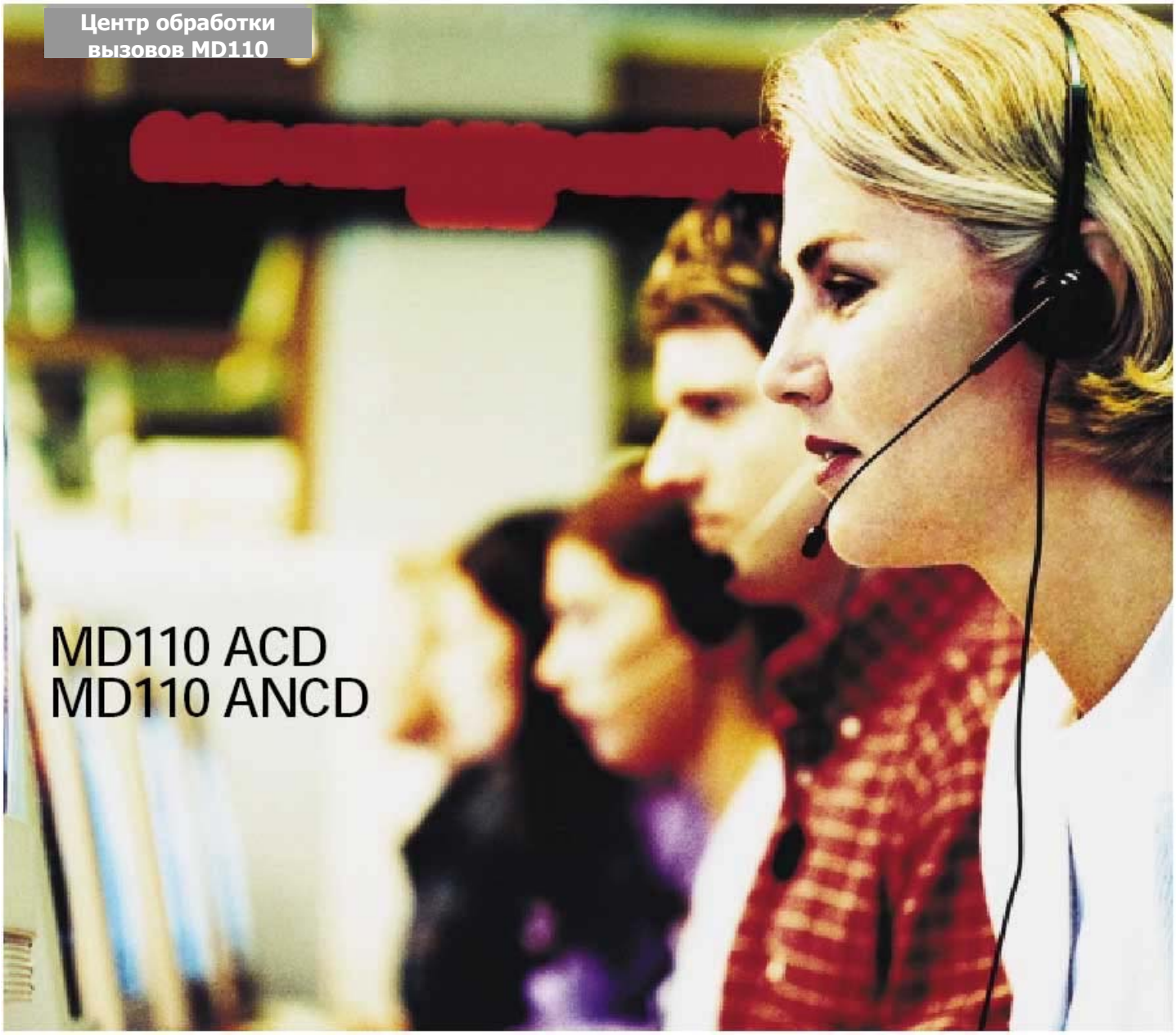


АТС MD110 – это интегрированный гибкий модульный комплекс распределения вызовов, с его помощью вы сможете увеличить экономическую отдачу и увеличить эффективность работы своей организации. Система автоматического обслуживания вызовов отлично подходит для организаций, в которых есть отделы, работающие с большим количеством вызовов (например, отдел заказов, отел обслуживания клиентов и т.п.). Система обслуживания вызовов позволит увеличить скорость обработки вызовов. Она умеет работать с очередями и предоставляет отличные возможности для создания текущих и архивных отчетов.

Интегрированное распределение вызовов

Система обслуживания вызовов MD110 (MD110 ACD) представляет собой полнофункциональный распределительный комплекс, который будет отлично взаимодействовать с системой связи Ericsson MD110 Business Communications System. Сетевая автоматическая система обработки вызовов MD110 (MD110 NACD) - это мощный дополнительный комплекс, который позволит увеличить возможности системы. С его помощью вы можете использовать такие функции, как маршрутизация с предсказанием или маршрутизация по условию, интеллектуальное сетевое взаимодействие (при работе с несколькими системами обработки вызовов).

MD110 ACD и MD110 NACD разработаны для эффективного управления потоком вызовов и распределения рабочей нагрузки по их обработке без участия агента.

ACD и ANCD легко встраиваются в существующие комплексы MD110. ACD-пакет – это полностью интегрированное решение (то есть, его можно использовать во всей системе АТС MD110). Можно легко изменить географическое местонахождение агента или закрепить его за группой, которая решает другие задачи.

ERICSSON

Происходит эффективное распределение нагрузки между агентами (в первую очередь вызовы направляются агенту с наивысшим приоритетом, который был свободен в течение самого – длительного промежутка времени). MD110 ACD имеет широкие возможности по формированию групп обработки вызовов различного типа, что позволяет агенту управлять несколькими очередями одновременно. Если некоторым из очередей придается большая важность, чем другим, то можно использовать систему приоритетов.

MD110 ANCD – это программный комплекс, который используется в качестве дополнения к MD110 ACD.

MD110 ANCD предоставляет более гибкие возможности по маршрутизации вызовов, например, возможность выполнения маршрутизации по предсказанию или по условию.

При этом у агентов и супервизоров не нужно устанавливать специальные пульты, так как для работы этих комплексов нужны стандартные телефоны и обычное оборудование АТС.

Рост надежности компьютерных приложений

Link Group (группа линий связи) - используется, в частности, для работы с несколькими каналами. В этой функции особое внимание уделено надежности и обеспечению безопасности. MD110 осуществляет периодическую проверку связей, ту же самую операцию может выполнять и клиентское приложение (например, ApplicationLink). Если через один из каналов информация о событиях больше поступать не может, то для решения этой задачи подключается другой доступный канал, принадлежащий этой группе. Механизм избыточности помогает избежать потери событий. При внедрении этой технологии MD110 становится отказоустойчивой системой с высоким уровнем надежности.

Резервирование ACD

ACD/CTI back-up group (группа резервирования ACD/CTI) - это функция, с помощью которой происходит резервирование групп и очередей при возникновении изоляции LIM'а. Вызовы, которые уже находятся в очереди, будут направлены на обслуживание в резервную группу. Для каждой из групп обработки можно назначить свою резервную группу.

Управление Центром обработки вызовов

Call Centre Manager (CCM – Администратор Центра обработки вызовов) – это основная часть системы управления центром обработки вызовов MD110. Он показывает и сохраняет информацию о ресурсах центра обработки вызовов и об услугах, которые этот Call-центр предоставляет. С помощью CCM администраторы и супервизоры могут выполнять различные задачи по оптимизации работы системы. CCM контролирует и корректирует работу центра обработки вызовов, что способствует росту качества обслуживания абонентов.

CCM обеспечивает полное управление повседневной работой центров обработки вызовов и тщательно контролирует всю его активность. Статистика производительности фиксируется в отчетах, что способствует улучшению качества планирования, повышает управляемость и помогает правильно организовать работу.

CCM разработан на основе клиент-серверной архитектуры. Сервер CCM подключен к УАТС MD110 PBX, с которой он получает информацию о вызовах. Клиентские компьютеры можно подключить к серверу по локальной сети.

Call Centre Assistant (CCA – Помощник Центра обработки вызовов) – это приложение компьютерной телефонии, позволяющее комбинировать функциональность средств компьютерной телефонии и ресурсов пользовательского компьютера. CCA может выполнять различные функции, такие как набор номера из каталога, просмотр текущей информации, обмен сообщениями, создание «всплывающих окон» и выполнение функций супервизора. Для создания «всплывающих окон» используется функция Dynamic Data Exchange (DDE – Динамический обмен данными), с помощью которой на рабочем столе системы обработки вызовов можно организовать создание «окон» и обмен данными между Call Centre Assistant и другими приложениями Windows.

CCA предназначен для агентов и супервизоров центров обработки вызовов. Это приложение окажет помощь при решении повседневных задач, упростит процедуры обработки вызовов и позволит воспользоваться некоторыми дополнительными функциями. CCA позволяет улучшить эффективность работы и оптимизировать распределение потока информации, внутри Call-центра. При использовании Call Centre Assistant вы получаете следующие преимущества:

- Рост прибыли, так как в Call-центре можно обработать большее число вызовов
- Улучшение качества обслуживания клиентов, так как агенты Call-центра будут получать более своевременную и подробную информацию.
- Снижение затрат на содержание персонала, так как снижается количество сотрудников, которое необходимо для выполнения обработки вызовов.

Комплекс УАТС/ACD MD110

Обработка входящих вызовов

- – В системе MD110 ACD можно настроить до 250 групп обработки вызовов. Благодаря этому пользователь может одновременно работать с большим количеством очередей.
- Администратор может настроить приоритеты для разных очередей вызовов, включая исключительные и хронометрированные приоритеты.
- ди – Если количество вызовов в очереди превышает запрограммированное значение, то новые вызовы будут направляться в предварительно определенное место. Динамическая длина очереди изменяется в текущем режиме, в зависимости от количества работающих агентов.
- *объявления и голосовые объявления* – Функция «Расчетное время ожидания» (Estimated Waiting Time - EWT) используется в сочетании с функцией «Записанное голосовое сообщение» (Recorded Voice Announcement - RVA).

  При постановке вызова в очередь, для него можно воспроизвести одно из сообщений (при выборе сообщения производится оценка приблизительного времени ожидания и выбор сообщения соответствующей длины).

  Для различных диапазонов EWT можно создавать сообщения различной длины
- перерыве между голосовыми сообщениями RVA можно вставлять музыку или другую записанную информацию.
- агенты заняты или отсутствуют в группе, то вызов перенаправляется по альтернативному назначению
- *ля* – можно попросить абонента ввести свой идентификационный номер (до 10 цифр), после чего на экране агента появится не CLIP, а CID-номер
- Можно имитировать сигнал "Занято". Это пригодится в том случае, если расчетное время ожидания в очереди превышает определенное значение и существует вероятность отключения вызова через телефонную станцию, с которой взаимодействует Центр обработки
- предотвратить потерю вызовов, к одной группе обработки вызовов можно подключить другую, резервную группу.

Функции распределения вызовов

- *зации вызовов* – Выбор схемы маршрутизации для каждой из групп обработки вызовов определяет администратор. Он принимает решение на основании задач, которые стоят перед этой группой. При выборе агента для обработки вызова можно применять разные шаблоны. Если используется принцип агентских приоритетов, то выбор зависит от приоритета агента и времени ожидания. При отсутствии агентских приоритетов система выберет любого свободного агента, с максимальным временем ожидания (после обработанного вызова). В третьем случае выбор агентов происходит в заранее определенном порядке.
- *ответа*. Если агент не ответил на вызов в течение заданного промежутка времени, то его телефон будет помечен как отсутствующий, а вызов – переадресован другому агенту или поставлен на очередь (первым).
- *та* - Система может автоматически подключить к агенту новый вызов после того, как будет закончена обработка предыдущего. Это происходит автоматически, без нажатия на какие-либо кнопки.

Агентские функции

- *и "Последовательное поступление вызовов"* – Агент может одновременно работать в нескольких группах (Multi-Member Agent). При использовании функции "Последовательное поступление вызовов" (Multi-Member Busy) к нему одновременно может поступить только один вызов.
- дого агента можно установить время, в течение которого он должен оформить данные о предыдущем вызове. Если агент закончил оформление раньше, он может нажать на кнопку и аннулировать оставшийся промежуток времени.
- помощью экрана телефона агент может получать информацию об очередях и агентах. На экране отображается текущее состояние очередей и групп, с которыми связан данный агент.
- *линии* – Для быстрого получения информации используется светодиодный индикатор, расположенный рядом с кнопкой входящих вызовов. Индикатор меняет свое состояние в зависимости от состояния: вызов поступил, вызова нет, вызов находится в режиме ожидания.
- Так как агент может работать с несколькими очередями одновременно, то ему важно определить тип вызова, который к нему поступил. Для упрощения этой операции в системе MD110 ACD для обработки вызовов из разных очередей используются различные кнопки. Кроме того, классификационная информация о типе вызова появляется на экране телефона при начале обработки вызова.
- *набранного номера* – (Dialed Number Information Service - DNIS) – это служба, с помощью которой агенты могут различать клиентов в зависимости от того, какой номер они набрали.
- *енте* – Эта функция позволяет закрепить за определенным клиентом/абонентом идентификационный номер (CID).

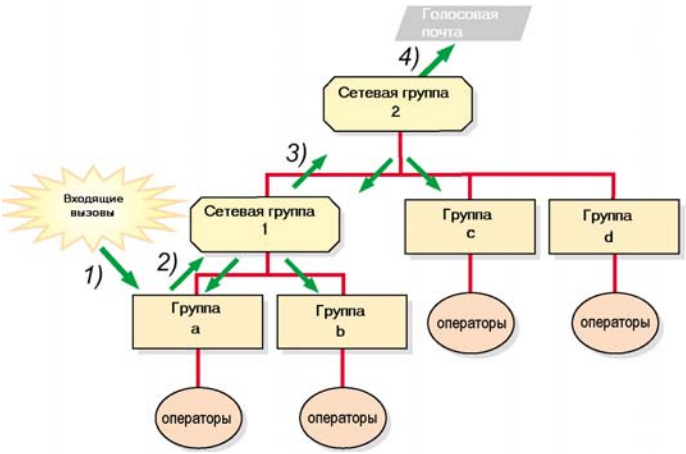
При использовании интеллектуальной системы маршрутизации можно составить правила выполнения маршрутизации на различных уровнях. Пример:

1) Вызов поступил в группу "a".

Если в группе "a" EWT (расчетное время ожидания) > 20 секунд., то в ANCD группу "1" поступает запрос о переадресации вызова в группу с наименьшим EWT из групп "a" или "b".

Если EWT > 30 секунд, то из ANCD группы "1" в ANCD группу "2" поступает запрос о переадресации вызова в группу с наименьшим EWT из групп "a", "b" "c" или "d".

2) Если EWT > 40, то вызов направляется в голосовую почту.



Эта функция используется, в основном, в телекоммуникационных приложениях (CSTA), при передаче агенту данных о сделавшем вызов абоненте.

Идентификационную информацию можно получать автоматически или в ручном режиме (с помощью DTMF) Если вызов переадресован с голосового сервера, то идентификационный номер передается вместе с вызовом.

- помощью ввода определенного кода агент может выполнить классификацию вызова, нажав на своем пульте определенную комбинацию кнопок.
- агентском телефоне можно настроить режим обращения к супервизору для решения тех или иных задач.
- *агента* - с помощью личного идентификационного номера (PIN-кода) агент может зарегистрироваться на любом месте и работать под своим именем.
- – При необходимости кратковременного отсутствия, агент может нажать специальную кнопку, и телефон будет заблокирован и недоступен для любой группы обработки вызовов.
- – С помощью таймера, который установлен на телефоне, агент может зафиксировать продолжительность вызова.

Супервизорские функции

- зор может прослушать разговор агента (с предупреждением или без предупреждения)
- дополнительный модуль, который подключается к телефону супервизора. С его помощью можно записать информацию на магнитофон.
- *(ночная переадресация)* - Администратор/супервизор Центра обработки вызовов может изменить схему обработки вызовов с помощью процедуры "следуй-за-мной ("Follow me"), т.е. все звонки группы будут переадресованы на другой номер (внешний или внутренний)
- *не беспокоить"* С помощью процедуры "Не беспокоить" (do-not-disturb) администратор или супервизор центра обработки вызовов может заблокировать поступление новых вызовов из определенной группы.

MD110 ANCD

В комплект ANCD входит дополнительная группа обработки вызовов – ANCD группа. Членами этой группы могут быть только другие группы (ANCD или обычные), но не отдельные агенты. Что это значит: для настройки схемы распределения вызовов между обычными и ANCD группами происходит выбор той из них, которая сможет наилучшим образом выполнить эту задачу. В ANCD группе всегда будет известна информация о текущем состоянии обычных и ANCD групп, которые входят в это объединение.

Участниками одной ANCD группы могут быть несколько обычных групп, а ANCD группа, в свою очередь, может войти в другую ANCD группу более высокого уровня. Обработка вызовов выполняется на любом уровне системы и в любой из групп-участников.

Распределение и перераспределение вызовов внутри системы происходит с учетом следующих параметров:

- иная группа обработки для участия в схеме распределения/перераспределения.
- агентов
- очередях группы
- группы (EWT)

Интеллектуальная маршрутизация

Использование распределительной схемы позволяет системе осуществлять поиск только среди тех ресурсов, которые доступны на данный момент времени. Если ни одна из групп не удовлетворяет запросу, то вызов направляется на более высокий уровень, где происходит поиск новых доступных ресурсов. Если во время обработки становится ясно, что на вызов нельзя ответить в том месте, куда он был направлен изначально, то происходит его пересылка с использованием функций, которые упреждают возникновение перегрузки.

MD110 ANCD позволяет администратору определить для любого уровня системы максимальное время ожидания (Maximum Waiting Time – MWT).

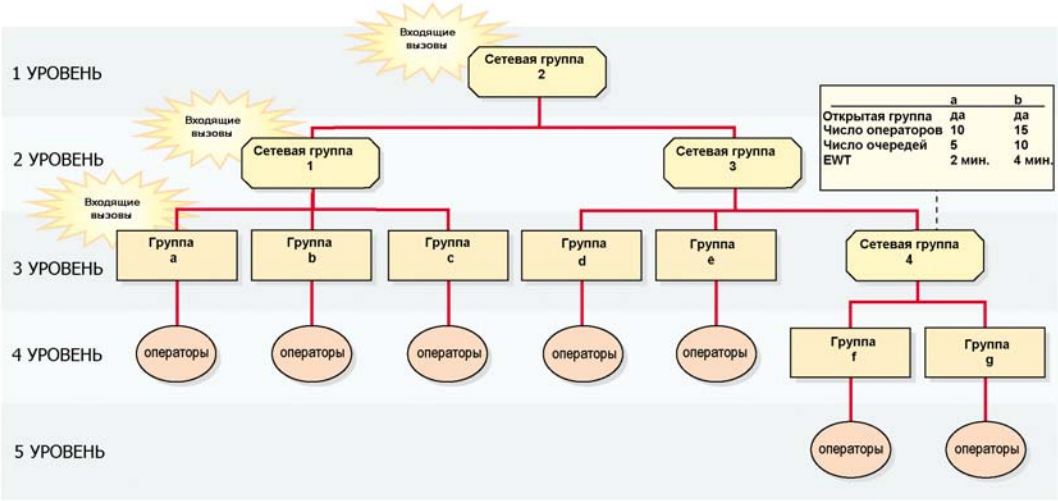
Если расчетное время ожидания (EWT) превышает максимальное (MWT), то произойдет передача вызова на другой уровень. На следующем уровне происходит опрос всех входящих групп (включая исходную) и оценка возможности обработать вызов.

При выполнении этой задачи используется упреждающий механизм, который позволяет избежать возникновения перегрузки. Вызов будет направлен в группу с наименьшим EWT (если его значение меньше, чем MWT ANCD группы). При отсутствии такой группы вызов направляется на следующий уровень до тех пор, пока не будет определен способ его обработки. Для разных групп можно выбирать различные значения MWT.

Анализируя время, которое вызов может провести в очереди, перед тем, как его туда направить, система способна обработать вызов с максимально высоким качеством и сохранить для организации значительные финансовые средства.

При поступлении вызова он будет направлен в то место, где его обработка будет наиболее качественной.

Использование дополнительных ANCD групп позволяет создать многоуровневую схему маршрутизации в пределах одной или нескольких систем MD110 ACD



Упреждающая маршрутизация

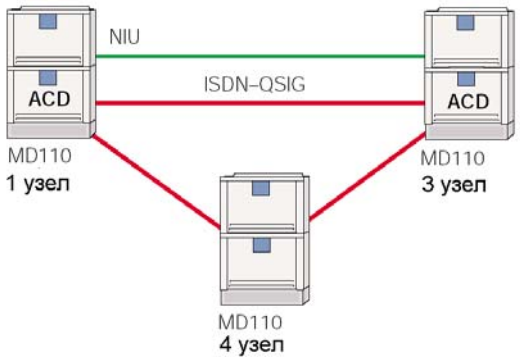
Выбор схемы маршрутизации всегда зависит от расчетного времени ожидания (EWT). Основным преимуществом этого метода является экономия сетевых расходов. Во многих центрах обработки вызовов используются прямые номера, и долгое время ожидания в очереди может повлечь за собой значительные финансовые затраты. Если перед постановкой в очередь проанализировать расчетное время ожидания и, при необходимости, сразу же направить вызов на другой уровень, то это позволит сохранить для организации значительные финансовые средства.

Вызовы не ставятся в очередь к ANCD группам, так как последние используются только в качестве распределительных узлов. Чтобы избежать путаницы, при обработке вызовов не используется метод множественной очередности.

Интеллектуальное взаимодействие нескольких систем MD110 ACD

Схема распределения вызовов может включать в себя одну или несколько систем MD110 ACD, независимо от их географического местонахождения. Различные группы в различных системах MD110 можно включить в общую ANCD группу. Таким образом, администратор Центра обработки вызовов может создать единый Call-центр, в который войдут несколько систем MD110 ACD.

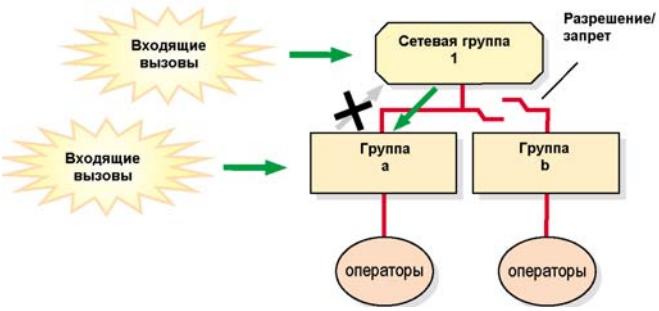
Все необходимое программное обеспечение включено в систему MD110, поэтому для организации такой системы не требуется устанавливать дополнительные серверы. Связь между системами MD110 осуществляется по каналу ISDN, а передача данных может происходить через сетевой интерфейс.



С помощью ISDN ANCD группа обработки вызовов может обеспечить организацию распределения вызовов между несколькими узлами MD110 ACD

Супервизор может разрешить или запретить участие в ANCD группе

Супервизор Call-центра может определить, будет ли его группа принимать участие в общей системе распределения вызовов. Это не будет оказывать влияние на трафик, который поступает непосредственно в данную группу.



Пользуясь только своим телефоном, супервизор может разрешить или запретить участие своей группы в системе распределения вызовов. Это не будет оказывать влияние на трафик, который поступает непосредственно в данную группу.

Конфигурация

MD110

- Не более 1 000 агентов в каждой системе/узле
- 32 группы в каждом LIM'е,

  250 групп в системе
  250 вызовов в очереди к группе

  1,000 в очереди к группам, работающим в одном LIM'е

  32 уровня приоритетов в системе

  10 000 номеров DNIS

- До 75 агентов в каждом LIM'е связи

  До 1 000 агентов в системе

  до 8 групп моно закрепить за одним агентом

- до 4 ANCD групп в LIM'е

  до 64 групп в системе

  до 16 участников в каждой ANCD группе

  до 64 участников в LIM'е

  до 1024 участников в системе

Оборудование центра обработки вызовов MD110

Системный телефон для администраторов и супервизоров

Телефон Dialog 3203/13 можно использовать для помощи и взаимодействия с сотрудниками. Супервизор может использовать телефон для перемещения по для внесения изменений в настройку системы.

Системный телефон для агентов

Телефон Dialog 3203/13 можно также использовать в качестве агентского телефона. Он позволит агенту получить полный доступ ко всем функциям системы.

В телефонах Dialog 3201/11 и 3202/12 присутствуют базовые функции, которые нужны для работы с системой.

Монауральный головной телефон Dialog 100

Головной телефон пригодится пользователям, у которых возникает необходимость разговаривать с коллегами во время обработки или выполнения вызова. Рекомендуется для агентов центров обработки вызовов MD110.