечение Symposium Call Center Release 3.0 NCC – английская версия</b>
NT9F42AD NT9F43AD NT9F47AJ NT9F48AJ  NTUF25AA	A0798037 A0798041 A0798062 A0798067 P0841926 P0841937 P0888604 A0797908	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (англ.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.) SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (англ.) Метка ключевого кода Лицензия на право использования БД SYBASE Лицензия на право использования IONA ORBIX SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD



		<b>Комплекты обновления программного обеспечения</b>
<b>NTUF10AC</b>	<b>A0803177</b>	<b>Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.0 до уровня версии 3.0 – английская версия</b>
NT9F42AC	A0777715	SCCS REL 1.5 – приложение для сервера (англ.)
NT9F42AD	A0798037	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.)
NT9F43AC	A0777716	SCCS REL 1.5 – приложение для клиента (англ.)
NT9F43AD	A0798041	SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (англ.)
NT9F44AC	A0779481	Программа SCCS REL 1.0 to 1.5 Upgrade на CD-ROM (англ.)
NT9F47AJ	A0798062	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.)
NT9F48AJ	A0798067	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (англ.)
	P0905439 ???	Руководство по обновлению программного обеспечения
	P0841926	Метка ключевого кода
	P0910476	Лицензия на право использования WIN NT4.0
	A0767488	Сертификат аутентичности ПО WINDOWS NT
	P0888604	Лицензия на право использования IONA ORBIX
NT9F45AC	A0748051	SCCS REL 3.0 CAPACITY TOOL
NTUF25AA	A0797908	SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD
<b>NT9F39BA</b>	<b>NT9F39BA</b>	SCCS GRTD 3.0 – приложение для клиента (англ.)
NT9F50AB	A0759014	SCCS WINDOWS NT 4.0 – ОС на дискетах
NT9F52AB	A0759015	SCCS WINDOWS NT 4.0 – ОС на CD-ROM
<b>NTUF10AD</b>	<b>A0803179</b>	<b>Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.1/1.5 до уровня версии 3.0 – английская версия</b>
NT9F42AD	A0798037	SCCS REL 3.0 – приложение для сервера (англ.)
NT9F43AD	A0798041	SCCS REL 3.0 – приложение для клиента (англ.)
NT9F47AJ	A0798062	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для сервера (англ.)
NT9F48AJ	A0798067	SCCS REL 3.0 – дополнительный CD-ROM для клиента (англ.)
	P0841926	Метка ключевого кода
	P0910476	Лицензия на право использования WIN NT4.0
	A0767488	Сертификат аутентичности ПО WINDOWS NT
	P0888604	Лицензия на право использования IONA ORBIX
NT9F45AC	A0748051	SCCS REL 3.0 CAPACITY TOOL
NTUF25AA	A0797908	SCCS REL 3.0 – комплект документации на CD
<b>NT9F39BA</b>	<b>NT9F39BA</b>	SCCS GRTD 3.0 – приложение для клиента (англ.)
NT9F50AB	A0759014	SCCS WINDOWS NT 4.0 – ОС на дискетах
NT9F52AB	A0759015	SCCS WINDOWS NT 4.0 – ОС на CD-ROM

NTUF10BC	A0803180	Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.0 до уровня версии 3.0 – французская версия КОДЫ ОЖИДАЮТСЯ
NTUF10BD	A0803181	Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.1/1.5 до уровня версии 3.0 – французская версия КОДЫ ОЖИДАЮТСЯ
NTUF10CC	A0803182	Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.0 до уровня версии 3.0 – немецкая версия КОДЫ ОЖИДАЮТСЯ
NTUF10CD	A0803183	Комплект модернизации ПО Symposium Call Center, версия 1.1/1.5 до уровня версии 3.0 – немецкая версия КОДЫ ОЖИДАЮТСЯ

## **Требования к аппаратно-программным средствам и конфигурации**

### ***Meridian 1***

Продукт SYMPOSIUM Call Center Server R3.0 хранится на базе системы MAS Release 2, подключенной к станции Meridian 1 через Ethernet с помощью линии обмена сообщениями Aml.

Для его работы требуется:

- УАТС Meridian 1 в версии, оборудованной процессором “С”, например:  
⇒ M1 Option 11C, 51C, 61C, 81C или 81;

Примечание: Для поддержки программного обеспечения X11 Release 24.25 (или более поздних версий) и соединений Ethernet системы M1 Option 11 требуют модернизации до уровня Option 11C. Все системы M1 Option 11C, за исключением одной конфигурации, поддерживают соединения Ethernet.

- ⇒ Программное обеспечение X11 Release 24 (или более поздняя версия);
- ⇒ Накопитель на компакт-дисках (CD-ROM);
- ⇒ Для M1 Option 51C и выше: минимальная версия ЦП = CP2 с ОЗУ 64 МБ.
- ⇒ Для M1 Option 11C: контроллер малой системы NTDK20AB должен быть оснащен устройством NTDK81AA.

Примечание: Продукт M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 не поддерживает функцию N Digit DNIS и расширенные возможности компьютерной телефонии (СТТ), появившиеся с 24-й версией Meridian 1 (Release 24). Тем не менее, продукт Symposium Call Center Server поддерживает код операции для состояния NRD, клавишу Remote Message Waiting и клавишу MCR.

### **Требования к клиентскому ПК**

#### **Аппаратные средства**

Каждый клиентский ПК, предназначенный для работы с клиентским приложением Symposium Call Center Server, должен иметь:

- Процессор Intel Pentium 90 МГц (или быстрее);
- ОЗУ не менее 32 МБ для поддержки Windows 95/98;
- ОЗУ не менее 40 МБ для поддержки Windows NT;
- Свободное пространство жесткого диска не менее 1 ГБ;

- Накопитель на гибких магнитных дисках 1.44 МБ;
- Цветной монитор VGA;
- Клавиатуру;
- Компьютерную мышь, совместимую с продуктами Microsoft;
- Сетевую интерфейсную карту (Token Ring или Ethernet);
- 4-скоростной (или более) накопитель на компакт-дисках (CD-ROM);
- Параллельный порт принтера (дополнительно);
- Последовательный порт (16550 UART) (дополнительно);
- Соединение CLAN, использующее протокол Microsoft TCP/IP.

#### **Программное обеспечение**

- ОС Windows 95 с соответствующим пакетом Microsoft Service Pack, **Windows 95, версия 950B или выше (OSR2)**, Windows 98 или Windows NT 4.0 Workstation.

#### **Конфигурации аппаратных средств центра обработки вызовов Symposium**

Серверные платформы MAS, поддерживаемые автономным (отсутствует функция Network Skills Based Routing) решением Symposium Call Center Server Release 3.0 это:

- 701t,
- 702t,
- 1001t and
- 1003t

Платформы MAS, поддерживаемые решением Symposium Call Center Server Release 3.0 с сетевой функцией CCS350, это:

- 701t,
- 702t,
- 1001t and
- 1003t

Платформы MAS, поддерживаемые сетевым центром управления NCC, это 1001t и 1003t. Чтобы сервер NCC мог осуществлять сбор данных об отдельно взятых вызовах (Network Call-by-Call Data), ему требуется не менее 18 Гб свободного пространства жесткого диска. Сервер NCC базируется на своей собственной платформе MAS. Он не может размещаться на общей платформе с продуктом Symposium Call Center Server. Все аппаратные платформы должны иметь объем памяти не менее 256 МБ. Платформы с объемом памяти 128 МБ больше не поддерживаются.

### **Смена платформ**

При смене аппаратных средств возможен переход от одной платформы к другой платформе с совместимым носителем того же или большего объема. Переход к платформе с совместимым носителем меньшего объема не поддерживается. Возможен также переход от платформы, не использующей технологию RAID, к платформе RAID, но не наоборот. Платформа 1003t должна быть подключена через сеть или иметь подходящий общий носитель для перемещаемых файлов.

Для версии 3.0 поддерживаются те же пути перехода от одной платформе к другой, что и для версий 1.1 и 1.5. Они включают переход:

- от 701t к 1001t;
- от 701t к 702t.

Для платформы 1003t возможны следующие пути перехода:

- от 701t к 1003t;
- от 702t к 1003t;
- от 1001t к 1003t.

### **Эксплуатация системы: инсталляция, модернизация и преобразование**

Продукт M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 поддерживает:

- Инсталляцию новых систем (клиент и сервер);
- Модернизацию системы Symposium Call Center Server Release 1.1 до уровня системы M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 (клиент и сервер);
- Модернизацию системы Symposium Call Center Server Release 1.5 до уровня системы M1 Symposium Call Center Server Release 3.0 (клиент и сервер).

Примечание: Возможна также модернизация клиента в версии 1.1/1.5 на базе ОС Windows NT до уровня клиента в версии 3.0.

Преобразование или модернизация с уровня языков Latin-1 до уровня двухбайтовых языков не поддерживается.

Невозможна также непосредственная модернизация версии R1.0 до уровня версии R3.0. Необходимо сначала модернизировать ее до уровня версии R1.1 или R1.5, и только после этого осуществлять переход на версию R3.0. Обновление

программного обеспечения не включает миграцию от одной аппаратной платформы к другой.

### ***База данных***

Модернизация продукта Symposium Call Center Server в версии R1.1 или R1.5 до уровня версии R3.0 предполагает переход на базу данных, поддерживающую исключительно данные конфигурации и статистику. Так же, как и в случае перехода с версии R1.0 на версию R1.1, преобразование данных по каждому отдельно взятому вызову (Call-by-Call Data) не предусмотрено.

Во время модернизации возможно добавление новых функций. При этом удаление действующих функций не предусмотрено. Не предусмотрена также модернизация с целью смены коммутатора (M1, DMS/MSL).

### ***Смена платформы NCC***

Поддерживается перевод сетевого центра управления (NCC) с платформы 1001t на платформу 1003t. Преобразование продукта NCC в продукт Symposium Call Center Server и наоборот не предусмотрено.

### ***Совместимость клиентов***

Клиент в версии R3.0 совместим только с сервером R3.0. Клиент R3.0 не может общаться с сервером R1.1, так как имеется точка прерывания.

### ***Длинные названия файлов***

Компакт-диск с программным обеспечением, как сервера, так и клиента поддерживает длинные названия файлов. В связи с этим, если его содержимое копируется на ПК, подключенный к сети, и предназначено для инсталляции по всей сети, операционная система этого ПК должна представлять собой ОС Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 или другую операционную систему, поддерживающую длинные названия файлов.

### ***Приложения третьих лиц***

Руководства и наборы инструментальных средств, предназначенные для программирования приложений RTI (Real Time Interface) и HDX (Host Data Exchange), обновлены до уровня версии R3.0. Их можно получить через сайт для деловых партнеров (Business Affiliates Website). Новые функции интерфейсов прикладного программирования (API), как для RTI, так и для HDX, отражены в соответствующих руководствах по программированию и перечислены ниже:

#### **RTI**

- В таблицах приложений, наборов компетенций (очереди) и узлов предусмотрены новые поля статистических данных, относящиеся к сетевым функциям и параметрам;

- В таблицах приложений и наборов компетенций (очереди) предусмотрены новые поля статистики узлов, в которых отображается дополнительная информация, поступающая в реальном масштабе времени.

#### **HDX**

- Предусмотрено новое сообщение системы HDX, указывающее на выключение сервера HDX;
- Сообщения Send Info и Send Request теперь способны нести информацию CDN, CLID, Dialed DN и DNIS.

Приложения RTI и HDX, разработанные для продуктов Symposium Call Center Server R1.1 и R1.5 способны работать с продуктом Symposium Call Center Server R3.0 без внесения каких-либо изменений. Однако при этом среда выполнения программ версии R3.0 (.dlls и .exes) должна быть скопирована на клиентскую машину. Чтобы использовать новые функции API functionality, приложения RTI и HDX должны быть перекомпилированы с использованием среды проектирования.

В будущем будет разработан метод непосредственной модернизации версии R1.0 до уровня версии R3.0.

Дисплей GRTD R3 станет совместимым с ОС Windows 95, 98 и NT 4.0 workstation.

Более подробную информацию о дисплее GRTD вы сможете найти в сопроводительной документации продукта, которая будет выпущена в соответствии с намеченным графиком.

**КОНЕЦ ДОКУМЕНТА**