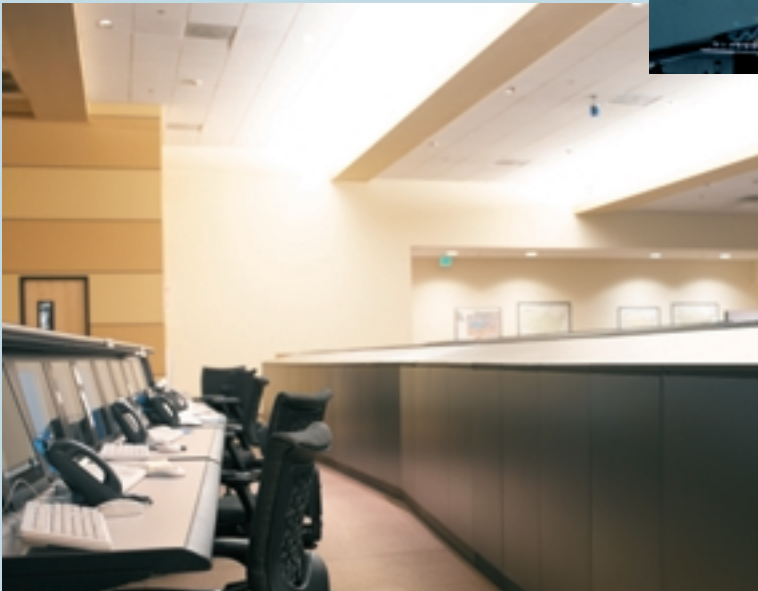




МОГУЩЕСТВО СЕТЕВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ. **сегодня.**

**Контакт центр.
Решения Cisco Systems.
Как построить
эффективный
контакт центр?**



ВВЕДЕНИЕ

Эта брошюра написана для тех, кто задумался о создании собственного контакт центра (или call центра), но не знает, с чего начать. С другой стороны, те, кто хорошо знаком с тематикой контакт центров, смогут узнать о решениях, предлагаемых компанией Cisco Systems, их позиционировании и возможностях. Вы не найдете здесь детальной технической «глубины», хотя основные вопросы, связанные с функционированием контакт центра, рассматриваются достаточно подробно. Вы познакомитесь с типовыми вариантами применения решений контакт центра Cisco Systems в зависимости от задач, стоящих перед компанией. И наконец, Вы узнаете, с чего нужно начинать создание собственного контакт центра.

Брошюра состоит из нескольких глав. В первой дается историческая справка о возникновении и развитии контакт центров. Во второй Вы познакомитесь с наиболее часто используемыми терминами и их значением. В третьей, четвертой и пятой главах описаны варианты создания контакт центра в зависимости от бизнес-потребностей компании на каждом из этапов ее развития. В последней главе Вы узнаете, как обеспечить успех проекта по созданию собственного контакт центра.

Мы уверены, что, прочитав брошюру до конца, Вы получите достаточный объем информации, который поможет Вам лучше понять решения для контакт центров, предлагаемые компанией Cisco Systems, и сделать обоснованный и наиболее оптимальный выбор для Вашей компании.

Cisco Systems, Inc. (NASDAQ: CSCO) — мировой лидер в области сетевых интернет-технологий — приглашает Вас в мир совершенных решений для современных бизнес-коммуникаций. **Welcome!**



СОДЕРЖАНИЕ

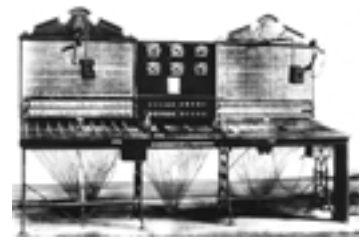
НЕМНОГО ИСТОРИИ	3
ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	7
ЧТО ПОД КАПОТОМ? КАК РАБОТАЕТ КОНТАКТ ЦЕНТР.....	11
КОНТАКТ ЦЕНТР ДЛЯ НЕБОЛЬШОЙ ФИРМЫ	16
ВЫДЕЛЕННАЯ ГРУППА СОТРУДНИКОВ ПО РАБОТЕ СО ЗВОНКАМИ.....	20
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОНТАКТ ЦЕНТР	28
И В ЗАКЛЮЧЕНИЕ: С ЧЕГО НАЧАТЬ?.....	35

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Связь имеет давнюю историю. К обмену новостями (информацией) люди стремились во все времена. Можно сказать, что начало ее развития относится к тому периоду, когда стали появляться самые ранние признаки человеческой цивилизации. В доисторические времена люди объяснялись с помощью условных знаков и жестов. Позднее человек научился выражать свои мысли членораздельными звуками. Когда люди находились вдалеке друг от друга, они передавали свои сообщения криками. На определенном расстоянии друг от друга ставили людей с сильным голосом, которые передавали нужные сведения. Такие живые «линии связи» иногда выстраивались на сотни километров. Еще более эффективной была звуковая сигнализация с применением гонгов, барабанов, рожков, труб, колоколов. После изобретения пороха в качестве сигнальных средств использовали выстрелы из пистолетов, ружей, пушек. Для передачи сообщений применялись также световые сигналы: факелы, костры. Один из древнейших мифов рассказывает о «парусном» телеграфе. В конце XVIII века появился semaфорный телеграф. В 1824 году такая линия связала Санкт-Петербург со Шлиссельбургом. В 1839 году была открыта самая протяженная в мире — 1200 км — линия оптического телеграфа между Санкт-Петербургом и Варшавой. На ней было сооружено почти полторы сотни башен для ретрансляции сигналов.



Как известно, изобретателем первого телефона считается мистер Александр Белл, который сконструировал и запатентовал прототип первого телефонного аппарата в далеком 1876 году. Замечательным является тот факт, что сам Белл изначально свое изобретение позиционировал не иначе как «радио по проводам», т. е. устройство для удаленной передачи музыки, новостей, репортажей и развлечений. К нашему счастью, деловой мир того времени смог рассмотреть в этой «игрушке» коммерческий смысл, и спустя некоторое время появились первые телефоны, а затем и первые телефонные станции. Таким образом, причиной возникновения телефонии, как мы видим, стало не возросшее стремление населения к удовольствиям, а удовлетворение потребности делового мира: предоставление возможности живого общения двух индивидуумов на расстоянии. Прогрессивно мыслящие компании и правительства того времени не отказали себе в удовольствии воспользоваться плодами научно-технического прогресса, и постепенно телефонные аппараты появились не только в кабинетах и домах топ-менеджеров и министров, но и на рабочих местах и в квартирах рядовых граждан. В настоящее время мы можем констатировать факт: во всех крупных (и не очень) индустриальных центрах мира проблем с телефонизацией (всех и каждого) нет.



Вернемся к истории. Шли годы — телефония развивалась¹. До середины XX века решались «глобальные» задачи телефонии: подключение все большего числа новых абонентов, строительство телефонных сетей, охватывающих города, страны и материки, выработка международных стандартов, принятие законов и многое другое. С наступлением 60-х годов рыночная ситуация по сравнению с началом века значительно изменилась: телефония уже активно используется при взаимодействиях с партнерами и клиентами. Считается хорошим тоном, если телефонный номер компании указан в рекламном объявлении. Учитывая тот факт, что к этому моменту было телефонизировано уже более 60% населения в крупных промышленных центрах, появление телефонного номера в рекламе по телевизору или радио шквалобразно повышало количество звонков в компанию. Объем телефонного трафика увеличился, и одновременно росла неудовлетворенность бизнеса «услугой» телефонной связи в том виде, в котором она в это время предоставлялась: компании были не в состоянии справиться с все возрастающим потоком «рекламных» звонков, а многие клиенты просто не могли дозвониться. Необходимо было решать проблему, и в какой-то момент возросшая бизнес-потребность в увеличении возможностей телефонной связи вылилась в новые индустриальные предложения.

¹ По известным причинам приоритет возникновения исторических фактов, повлиявших на развитие телефонной индустрии в мире, принадлежит странам с развитой рыночной экономикой, и поэтому здесь приведена историческая последовательность событий именно в этих странах. Позиция России и СНГ (если не учитывать техническое творчество затворнического инжиниринга в СССР) по тем же самым причинам состоит в повторении или использовании уже готовых, рыночно проверенных решений. Что, с другой стороны, даже лучше — можно начать развитие с заведомо выгодных позиций, не отягощенных историко-техническим анахронизмом.

Одной из первых проблем, которую предстояло решить, являлась возможность принимать большое количество звонков на один номер. Решение было найдено в многоканальных телефонных номерах² (впоследствии бесплатные многоканальные номера на 800³). Вторая проблема — возможность принимать все рекламные звонки клиентов. Ее решение свелось к тому, что рекламные звонки клиентов компаний стали принимать и обслуживать сотрудники (agents, операторы) телефонных компаний. Перенос бизнес-процессов, связанных с обслуживанием потока рекламных телефонных звонков, из недр компании во «внешний мир» был связан в том числе и с тем, что в то время технически справиться с массовым приемом телефонных звонков могли только телефонные компании (операторы связи). С момента появления новых телефонных услуг начинается свой отсчет эпоха таких понятий, как «горячая линия» и «call центр». И, как мы видим, основной причиной их введения является «вынужденная» реакция коммерческих организаций на новые, изменившиеся требования рынка.



Продолжим. Развитие рынка и технологический процесс не стоят на месте. Клиенты «требуют» от компаний, чтобы те выпускали все больше новых продуктов и делали это как можно быстрее. Компании начинают изыскивать методы оптимизации внутренних бизнес-процессов. В связи с тем, что создание нового продукта требует определенных затрат времени, в том числе на обсуждения и переговоры, проводимые по телефону, это приводит к увеличению объема внутрикорпоративного телефонного трафика и к предъявлению дополнительных требований к телефонной связи внутри компании. Поскольку телефонные компании (операторы связи) того времени не смогли предложить решения, коммерческая привлекательность которого была бы адекватна получаемым преимуществам, ответом индустрии на новые требования рынка стало появление нового класса телефонной связи — корпоративной телефонной станции (УПАТС⁴). УПАТС — корпоративная телефонная станция организа-



ции — помимо обеспечения телефонной связи внутри компании и с внешним миром позволила реализовать дополнительные телефонные сервисы: внутренний номер абонента, номер для группы абонентов, перехват звонка на другой номер, удержание звонка на линии и многое другое. В настоящее время, как мы знаем, сильно сократившиеся в физических размерах, но значительно развившиеся в возможностях «дети» первых УПАТС превратились в так называемые «офисные АТС», которые установлены практически в каждой организации — начиная от офиса компании малого бизнеса и заканчивая градообразующим предприятием и государственным учреждением.

Появление УПАТС позволило компаниям более эффективно решать задачи внутрифирменных коммуникаций, а, с другой стороны, создало основу для организации call центров внутри компаний. По мере развития культуры телефонных коммуникаций и накопления менеджерами call центров компаний опыта работы к оборудованию, на базе которого реализовывались call центры, стали предъявляться все новые и новые требования. Многие из них были «забыты» из-за не востребоваемости, а другие превратились в стандартные и обязательные.

² Исторические условия развития телефонных сетей предполагали, что для каждой телефонной линии назначается один телефонный номер. Необходимость в том, чтобы один телефонный номер мог быть назначен нескольким телефонным линиям, потребовала от операторов связи того времени определенных «усилий» по доработке оборудования. К сожалению, в России некоторые городские телефонные станции до сих пор испытывают определенные трудности при реализации этой задачи. Но, к счастью, со временем ситуация улучшается.

³ В отличие от «русской» истории развития телефонных услуг, во всем мире абонент платит за тот звонок, который он совершает (даже на городской, локальный телефон; пример: мы платим за звонок с сотового на городской номер). Это значит, что клиент платит и за звонок в компанию, продукт которой он собирается приобрести. Учитывая, что география оказания услуг коммерческим предприятием достаточно широка (услуги компании обычно предоставляются не только в одном городе, но и по всему штату, стране, региону), с целью повышения конкурентной привлекательности компании для клиентов перед «телефонистами» была поставлена задача: звонки клиентов в компанию должны оплачиваться самой компанией, а не клиентами.

⁴ Согласно современной российской технической терминологии, УПАТС — учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция.



Одним из первых было требование возможности удержания звонка на линии: в отсутствие свободного оператора новые звонки удерживаются на линии (ставятся в очередь), после чего переводятся на операторов по мере их освобождения. Таким образом, позвонивший клиент никогда не слышит сигнала «занято», однако и доступ к «живому» оператору он получит не сразу, а после того, как подойдет его очередь. Это требование имеет важный смысл: с одной стороны, клиент всегда может дозвониться, а с другой — штат call центра компании может состоять из минимально необходимого числа сотрудников⁵. Это, в целом, уменьшает бюджет call центра и обеспечивает его экономическую эффективность — меньшим числом сотрудников выполняется больший объем работы. Современное оборудование для call центров не только позволяет ставить звонки в очередь, но и поддерживает различные уровни приоритета звонков в очереди — звонки с высоким приоритетом первыми переводятся на освободившегося оператора.

Следующим требованием была возможность маршрутизации звонка из очереди на основе информации о знаниях оператора: звонок перераспределяется на того оператора, который обладает наиболее полной квалификацией по теме звонка. Операторы объединяются в группы знаний (skill group), и звонки маршрутизируются в соответствии с этой группировкой (skill based routing).

Третьим требованием стала возможность связывания звонка с информацией, находящейся в информационной системе компании. Решением оказалось СТИ⁶, при котором одновременно с поступлением звонка на экране компьютера оператора всплывает окно (window pop-up), содержащее информацию о клиенте или информацию, соответствующую тематике звонка. Развитием СТИ стала возможность маршрутизации звонка на основе информации о звонящем, находящейся в информационной системе компании, — звонки от VIP-клиентов всегда маршрутизируются на закрепленных за ними менеджеров. С момента появления нового способа продаж с использованием телефона — телемаркетинга — возникли требования и к возможностям по автоматическому исходящему обзвону.



В обиход обязательных встали и требования к системам отчетности call центра. Современные наборы отчетов не только позволяют детально анализировать все «технические» параметры работы call центра (количество поступивших звонков, загрузка линий, продолжительность разговоров и т. п.), но и поддерживают возможность связывания технической статистики с бизнес-информацией.

В конце XX века появился Интернет, и в связи с этим произошло два важных события, повлиявших на формирование новых требований к возможностям call центров. Во-первых, клиенты компаний стали использовать канал Интернет (Web, e-mail, chat) при обращении в компанию. Во-вторых, что существенно изменило телекоммуникационный мир, появилась возможность значительного снижения расходов на телекоммуникации за счет передачи всех видов телекоммуникационного трафика (голос, данные и видео) по единому IP-каналу. Это привело к тому, что современные требования к call центрам дополнились четырьмя новыми стандартами.



Первым стандартом стало требование, чтобы операторы, ранее отвечавшие только на телефонные звонки, могли также обслуживать вызовы, поступающие по каналам Интернет: e-mail, Web, chat. Call центры, дополнительно обслуживающие и Интернет-вызовы, получили название «контакт центр», или «мультимедийный call центр» (в дальнейшем мы будем использовать термин «контакт центр»).

⁵ Если посмотреть на график распределения звонков во времени, можно увидеть пики, когда количество звонков значительно превышает количество операторов. И одновременно на графике есть провалы — когда звонков немного. По этой причине менеджеры call центров (а теперь контакт центров) вынуждены постоянно отслеживать это соотношение, так чтобы находить компромисс между фондом заработной платы и удовлетворенностью клиентов скоростью ответа на звонок — уровнем сервиса.

⁶ СТИ — Computer telephony integration.

Вторым стандартом требований к контакт центрам стало использование единого IP-канала (как наиболее экономически выгодного) при обслуживании всех видов вызовов: голосовых и Интернет-вызовов. Технология передачи голосового (телефонного) трафика через IP-канал получила название VoIP (Voice over IP).



Третьим стандартом стало требование возможности независимого размещения операторов относительно точки сосредоточения оборудования контакт центра. Это требование стало следствием того, что для IP-сетей не существует территориальных границ и рабочее место оператора может быть организовано везде, где есть IP-канал. С точки зрения экономической эффективности такой подход позволяет значительно сократить бюджетные расходы контакт центра, в т. ч. на персонал, за счет размещения операторских залов в регионах с наименьшей себестоимостью. В то же время оборудование контакт центра может быть установлено в месте, обеспеченном квалифицированным техническим персоналом.



Четвертым стандартом стало обеспечение безопасности на всех уровнях функционирования и задач контакт центра. Сюда входят требования по безопасности коммуникаций, защиты серверов и рабочих мест от вирусов и несанкционированного доступа, требования по безопасности и целостности массивов информации, используемых сотрудниками контакт центра, а также безопасности каналов интеграции с корпоративными системами компании.

Решение по организации контакт центра компании Cisco Systems соответствует всем современным требованиям, предъявляемым индустрией, превосходит их по ряду ключевых параметров⁷ и занимает лидирующие позиции в индустрии, подтвержденные компетентными зарубежными исследовательскими агентствами и изданиями. Гибкость и комплексность решения позволяют интегрировать все виды коммуникаций, используемых в современном мире, в единой, экономически эффективной, полнофункциональной и мультимедийной форме. Большое число клиентов в мире, России и СНГ уже успешно внедрили и эксплуатируют эффективные решения Cisco Systems. Дополнительным обоснованием выбора решений компании Cisco Systems в большинстве случаев послужило удовлетворение требованиям по значительному снижению затрат на телекоммуникационные расходы, а также по упрощению эксплуатации контакт центров и по эффективной и гибкой интеграции с бизнес-приложениями.



⁷ Компания Cisco Systems известна тем, что всегда выдвигает новые инициативы, которые впоследствии переходят в разряд стандартов.

ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Прежде чем перейти к описанию решений по организации контакт центров компании Cisco Systems, мы предлагаем Вам ознакомиться с наиболее часто употребляемыми терминами и понятиями.

Вызов

Под *вызовом* понимается любой электронный контакт с контакт центром (клиента, партнера, сотрудника и т. д.) независимо от того, кто был инициатором этого контакта и по какому электронному каналу этот контакт был установлен: телефон, e-mail, факс, chat, Web и т. д.

Маршрутизация вызова

Звонок, поступивший на телефонную станцию, должен быть переадресован на телефон. Процесс принятия решения о том, на какой из телефонов, подключенных к телефонной станции, должен быть переадресован звонок, и есть *маршрутизация* звонка. Маршрутизация вызова в контакт центре — это процесс принятия решения о переводе вызова на рабочее место оператора контакт центра.

Контакт центр

Контакт центр — это подразделение компании, целью деятельности которого является обслуживание вызовов. Существуют две бизнес-разновидности контакт центров: *корпоративный* (InHouse) контакт центр и *коммерческий* (Outsourcing) контакт центр. В таблице приведены наиболее значимые различия между этими формами.

	Корпоративный (InHouse) контакт центр	Коммерческий (Outsourcing) контакт центр
Форма организации	Внутреннее подразделение компании	Независимое юридическое лицо
Какие вызовы обслуживаются	Внутренние вызовы компании, соответствующие установленным правилам и бизнес-процессам	Обслуживание вызовов внешних компаний в соответствии с условиями контракта
Финансовые цели	Непревышение выделенного бюджета: минимальным числом ресурсов выполнение максимального объема работ	Получение максимальной маржи между суммой контракта и расходами на себестоимость
Внесение изменений в алгоритм обслуживания вызова	Редко; в соответствии со стратегическим планом развития компании или в результате адаптации к новым требованиям рынка	Постоянно; каждый новый контракт диктует свои правила обслуживания вызовов

Call центр

Форма контакт центра, ориентированная на работу только с телефонными звонками.

Оборудование для контакт центра / IPCC

Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий техническую обработку и маршрутизацию вызовов, интеграцию с информационными системами компании, эффективно автоматизирующий работу и, как следствие, обеспечивающий снижение расходов и повышающий эффективность работы сотрудников контакт центра. Комплекс оборудования и программного обеспечения для контакт центра производства компании Cisco Systems называется *Cisco IPCC: IP Contact Center / IP контакт центр*. В дальнейшем мы будем использовать термин IPCC.

Оргструктура контакт центра

Иерархия должностных лиц контакт центра и их обязанностей. Типовая структура контакт центра состоит из трех уровней; это: менеджмент, группа операторов и супервизоров, технический персонал.

Структура контакт центра

Структура контакт центра может быть централизованной, распределенной и виртуальной. Структура централизованного контакт центра предполагает, что все операторы размещены в одном операторском зале или в «соседних» помещениях. Когда мы говорим о виртуальном контакт центре, то имеем в виду, что операторы размещены в географически удаленных местах, подключенных к центру посредством IP-канала. Распределенный контакт центр содержит несколько самостоятельных технологических узлов, где установлено оборудование для контакт центра, но в центре определяются единые правила маршрутизации.

Менеджер контакт центра

Сотрудник компании, выполняющий задачи по управлению бизнес-процессами контакт центра.

Оператор

Сотрудник контакт центра, непосредственно выполняющий работу по обслуживанию вызовов. При использовании IPCC рабочее место оператора снабжено электронным инструментарием, автоматизирующим выполнение его задач; это: СТИ-интеграция с информационной системой, автоматизация выполнения типовых операций, статистика обслуживания вызовов, контроль длины очереди вызовов и т. д.

Необходимое количество *одновременно работающих* операторов контакт центра зависит от количества вызовов, продолжительности их обслуживания и приемлемого для компании уровня обслуживания. Общее количество операторов контакт центра зависит от установленного графика работы⁸.



Группа операторов

Объединение операторов для обслуживания определенного вида вызовов.

Без использования IPCC группы создаются административным методом. Например: сотрудники А, Б и В – принимают звонки на номер N, а сотрудники Г, Д и Е — совершают звонки Клиентам.

При использовании IPCC, помимо возможности формирования группы операторов на основании административного признака, возможно также формирование группы операторов на основе виртуальных признаков (например, по наличию у оператора соответствующих знаний, опыта, возможностей); на основании времени суток, дня недели или месяца; online-статистики обслуживания операторами вызовов либо информации о Клиенте, находящейся в информационной системе компании, и т. д.

Супервизор

Сотрудник контакт центра, управляющий работой операторов и контролирующей качество ее выполнения. При использовании IPCC рабочее место супервизора снабжено электронным инструментарием, автоматизирующим выполнение его задач: прослушивание разговоров, контроль статистики работы оператора, контроль статистики работы группы операторов, управление состоянием операторов и т. д. Необходимое количество одно-

⁸ Калькулятор для расчета необходимого количества одновременно работающих операторов контакт центра: <http://tools.cisco.com/partner/ipccal/index.htm>. Лицензионная политика Cisco Systems учитывает лицензии только одновременно работающих операторов и супервизоров — важное конкурентное преимущество, позволяющее оптимизировать финансовые расходы.

временно работающих супервизоров для контакт центра зависит от количества одновременно работающих операторов, задач и внутренних бизнес-процессов контакт центра компании. Общее количество супервизоров для контакт центра зависит от установленного графика работы.

Администратор (технический специалист контакт центра)

Сотрудник контакт центра или компании, отвечающий за техническое обслуживание и администрирование IPCC, а также за техническое обслуживание СТИ-интеграции IPCC с информационными системами. В зависимости от кадровой и бизнес-стратегии компании такой сотрудник может как быть в составе компании, так и привлекаться извне (outsourcing).

Очередь

Вызовы, поступающие в контакт центр, обслуживаются свободными операторами. При использовании в контакт центре компании только телефонной станции вызов, поступивший в момент, когда нет ни одного свободного оператора, будет скорее всего потерян и о нем не останется информации. При использовании IPCC такой вызов будет поставлен в очередь (музыкальный автоинформатор или интерактивное голосовое меню — IVR), а затем автоматически переведен на освободившегося оператора. Правило переключения вызова из очереди на освободившегося оператора может опираться как на стандартный алгоритм: «Первым пришел — первым получил обслуживание», — так и на соответствующий специальным требованиям, например, VIP-вызов всегда переводится из очереди на освободившегося оператора первым, независимо от того, сколько вызовов стоит перед ним. IPCC поддерживает все существующие алгоритмы переадресации вызова из очереди на оператора, а также расширяет понятие «очередь» не только на телефонные звонки, но и на вызовы, поступившие из Интернет.

Уровень сервиса (service level)

Приемлемая для компании скорость ответа оператора на определенный вид вызова. Уровень сервиса трактуется следующим образом: на 80% вызовов ответ оператора должен быть получен в течение 20 секунд. Принятый руководством контакт центра уровень сервиса напрямую влияет на расчет необходимого количество одновременно работающих операторов и супервизоров контакт центра.

Измерение текущего уровня сервиса в IPCC производится автоматически и доступно для контроля менеджменту и супервизорам.

СТИ-интеграция

СТИ-интеграция — это программный механизм, который при поступлении звонка на рабочее место оператора обеспечивает «всплытие окна». СТИ-интеграция является важной составляющей контакт центра, потому что обеспечивает на экране компьютера семантическую связь между вызовом и данными информационной системы.

Статус оператора

Информацию о том, что в настоящий момент делает оператор контакт центра, IPCC⁹ получает на основе его текущего статуса:

- *Ready* — оператор готов принять очередной вызов.
- *Not ready* — оператор не готов принять вызов. Обычно это состояние сигнализирует о том, что оператор находится на перерыве.

⁹ Полный список состояний оператора приведен в технической документации, имеющейся в свободном доступе на сайте <http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/icm/icmentpr/icm46doc/ipccdoc/cadall/cad70d/index.htm>.

- *Talking* — оператор в настоящий момент обслуживает вызов, например разговаривает по телефону.
- *Working* — оператор завершил обслуживание вызова и сейчас вводит данные в информационную систему.

В зависимости от значения текущего статуса система определяет, свободен оператор или нет, может ли он сейчас обслужить очередной вызов или нет.

Интеллектуальная маршрутизация вызова

Поступивший вызов маршрутизируется на свободного оператора. Если свободных операторов нет, то вызов ставится в очередь, а затем маршрутизируется на освободившегося оператора. При принятии решения о маршрутизации вызова может быть использована информация о позвонившем, находящаяся в информационной системе компании, информация, введенная в IVR, информация о времени суток, дне недели, статистика текущей загрузки операторов, их навыков (skill) и т. д. Маршрутизация вызова, учитывающая в online «внешние» факторы, а не только заранее сконфигурированные правила, называется *интеллектуальная маршрутизация вызова*.

IVR

IVR (Interactive Voice Response) — система интерактивных голосовых меню. Данная система обеспечивает создание и выполнение телефонных голосовых приложений (программ). Наиболее известный пример такого приложения описывается в каждой статье о контакт центрах: «Если Вы позвонили, чтобы купить пылесос, то нажмите 1, если видеокамеру, — 2». Система IVR может быть использована как самостоятельный элемент телефонной системы или включена в состав контакт центра. В контакт центре IVR используется как «автоинформатор» во время нахождения звонка в очереди.

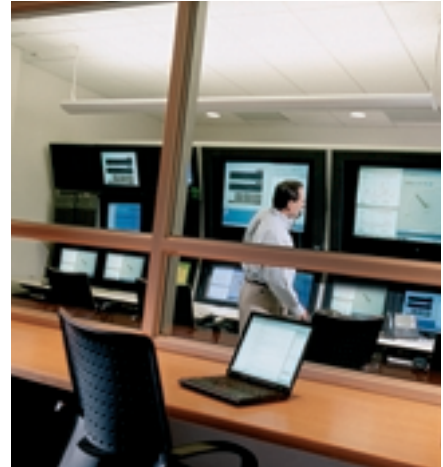
VoIP

Voice over IP — это название технологии, которая позволяет передавать по IP-сети голосовой трафик без потери качества и задержек.

ЧТО ПОД КАПОТОМ? КАК РАБОТАЕТ КОНТАКТ ЦЕНТР

Часто, когда только начинаешь изучать новый для себя предмет, бывает очень сложно охватить сразу весь объем новой информации. И уж точно — рассмотреть и осознать в массиве полученной информации взаимосвязи между отдельными объектами. Зная это, мы включили в данный раздел описание работы контакт центра в простом и понятном для восприятия виде.

Для начала мы предлагаем определить те объекты, взаимосвязи между которыми будем рассматривать. Но прежде давайте договоримся, что не будем считать, будто один объект обозначает отдельный модуль, входящий в состав оборудования или программного обеспечения Cisco IPCC. Деление на объекты в настоящем разделе дано лишь с целью облегчения восприятия информации, а схематические обозначения позволяют лучше понять функциональные задачи каждой подсистемы. Компания Cisco Systems предлагает несколько редакций IPCC: Cisco IPCC Express, Cisco IPCC Enterprise и Cisco IPCC Hosted. В зависимости от редакции объекты, описанные в настоящем разделе, могут действительно поставляться в виде отдельного технологического модуля (оборудования или программного обеспечения), и наоборот — несколько рассматриваемых объектов могут поставляться в одном технологическом модуле.



Объект № 1 — телефонная станция (IP PBX)

Выполняемые функции: управление телефонами, управление подключением к телефонной сети общего пользования (ТфОП) и перенаправление звонков из ТфОП на IP-телефоны и наоборот.

В памяти IP PBX содержится таблица маршрутизации, в которой жестко прописано, что делать в случае поступления звонка. Например, в таблице маршрутизации может быть записано: при поступлении звонка из ТфОП на номер 961-14-10 необходимо перенаправить звонок на телефонные аппараты с номерами 1111 и 1112. И наоборот: если на IP-телефоне набран номер 777-77-77, то необходимо перенаправить вызов в ТфОП.

Объект № 2 — модуль интеллектуальной маршрутизации вызова (ICM)

Выполняемые функции: интеллектуальная маршрутизация вызова.

Модуль ICM работает по сценарию маршрутизации, составленному администратором контакт центра, который, в свою очередь, разрабатывает его с учетом бизнес-требований к логике маршрутизации вызова. С целью использования информации о звонящем клиенте в сценарии маршрутизации предусматриваются шаги, в которых выполняется запрос данных из CRM-системы.

Объект № 3 — система интерактивных голосовых меню (IVR)

Выполняемые функции: выполнение голосового интерактивного приложения во время удержания вызова в очереди. Голосовое приложение разрабатывается администратором контакт центра и содержит бизнес-логику обслуживания вызова, находящегося в очереди.

Объект № 4 — рабочее место оператора (Desktop)

Выполняемые функции: контроль текущего статуса оператора контакт центра и управление ответом на вызов.

Desktop — это программное выполнение, которое устанавливается на компьютере оператора контакт центра и выступает в роли клиентской части для IPCC аналогично тому, как программное обеспечение электронной почты, установленное на рабочем столе (например, MS Outlook), является клиентской частью для почтового сервера.

Управляющие элементы Desktop позволяют оператору контакт центра ответить на вызов, положить трубку, перенаправить вызов другому оператору и т. д.

Объект № 5 — система управления СТИ-интеграцией (СТИ)

Выполняемые функции: обеспечение СТИ-интеграции на рабочем месте оператора.

Механизм СТИ-интеграции, во-первых, обеспечивает всплытие окна с данными на экране компьютера оператора, а во-вторых, поддерживает контекст звонка — набор СТИ-переменных, значения которых индивидуальны для каждого звонка. Контекст звонка «передается» от одного рабочего места оператора к другому: если один оператор во время обслуживания звонка записал какие-то данные в СТИ-переменные, а после перенаправил звонок на другого оператора, то обеспечивается передача контекста звонка на Desktop второго оператора, в том числе и новое значение СТИ-переменной. Механизм СТИ-интеграции обеспечивает взаимодействие с CRM, ERP и другими информационными системами компании.

Объект № 6 — система отчетов (DBReport)

Выполняемые функции: регистрация информации обо всех вызовах, обслуженных операторами контакт центра, регистрация статистики загрузки каналов связи, продолжительности нахождения вызова в очереди, данные для интеграции с информационной системой компании и создание отчетных форм.

Система отчетов позволяет менеджменту и супервизорам контакт центра точно контролировать загрузку операторов, каналов связи, отслеживать количество принятых и обслуженных звонков, делать аналитические выводы о качестве и эффективности работы контакт центра в целом.

Объект № 7 — голосовой шлюз (GW)

Выполняемые функции: преобразование голосового телефонного трафика из формата традиционной телефонии в формат IP-телефонии — VoIP.

Голосовой шлюз используется в тех случаях, когда оператор связи предоставляет телефонный трафик в традиционном формате. Если оператор связи предоставляет телефонный трафик в формате VoIP, то голосовой шлюз не требуется.

Объект № 8 — локальная компьютерная сеть (LAN)

Выполняемые функции: прием и передача внутреннего IP-трафика: компьютеры, серверы, принтеры, IP-телефоны и т. д.

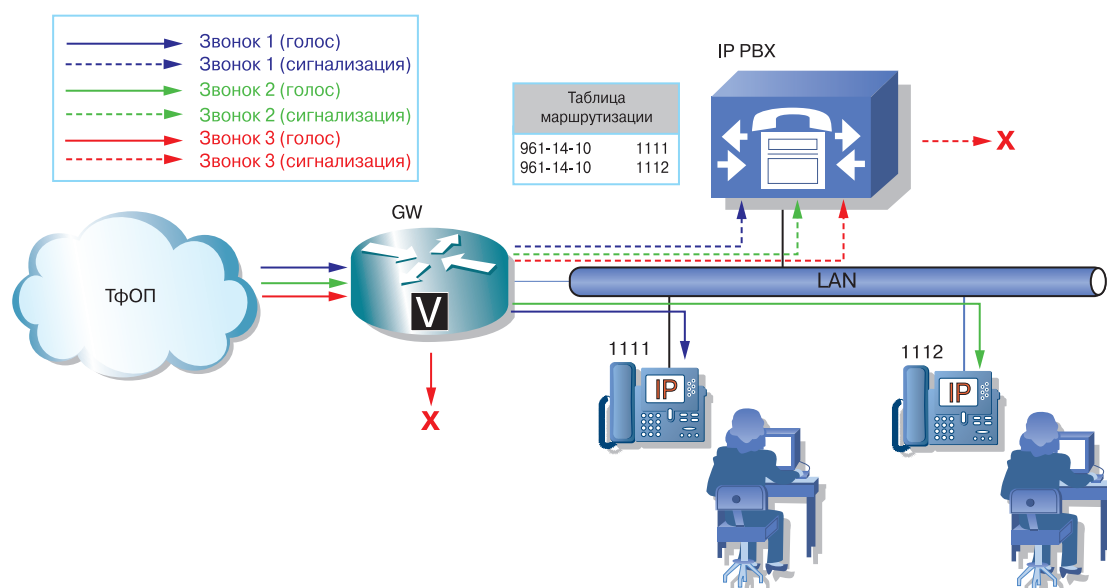
LAN, построенная в рамках архитектуры AVVID, разработанной компанией Cisco Systems, гарантированно управляет приоритизацией голосовых IP-пакетов над пакетами с данными, тем самым обеспечивая высокое качество передачи голосового и видеотрафика.

Описав объекты, взаимосвязь между которыми нам предстоит рассмотреть далее, мы подготовились к изучению последовательности прохождения телефонного вызова в контакт центре. Но предварительно необходимо понять еще одно технологическое определение.

В телефонии существует такое понятие, как *сигнализация*. Сигнализация — это, в упрощенном представлении, правила (протокол), которые используют телефонные станции для передачи данных о набранном номере, о занятости линий и другой служебной информации. Например, через протокол сигнализации вызывающая телефонная станция сообщает вызываемой телефонной станции телефонный номер, на которой она «звонит»¹⁰. В случае, когда при организации телефонной связи используется технология VoIP, обеспечивается значительное преимущество в оптимизации загрузки каналов связи. Это связано с тем, что трафик сигнализации по сравнению с голосовым трафиком ничтожно мал. И в VoIP-телефонии телефонная станция (в отличие от традиционной телефонии) не «пропускает» через себя «тяжелый» голосовой трафик, а только принимает трафик сигнализации и управляет IP-соединениями. Голосовое соединение устанавливается напрямую между двумя IP-устройствами. На диаграммах продемонстрировано разделение трафика сигнализации и голоса.

Рассмотрим первый вариант работы контакт центра, когда не используется специального оборудования для организации контакт центра: прохождение трех одновременных звонков на многоканальный номер 961-14-10. Схема максимально простая: два IP-телефона, одна IP-телефонная станция, голосовой шлюз — все вместе объединены в локальную сеть (LAN).

¹⁰ В том случае, если станции соединены цифровыми каналами связи. Цифровой канал связи позволяет, например, в одном двухжильном проводе создать несколько линий связи (до 30). Обычный (аналоговый) канал связи, как правило, позволяет создать в одном двухжильном проводе одну линию.



При поступлении первого звонка из ТФОП на номер 961-14-10 голосовой шлюз (GW) по протоколу сигнализации запрашивает у телефонной станции (IP PBX): «Что делать со звонком?» IP PBX, просмотрев информацию в таблице маршрутизации, принимает решение о переключении вызова на IP-телефон 1111: IP-телефон начинает «звонить» (звонящий слышит гудки), а после того как оператор снимет трубку, IP PBX дает команду голосовому шлюзу (GW) на установление прямого голосового соединения с IP-телефоном (1111). Таким образом, «тяжелый» голосовой трафик передается по LAN только после того, как была поднята трубка, и только между двумя устройствами: GW и IP-телефоном.

Для второго звонка соединение устанавливается со вторым IP-телефоном 1112. А когда поступает третий звонок, то телефонная станция, «обнаружив», что оба IP-телефона, записанные в таблице маршрутизации, уже заняты, дает команду голосовому шлюзу (GW) отбить звонок.

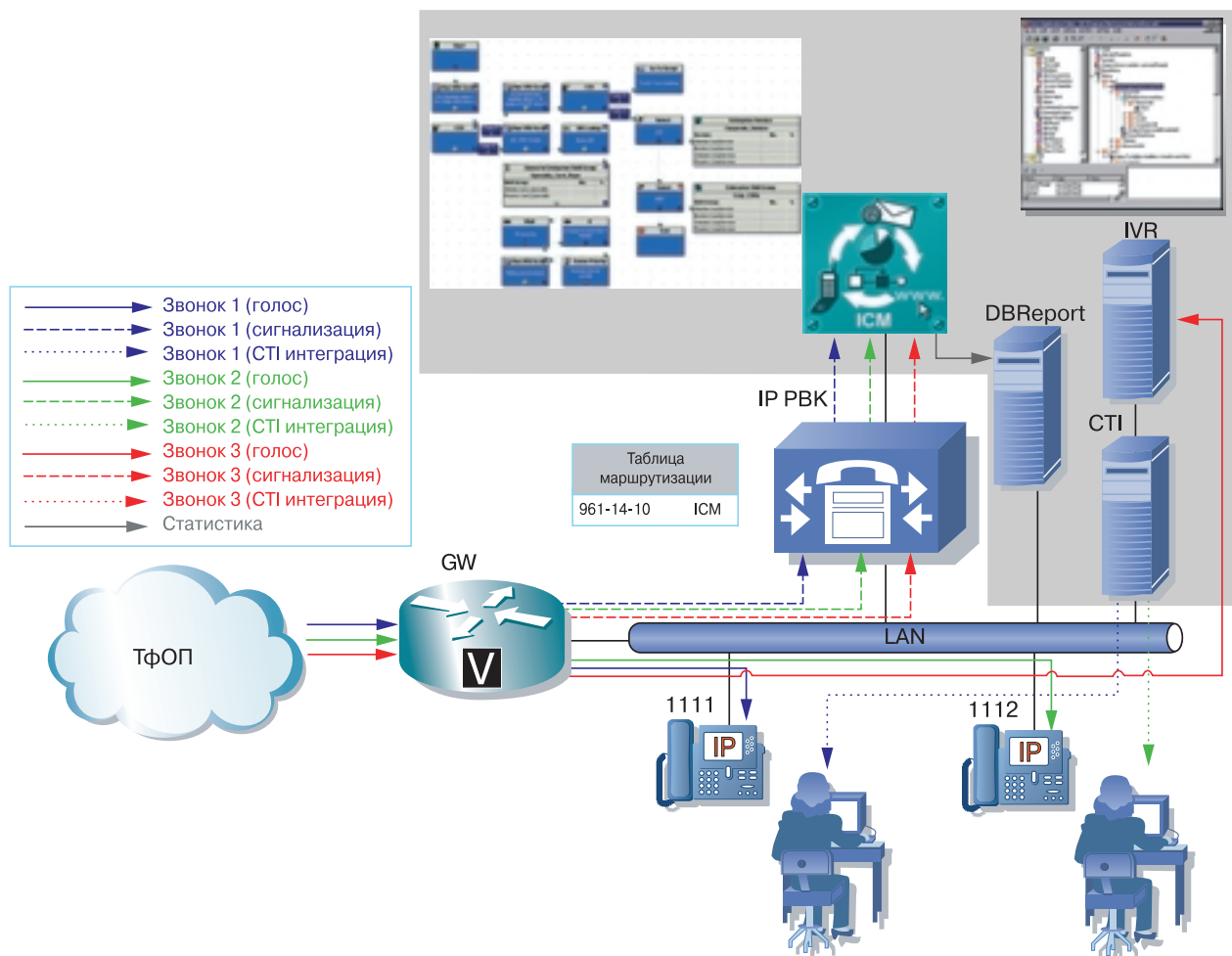
Основными недостатками такого варианта работы контакт центра при неизвестном количестве поступающих звонков являются:

- непрогнозируемые и неконтролируемые потери звонков,
- отсутствие СТИ-интеграции,
- неконтролируемая работа операторов: чтобы не принимать звонки, оператор может просто положить трубку на стол,
- недостаточно отчетных данных для принятия обоснованных управляющих решений по оптимизации работы контакт центра и повышению уровня сервиса.

При незначительном количестве телефонных звонков такая схема является достаточно адекватной. Если же в компании существует отдельный отдел по работе с вызовами и количество звонков значительно, такая схема неэффективна — слишком много неуправляемых параметров, не позволяющих комплексно оптимизировать работу отдела.

Теперь рассмотрим второй вариант, когда в контакт центре используется оборудование Cisco IPCC для приема телефонных звонков. Будем рассматривать все те же три одновременных звонка, но теперь на схеме добавлены элементы, относящиеся к оборудованию Cisco IPCC (выделены фоном): ICM, IVR, СТИ, DBReport.

Обратите внимание, что в таблице маршрутизации для многоканального номера теперь указан «номер» ICM — подсистемы интеллектуальной маршрутизации вызова. При поступлении первого звонка из ТФОП на номер 961-14-10 голосовой шлюз (GW) по протоколу сигнализации запрашивает у телефонной станции (IP PBX): «Что делать со звонком?» IP PBX, в свою очередь, запрашивает у ICM: «Что делать со звонком?» ICM запускает сценарий маршрутизации звонка, который в соответствии с алгоритмом выбирает свободного оператора, и выполняет два действия: сообщает IP PBX номер IP-телефона оператора и параллельно сообщает СТИ имя оператора, на которого будет переключен вызов. IP PBX, получив от ICM номер IP-телефона, переключает на него вызов (аналогично тому, как это делается в первом варианте). А СТИ, получив информацию от ICM об имени оператора, запускает на экране монитора оператора механизм СТИ-интеграции и обеспечивает всплытие окна CRM-системы.



Второй вызов по той же самой схеме переключается на оператора 1112, у которого также всплывает окно CRM-системы. При поступлении третьего вызова в силу того, что свободных операторов нет, в соответствии со сценарием маршрутизации вызова ICM возвращает IP PBX не номер IP-телефона оператора, а номер подсистемы IVR. Получив команду, IP PBX переключает вызов на IVR (в очередь), где запускается IVR-приложение — музыкальный автоинформатор или интерактивное голосовое меню. Как только появляется свободный оператор, ICM дает команду IP PBX о переключении вызова с IVR (из очереди) на IP-телефон освободившегося оператора и параллельно передает CTI имя оператора. Далее все происходит аналогично тому, как описано для первого и второго вызова.

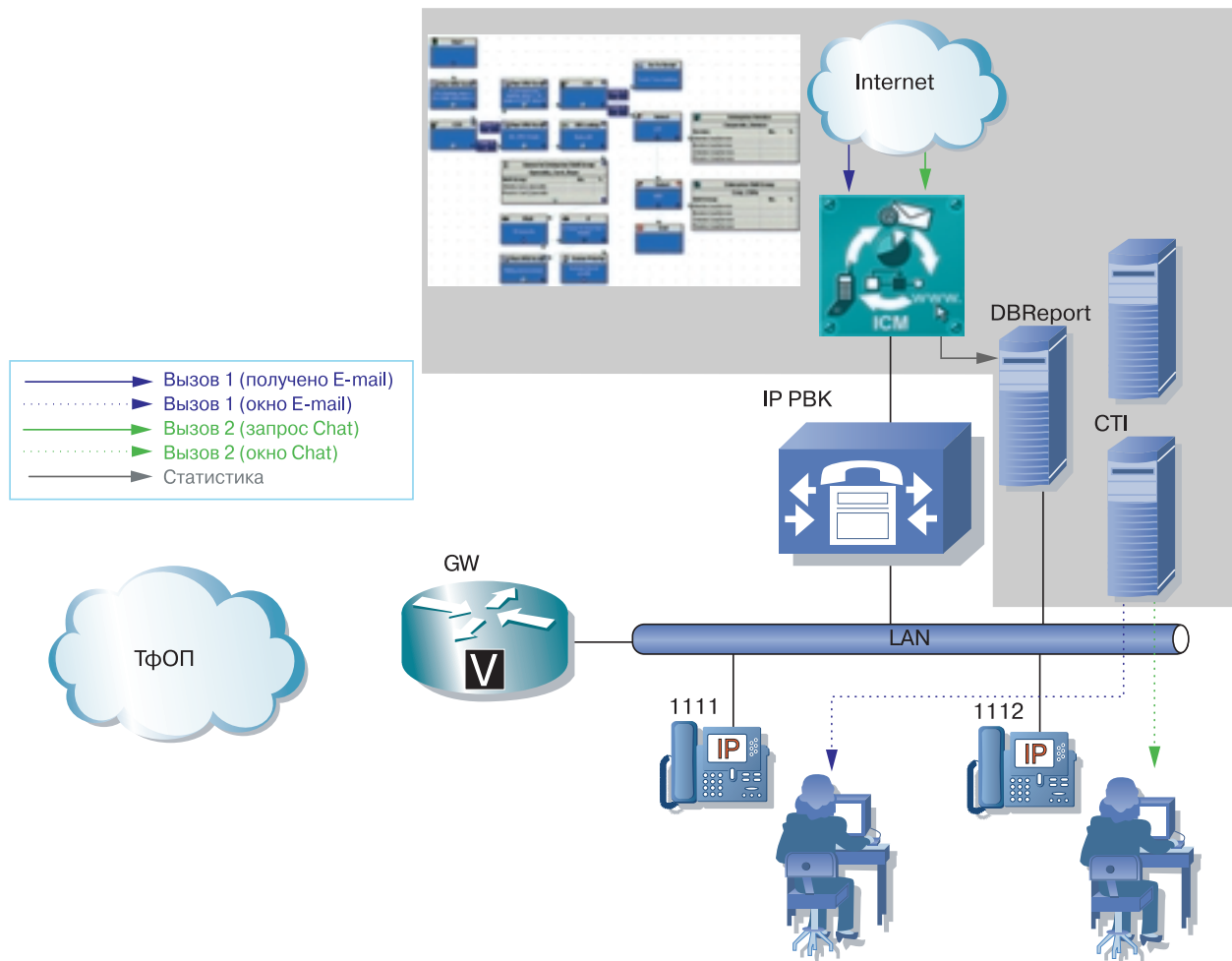
Параллельно, в процессе всей вышеописанной работы, ICM передает в систему отчетности (DBReport) всю статистическую информацию о переключениях вызова на оператора, на IVR (в очередь), о времени ожидания вызова в очереди и т. д. В дальнейшем, обратившись к системе DBReport, менеджеры используют эту информацию, агрегированную в отчетные формы, для анализа истории обслуживания вызовов. А супервизоры используют эту же информацию для оперативного управления операторами контакт центра.

На схеме это не обозначено явно, но, если это необходимо и предусмотрено бизнес-требованиями, то ICM при принятии решения о маршрутизации вызова также обращается к CRM-системе для получения дополнительной информации о звонящем клиенте. Полученные данные непосредственно влияют на принятие решения о дальнейшей маршрутизации вызова. Аналогично и при нахождении вызова на IVR (например, в очереди) алгоритм IVR-приложения может предусматривать запрос в базу данных компании, например, для проверки пароля клиента или получения информации о балансе его счета. Данные, введенные клиентом на IVR, становятся CTI-данными контакт центра и, соответственно, доступны на рабочем месте оператора и могут быть использованы во всплывающей CRM-форме.

В рассматриваемом варианте ICM выступает в роли «мозга» всей системы и выбирает (вычисляет) конечную точку маршрутизации звонка не на основании жестко прописанных правил, а в результате интеллектуального выбора — выполнения сценария интеллектуальной маршрутизации. Вторая роль ICM сводится к тому, что он является центральным управляющим элементом контакт центра — постоянно контролирует текущее состояние операторов и взаимодействует с подсистемами контакт центра (CTI, IVR, DBReport, операторы), обеспечивая их синхронную работу.

Важным отличием от первого рассмотренного варианта является то, что маршрутизация звонка в этом варианте происходит не на основе записей таблицы маршрутизации IP PBX, а в результате выполнения сценария маршрутизации вызова на ICM. Вторым отличием является то, что в случае отсутствия свободного оператора вызов не теряется, а ставится в очередь. ICM продолжает следить за вызовом в очереди и контролирует, чтобы при освобождении оператора на него сразу же был переведен вызов из очереди. Третьей особенностью является то, что параллельно с поступлением звонка на рабочем месте оператора всплывает окно CRM-системы. И последнее — очень важное — собирается полная статистика обслуживания вызовов, что позволяет менеджменту контакт центра точно знать, как обслуживаются вызовы: сколько вызовов обслужено, как они обслужены, сколько потеряно и по какой причине, чем были заняты операторы в течение рабочего дня и т. д.

Теперь давайте рассмотрим вариант, когда вызов поступает не из телефонной системы, а из сети Интернет. В этом варианте дополнительные элементы на схеме не появляются, за исключением того, что телефонная составляющая контакт центра при обслуживании интернет-вызовов не используется.



Каждый поступивший интернет-вызов независимо от его вида (e-mail, chat, Web и т. д.) маршрутизируется в сценарии ICM и дальше переводится на оператора. На экране компьютера оператора используется окно, соответствующее виду поступившего вызова. Окно содержит весь необходимый инструментарий и всю необходимую информацию для того, чтобы оператор мог обслужить вызов. Параллельно с маршрутизацией ICM сохраняет статистику обо всех поступивших и обслуженных интернет-вызовах. Если при поступлении вызова типа chat или Web нет свободного оператора, ICM, аналогично телефонному вызову, ставит интернет-вызов в очередь — на экран «звонящего» выводится *html*-страничка, сообщающая о том, что вызов находится в очереди. Перевод вызова из очереди на свободного оператора происходит аналогично тому, как это было описано для голосового вызова, за исключением того, что не используется IVR.

Таким образом, мы видим, что и при обслуживании интернет-вызовов ICM продолжает играть те же самые роли, что и при маршрутизации голосовых звонков. ICM контролирует распределение вызовов между операторами и обеспечивает, чтобы на оператора вызовы приходили последовательно, независимо от того, где они были инициированы. Такой подход позволяет эффективно утилизировать рабочее время операторов контакт центра, обеспечивая возможность использовать одних и тех же сотрудников для обслуживания всех видов вызовов.

КОНТАКТ ЦЕНТР ДЛЯ НЕБОЛЬШОЙ ФИРМЫ

Общение по телефону занимает значительную часть рабочего времени каждой организации, в том числе и небольшой, насчитывающей не более 20–50 сотрудников. Руководители и владельцы таких компаний, как никто другой, заинтересованы в том, чтобы ни один звонок клиента не был потерян, чтобы клиентам было всегда удобно звонить в компанию, а менеджеры работали продуктивно, ничего не забывали и можно было всегда проконтролировать их работу. С другой стороны, ввиду относительно небольших объемов бизнеса, для таких компаний нет необходимости в выделении части сотрудников в отдельный call или контакт центр — все звонки все равно принимают менеджеры¹¹. И, как следствие, потребности у компании в приобретении специализированного оборудования для контакт центра нет. Хотя последнее утверждение не говорит о том, что такие компании не заботятся о своем телефонном имидже.



Клиентский телефонный трафик у таких компаний относительно небольшой, и типовые требования к качеству бизнес-процессов, связанных с телефонными коммуникациями, выражаются следующим образом:

- Гарантированный дозвон — клиент не должен по возможности слышать сигнал «занято».
- Поступающие звонки должны автоматически распределяться по группам менеджеров, ответственных за решение соответствующих задач.
- Звонки, на которые менеджеры не могут ответить в связи с тем, что в данный момент разговаривают по другой линии, должны быть поставлены в очередь.
- При поступлении звонка на компьютере менеджера может всплывать карточка клиента используемой в компании CRM-системы. Менеджер может позвонить клиенту, набрав номер одним щелчком прямо из окна CRM-системы.
- Для последующего анализа и принятия управляющих решений должна накапливаться статистика звонков.
- В нерабочее время «отвечает» автоинформатор, а прямые звонки на менеджеров перенаправляются в ящик голосовой почты.
- На звонок может ответить автоинформатор, который предлагает в тоновом наборе набрать внутренний номер менеджера.

Указанным требованиям удовлетворяют два решения компании Cisco Systems: одно из них, — Cisco IP Contact Center (IPCC) Express Edition — информацию о нем можно найти в следующем разделе. Второе — это Cisco CallManager Express¹² — корпоративная IP-телефонная станция, ориентированная на сегмент малого и среднего бизнеса (а для крупного бизнеса в качестве IP PBX филиала), поддерживающая функциональность, позволяющую повысить эффективность работы с телефоном.

Решение Cisco CallManager Express построено на основе внутренних возможностей операционной системы Cisco IOS® Software для маршрутизаторов Cisco Systems и обеспечивает функциональность IP-телефонной станции для Cisco IP-телефонов. Cisco CallManager Express позволяет быстро развертывать оптимальные по стоимости, эффективные и надежные решения IP-коммуникаций для малого и среднего бизнеса, объединяющие в одной «коробке» решения корпоративной IP-телефонии, голосовой почты и безопасного доступа в Интернет.

Давайте рассмотрим возможности Cisco CallManager Express с точки зрения организации работы группы менеджеров в режиме call центра¹³.

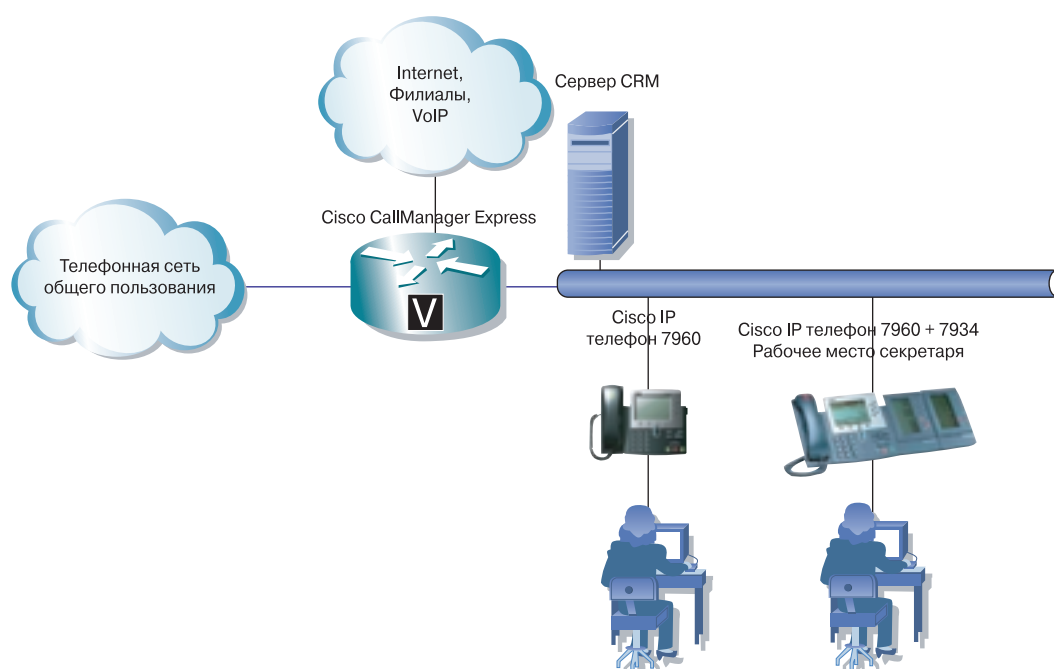
¹¹ Обычно это менеджеры отдела продаж или того отдела, где больше других используют в работе телефон.

¹² Решение по обслуживанию звонков на базе решения Cisco CallManager Express не является полнофункциональным решением по организации контакт центра и приводится здесь только для демонстрации функциональности, повторяющей часть возможностей, присущих полнофункциональному call центру.

¹³ Указанные функции не являются полным описанием возможностей Cisco CallManager Express и приведены здесь только в контексте возможностей по организации работы в форме call центра компании. Более подробную информацию можно получить на сайте компании: <http://www.cisco.com/go/ccme>.

Требование	Описание
Количество операторов	В зависимости от используемой модели маршрутизатора количество IP-телефонов может достигать 240
Специализированное программное обеспечение рабочего места оператора	Специального программного обеспечения для рабочего места оператора не предусмотрено, но поддерживается динамическая регистрация телефонов (login/logout) в Hunt group — логических группах для приема звонков. Таким образом, любой сотрудник компании в любой момент может «подключиться» или «отключиться» от обслуживания входящих звонков. Дополнительно см. раздел «СТІ-интеграция», содержащий информацию об интеграции с системами CRM
Программное обеспечение рабочего места супервизора	Специального программного обеспечения для рабочего места супервизора не предусмотрено; см. раздел «Отчетность», содержащий информацию о формах контроля работы операторов
СТІ-интеграция	Готовая интеграция с Microsoft CRM и Microsoft Outlook. Поддерживается возможность набора номера одним нажатием мышки на строке номера на <i>html</i> -странице. Поддерживается интеграция с MS Outlook — набор номера щелчком мышки из списка «Контакты». Интеграция с другими CRM выполняется на основе стандартного программного интерфейса TAPI и JTAPI партнерами компании Cisco Systems или системными интеграторами
Обслуживание мультимедийных вызовов (Интернет)	Не поддерживается
Маршрутизация вызова и очередь	Только голосовые вызовы. Базовый алгоритм, поддерживающий три независимые очереди звонков
IVR	Автоинформатор, ночной автоинформатор, автосекретарь, а также богатые возможности по созданию сложных интерактивных голосовых меню
Отчетность	Статистика поступивших, обслуженных, пропущенных звонков и др. Информация накапливается ежедневно в доступной и удобной электронной форме. Информация обязательно содержит дату и время каждого звонка, а также информацию о статистике работы сотрудников (номера IP-телефонов), участвовавших в обслуживании звонков
Голосовая почта	Дополнительный модуль Cisco Unity Express — устанавливается при необходимости. Интегрированное взаимодействие с Cisco CallManager Express. Неотвеченные звонки автоматически маршрутизируются в ящик голосовой почты
Администрирование	Интуитивно понятный web-интерфейс. Администрирование может быть выполнено как собственным техническим специалистом компании, так и специалистом компании, оказывающей техническую поддержку в формате аутсорсинга

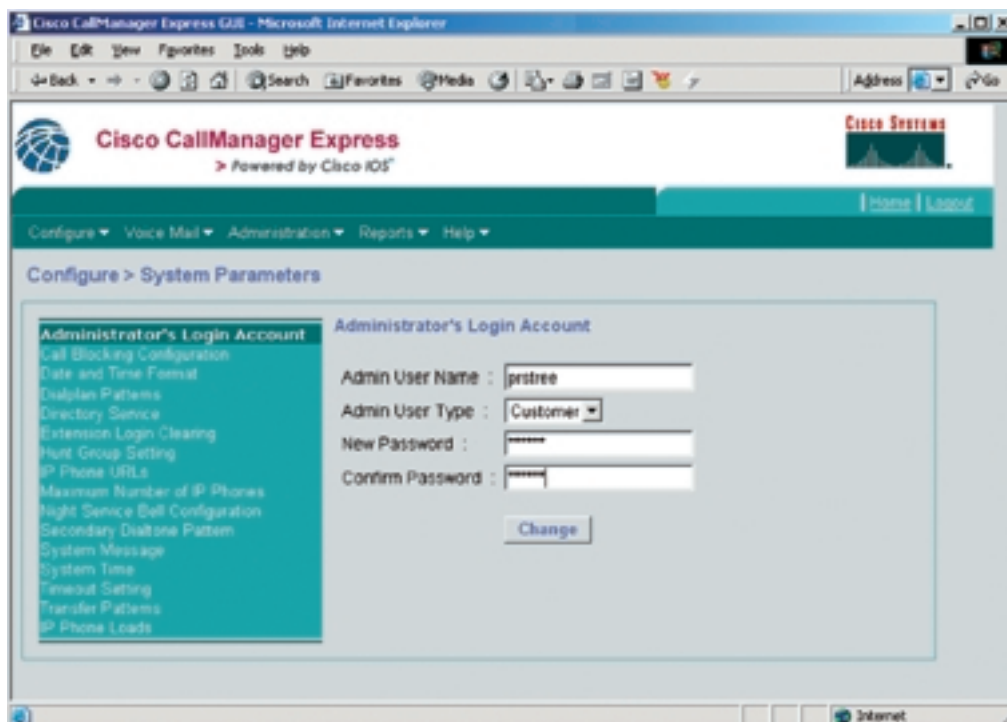
Типовая схема решения на базе Cisco CallManager Express представлена на рисунке.



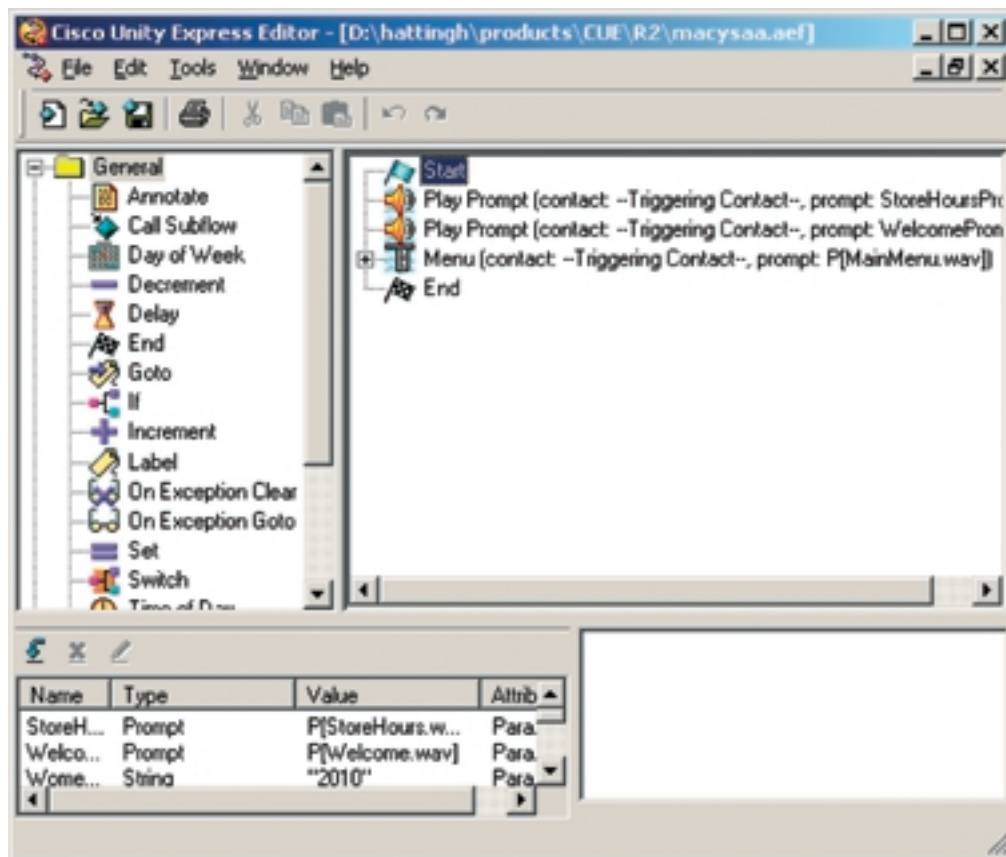
Описание элементов

Элемент	Назначение
Cisco CallManager Express	<p><u>Маршрутизатор</u> Обеспечивает соединение с телефонной сетью общего пользования, доступ к сети Интернет, филиалам компании и прием звонков VoIP из сети Интернет</p> <p><u>IP PBX</u> Реализует функции управления IP-телефонами, маршрутизации вызова и создания очередей. Управление IP PBX с помощью интуитивно понятного графического web-интерфейса</p> <p><u>IVR</u> Реализует возможность построения интерактивных голосовых приложений. Поддерживает возможность получения информации из системы CRM.</p> <p><u>СТІ-интеграция</u> Программное обеспечение Cisco CallManager Express реализует функции интеграции телефонной подсистемы с системой CRM компании</p> <p><u>Отчетность</u> Обеспечивает сбор статистики поступления вызовов в удобной электронной форме. Поддерживается возможность объединения технической статистики и информации системы CRM</p> <p><u>Голосовая почта</u> Маршрутизатор может включать модуль голосовой почты</p> <p><u>Коммутатор локальной сети</u> Маршрутизатор может включать модуль Ethernet switch с Power over Ethernet (PoE)</p>
Cisco IP-телефон	<p>Модели Cisco IP-телефонов: 7902, 7905, 7910, 7912, 7920, 7936 (станция для проведения аудиоконференций), 7940, 7960, 7970, IP Communicator (программный телефон), 7914 (модуль расширения для секретарей), а также голосовые шлюзы ATA-186 для подключения аналоговых телефонов. В зависимости от модели может поддерживать приложения XML, значительно увеличивающие возможности по интеграции телефонии и информационных сервисов компании</p>
Сервер CRM	<p>Сервер, на котором установлено программное обеспечение системы CRM компании, например, Microsoft CRM или любой другой</p>
LAN	<p>Локальная компьютерная сеть компании</p>

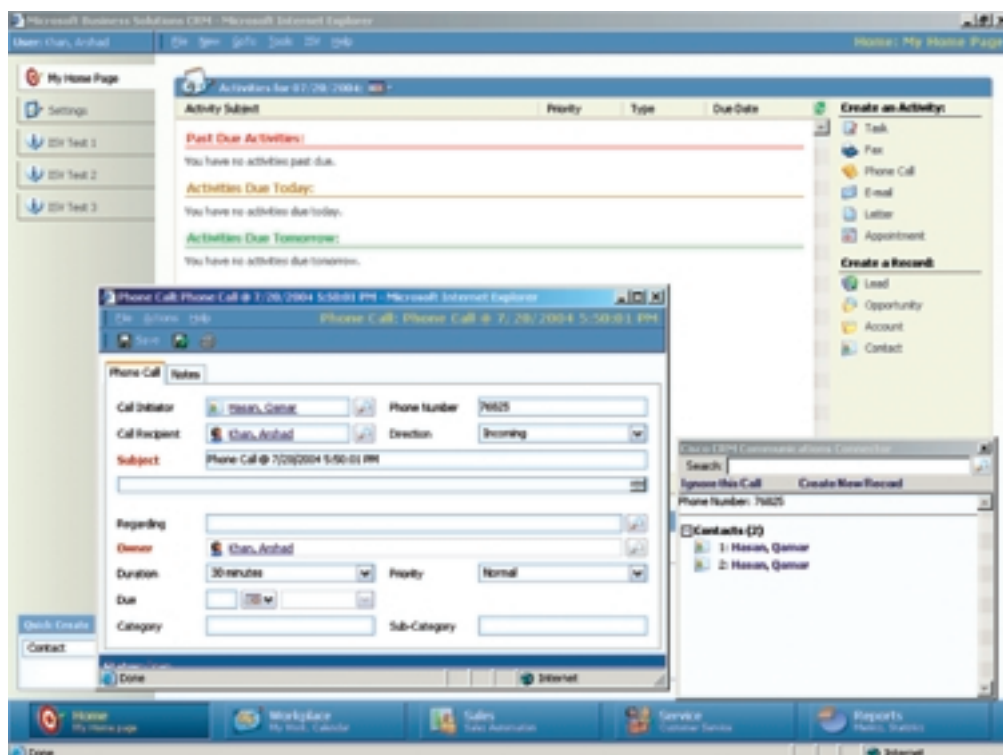
На рисунке представлен графический web-интерфейс Cisco CallManager Express.



При использовании модуля голосовой почты Cisco Unity Express настройка осуществляется с помощью графического интерфейса.



При использовании Cisco CallManager Express сотрудники получают дополнительные преимущества за счет интеграции с MS CRM.



Более подробную информацию о Cisco CallManager Express можно получить на сайте нашей компании: <http://www.cisco.com/go/ccme>.

ВЫДЕЛЕННАЯ ГРУППА СОТРУДНИКОВ ПО РАБОТЕ СО ЗВОНКАМИ

По мере роста бизнеса компании и увеличения численности персонала в составе компании выделяются группы, постоянно или периодически выполняющие однотипные виды работ. Часто сотрудники, выполняющие эти работы, общаются с внешним миром. Сюда относятся:

- группы продавцов «коробочных»¹⁴ (ритейловых) продуктов на телефоне — работа с входящими звонками или самостоятельный поиск клиентов;
- телефонные секретари, коммутирующие все входящие в компанию звонки;
- функциональная группа, осуществляющая регистрацию заказов на выполнение работ, курьерскую доставку, вызов специалиста и т. п.;
- сотрудники, обеспечивающие сбор информации по телефону, например информации о кандидатах для устройства на работу либо для выполнения разовых работ, информации о товарных остатках и ценах и т. п.



Обобщающей чертой таких групп является то, что они значительную часть своего рабочего времени тратят на разговоры по телефону, а выполняемые ими задачи носят стандартизируемый и четко формализуемый характер.

Управление финансовыми ресурсами компании, независимо от того, в какой форме и по каким правилам оно ведется, в той или иной мере классифицирует затратные статьи на себестоимость «продукта» и бюджетные или операционные расходы. Финансовое обеспечение групп сотрудников, выполняющих однотипные работы, обычно относится к бюджетным расходам. И абсолютно понятно желание владельцев и управленцев компании найти возможность сокращения этих расходов.

В случае, когда мы говорим о сокращении расходов на работы, связанные с обработкой телефонных обращений, наиболее оптимальным является решение по созданию телефонного контакт центра¹⁵.

Создание телефонного контакт центра дает множество преимуществ. Во-первых, позволяет за счет стандартизации и автоматизации выполняемых задач меньшим числом сотрудников выполнять больший объем работ. Во-вторых, поднимает на новый уровень контроль объема и качества выполняемых работ. А в-третьих, значительно улучшает «телефонное» лицо компании как с точки зрения клиентов, так и с точки зрения партнеров и поставщиков.

Принимая во внимание разнородность решаемых задач, тем не менее, можно выделить общие требования компаний к возможностям телефонного контакт центра. Это:

- многоканальный номер (номера) для приема телефонных звонков;
- интеллектуальная маршрутизация звонка с учетом различных условий (номер звонка, время суток, день недели, доступность сотрудников и т. п.), а также возможность маршрутизации звонка на основе данных системы CRM компании или информации базы данных;
- группировка сотрудников контакт центра в соответствии с решаемыми задачами, компетенцией, опытом работы, в зависимости от вида входящего звонка и др.;
- постоянный контроль качества и активности работы сотрудников контакт центра;
- автоматизация функциональных задач супервизора контакт центра;
- поддержка «всплывающих» окон (СТИ-интеграции), позволяющая на рабочем месте сотрудника синхронизировать ответ на звонок и отображение данных в окне системы CRM или в окне собственной информационной системы компании;
- доступная в online расширенная система отчетности, содержащая детализированные, интервальные и суммарные отчеты, предоставляемые в текстовом и графическом виде, например загрузка каналов связи, количество звонков в очереди, распределение звонков по группам операторов, уровню сервиса;
- система IVR, обеспечивающая построение интерактивных голосовых приложений (меню) любой сложности;
- запись разговоров с целью контроля навыков и качества работы сотрудников контакт центра, регистрации звонков с угрозами или документального подтверждения деталей разговора;

¹⁴ Продукт или услуга с фиксированным набором свойств. Например, сотовый телефон, автомобиль или услуга курьерской доставки.

¹⁵ Другое название — call центр.

- сохранение инвестиций в оборудование контакт центра за счет поддержки гибкой интеграции с бизнес-приложениями и обеспечения расширения сферы применения в будущем.

Решение Cisco IP Contact Center Express полностью удовлетворяет вышеперечисленным требованиям и является лучшим в своем классе инструментом для автоматизации работы телефонного контакт центра компании. Архитектура и функциональная насыщенность Cisco IP Contact Center Express основана на открытых стандартах и соответствует всем современным требованиям, предъявляемым индустрией к решениям такого класса. Cisco IP Contact Center Express является простым и надежным продуктом, содержащим в своем составе все необходимые элементы и подсистемы. Возможности интеграции позволяют гибко адаптировать Cisco IPCC Express к специализированным требованиям компании. Подтверждением высокого класса Cisco IP Contact Center Express служат отзывы многочисленных заказчиков, уже успешно эксплуатирующих IPCC при решении своих бизнес-задач.

Так как требования к составу функционала, предъявляемые к телефонному контакт центру, зависят от индивидуальных потребностей каждой компании, с целью обеспечения возможности оптимального выбора Cisco Systems предлагает три редакции Cisco IPCC Express: Standard, Enhanced и Premium. Значимая часть различий между этими редакциями приведена в таблице.

Свойство	Premium	Enhanced	Standard
Общие возможности			
Поддержка отказоустойчивости	Высокая доступность, с автоматическим восстановлением работоспособности	Высокая доступность, с автоматическим восстановлением работоспособности	Нет, только возможности серверной платформы
Максимальное число поддерживаемых аналоговых телефонных линий	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)
Максимальное число цифровых телефонных линий	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)
Максимальное число IP-телефонных линий	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)
Максимальное число цифровых (E1) телефонных линий	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)
Подсистема интеллектуальной маршрутизации вызова			
Графический редактор для создания сценариев маршрутизации звонка, с поддержкой функции Drag & Drop	Да	Да	Да
Максимальное количество одновременно работающих операторов	300	300	300
Максимальное количество одновременно работающих супервизоров	32	32	32
Максимальное количество одновременно работающих групп операторов	75	75	75
Максимальное количество одновременно работающих операторов в одной группе	300	300	300
Максимальное число сценариев маршрутизации звонка	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)
Максимальное количество шагов в одном сценарии маршрутизации звонка	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)	Не ограничено (нет программных ограничений)

Динамическое управление приоритетом звонка в очереди	Да	Да	Нет
Маршрутизация звонка на основе знаний о навыках оператора (Route on Skill)	Да	Да	Нет
Маршрутизация звонка на основе знаний об уровне навыков (опытности) оператора (Route on Skill Competency)	Да	Да	Нет
Условная маршрутизация вызова (Time of Day, Day of Week, Custom Variables etc.)	Да	Да	Да
Маршрутизация на основе данных, полученных от системы CRM (Custom Routing Based on Enterprise Data)	Да	Да	Нет
Подсистема IVR			
Автоинформатор	Поддерживается через .wav файлы	Поддерживается через .wav файлы	Поддерживается через .wav файлы
Составной автоинформатор	Поддерживается любой сложности	Поддерживается любой сложности	Поддерживается любой сложности
Тоновый набор (DTMF Input)	Да	Да	Да
Интеграция с базой данных	Да	Нет	Нет
E-mail уведомления	Да	Нет	Нет
VoiceXML	Да	Нет	Нет
Запрос данных через HTTP, запрос и анализ содержимого XML-страниц ¹⁶	Да	Да	Да
СТИ-интеграция			
Автоматическое всплывание окна с номерами ANI/DNIS и значением дополнительных переменных	Да	Да	Да
Автоматический запуск любого приложения Windows	Да	Да	Нет
Автоматическая передача данных СТИ в любое приложение Windows	Да	Да	Нет
Автоматическое отображение данных, полученных из базы данных	Да	Нет	Нет
Программное обеспечение рабочего места оператора			
Дополнительно программируемые кнопки	Да	Да	Нет
Запуск приложения Windows	Да	Да	Нет
Запись звонков и их архивирование	Да	Да	Нет
Chat с супервизором или другим оператором	Да	Да	Да

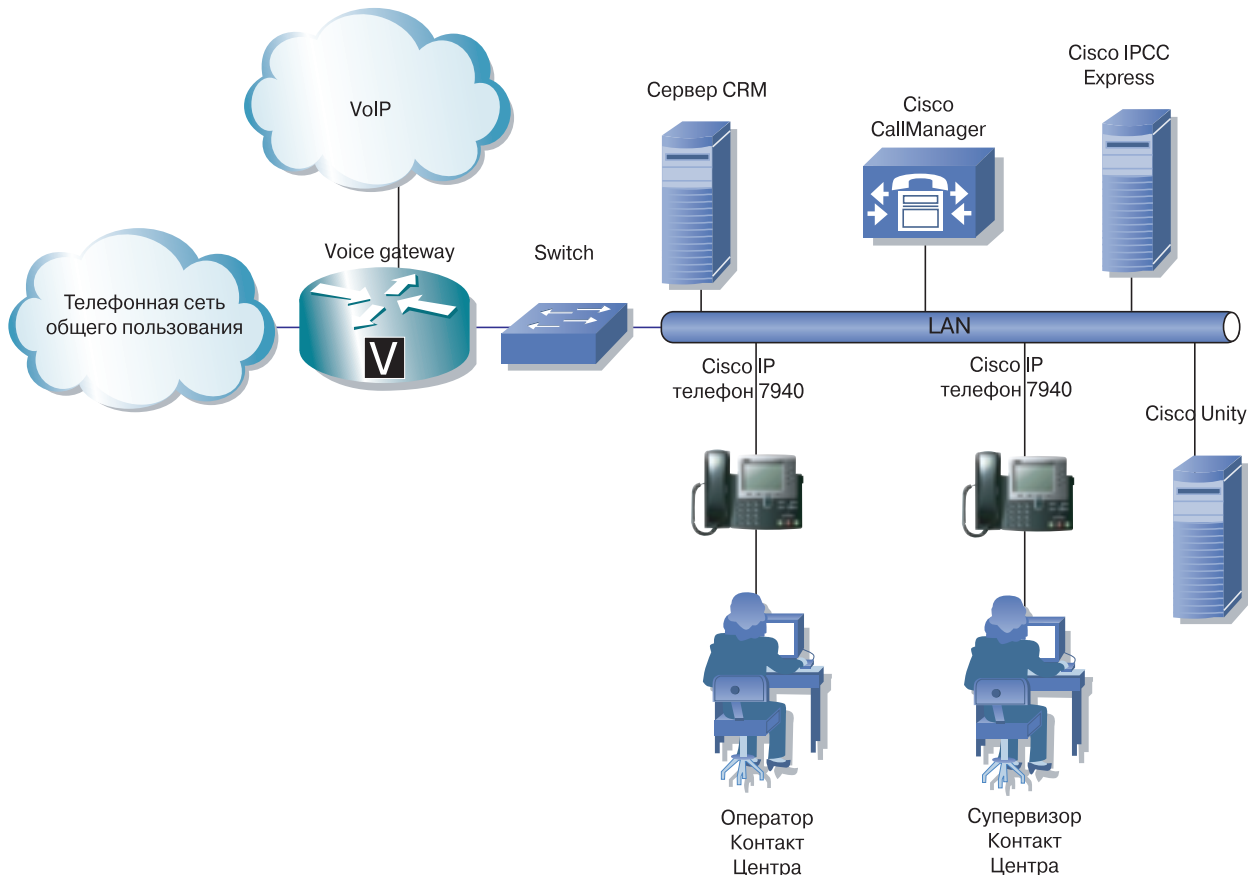
¹⁶ Получение данных посредством запроса HTTP является еще одной формой интеграции подсистем контакт центра и информационной системы компании, системы CRM. Это значит, что можно получать данные из базы данных не только посредством прямого запроса, но и через специально созданную web-страницу. Обратите внимание, что эта возможность доступна для всех редакций.

Индивидуальная статистика входящих и исходящих звонков	Да	Да	Да
Индивидуальная статистика истории изменений состояний оператора	Да	Да	Да
Программный телефон Cisco IP Communicator	Да	Да	Да
Автоматизация кампаний массовых исходящих звонков	Решения от партнеров Cisco Systems	Решения от партнеров Cisco Systems	Решения от партнеров Cisco Systems
Рабочее место оператора без компьютера – на экране Cisco IP Phone			
Модели IP Phone 7970/7971/7960/7940	Да	Да	Да
Log In/Out	Да	Да	Да
Ready / Not Ready	Да	Да	Да
Отображение текущего состояния оператора	Да	Да	Да
Инициация записи разговора оператором	Да	Да	Нет
Контроль супервизоров, контроль разговора, вторжение в разговор, перехват разговора супервизором	Да	Да	Нет
Программное обеспечение рабочего места супервизора			
Статистика по операторам в реальном времени	Да	Да	Да
Статистика по группам операторов	Да	Да	Да
Chat с любым оператором или отправка chat-сообщения всем операторам	Да	Да	Да
Сообщение в виде бегущей строки	Да	Да	Да
Принудительное изменение текущего статуса оператора	Да	Да	Да
Контроль разговора оператора (Silent Monitoring)	Да	Да	Нет
Вторжение в разговор (Barge-In)	Да	Да	Нет
Перехват звонка (Intercept)	Да	Да	Нет
Запись разговора и его архивирование	Да	Да	Нет
Подсистема статистики и отчетности¹⁷			
Отчет о пропущенных звонках	Да	Да	Да
Детальный и суммарный отчет по оператору, за период, интервальный и т. д.	Да	Да	Да
Статистика по входящим звонкам	Да	Да	Да
Уровень сервиса: суммарный, детализированный, интервальный	Да	Да	Да

¹⁷ В данном разделе приведена только часть поддерживаемых отчетов.

Графические отчеты	Да	Да	Да
Создание самостоятельных отчетов	Да	Да	Да
Подсистема записи разговоров			
Запись по требованию оператора	Да	Да	Нет
Запись по требованию супервизора	Да	Да	Нет
Запись по условиям	Решения от партнеров Cisco Systems	Решения от партнеров Cisco Systems	Решения от партнеров Cisco Systems
Администрирование			
Интуитивно понятный web-интерфейс	Да	Да	Да
Web-отчеты в реальном времени	Да	Да	Да
Полная интеграция с Cisco NMS, включая поддержку SNMP Support и Alarm Service	Да	Да	Да
Протоколирование событий	Да	Да	Да
Интеграция с голосовой почтой			
Подсистема голосовой почты	Cisco Unity	Cisco Unity	Cisco Unity
Максимальное число голосовых почтовых ящиков	2 500	2 500	2 500
Максимально доступное число часов для голосовых ящиков	Не ограничено (зависит от размера hard-диска)	Не ограничено (зависит от размера hard-диска)	Не ограничено (зависит от размера hard-диска)

Типовая схема построения call центра на базе решения Cisco IP Contact Center Express представлена на рисунке.

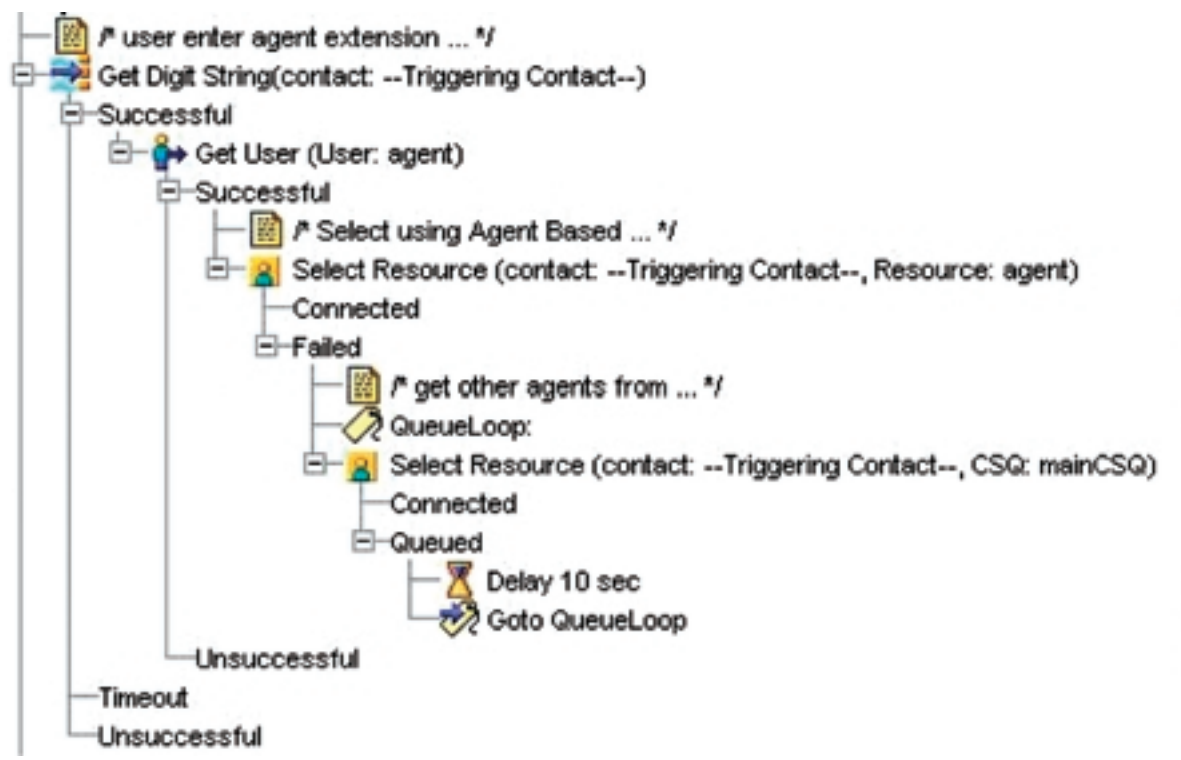


Элемент	Назначение
Voice Gateway	<u>Голосовой шлюз</u> Функционирует на базе маршрутизатора Cisco Systems. Обеспечивает соединение с телефонной сетью общего пользования, а также может быть использован для доступа к сети Интернет и приема звонков VoIP из сети Интернет
Cisco IP-телефон	Модели Cisco IP-телефонов: 7902, 7905, 7910, 7912, 7920, 7936 (станция для проведения аудиоконференций), 7940, 7960, 7970, IP Communicator (программный телефон), а также голосовые шлюзы ATA-186 для подключения аналоговых телефонов. В зависимости от модели может поддерживать приложения XML, значительно повышающие возможности по интеграции телефонии и информационных сервисов компании
Cisco CallManager	IP PBX, реализует функции управления IP-телефонами, маршрутизации вызова и создания очередей. Управление IP PBX с помощью интуитивно понятного графического web-интерфейса
Рабочее место оператора/ супервизора	Рабочее место оператора может функционировать в двух режимах; это: Cisco Agent Desktop 18 (CAD) — программное обеспечение, устанавливаемое на рабочую станцию оператора, и Cisco IP telephony Agent Desktop — приложение XML на экране IP-телефона Cisco (7940/7960/7970) Программное обеспечение супервизора — Cisco Supervisor Desktop ¹⁸ — является полнофункциональным решением, автоматизирующим работу супервизора по оперативному контролю групп операторов, обеспечивающим оперативное вмешательство в процесс обслуживания звонка и доступ к статистике online работы контакт центра
Cisco IPCC Express	Программное обеспечение контакт центра в редакции IPCC Express <u>Маршрутизация вызова</u> Графический интерфейс для построения интеллектуальных сценариев маршрутизации вызова, в том числе с учетом данных, полученных из внешней системы CRM или базы данных. Расширенные возможности по построению многоуровневых алгоритмов без ограничений на размер и сложность. Поддерживается возможность наращивания гибкости сценариев маршрутизации за счет разработки типовых подпрограмм и собственных «шагов» ¹⁹ маршрутизации <u>IVR</u> Полнофункциональные интерактивные голосовые меню. Поддерживает возможность получения информации из системы CRM, базы данных и web-ресурса <u>СТІ-интеграция</u> Полнофункциональная. Поддерживается несколько механизмов обеспечения СТІ-интеграции с внешними системами, не требующих дополнительного программирования. Поддерживаются СТІ-переменные, обеспечивающие синхронизацию данных во всплывающем окне при переводе звонка от одного оператора к другому <u>Отчетность</u> Полнофункциональная встроенная система построения табличных и графических отчетов, содержащая большой набор готовых шаблонов и поддерживающая возможность создания собственных шаблонов отчетов. Гибкие возможности по интеграции статистики IPCC со статистикой бизнес-систем компании <u>Запись</u> Встроенная система записи обеспечивает дополнительный контроль качества работы операторов, а также управляет архивом записей
Cisco Unity	Система Cisco Unity обеспечивает сервис голосовой почты; является дополнительным элементом, который может быть использован для обеспечения расширенной функциональности. Поддерживает интеграцию с MS Exchange и Lotus
CRM	Сервер, на котором установлено программное обеспечение системы CRM компании, например, Microsoft CRM или любой другой
LAN	Локальная компьютерная сеть компании

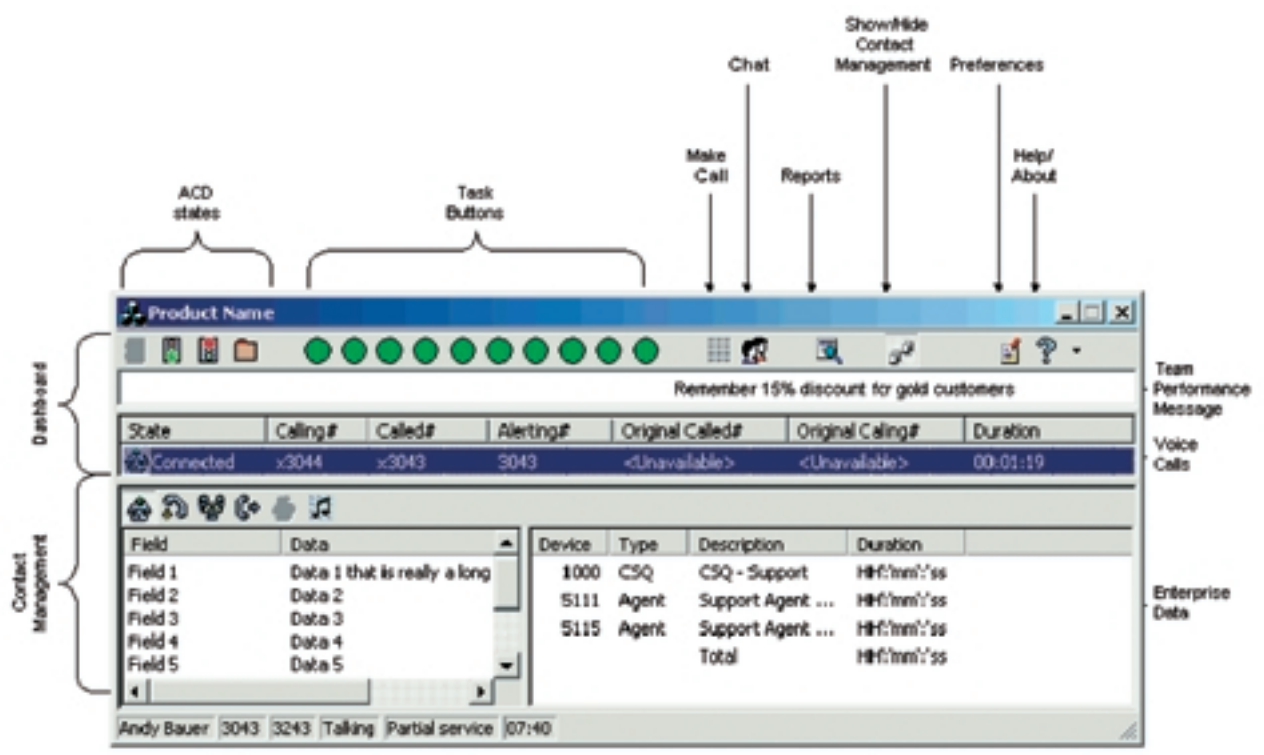
Для настройки сценария маршрутизации звонка в Cisco IPCC Express Edition используется графический редактор с интуитивно понятным интерфейсом. На рисунке приведен пример простого сценария маршрутизации звонка.

¹⁸ Подробный перечень возможностей Cisco Agent Desktop можно получить на сайте http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/sw_ap_to/index.htm.

¹⁹ В основе Cisco IPCC Express лежит Java Engine с открытым программным интерфейсом.



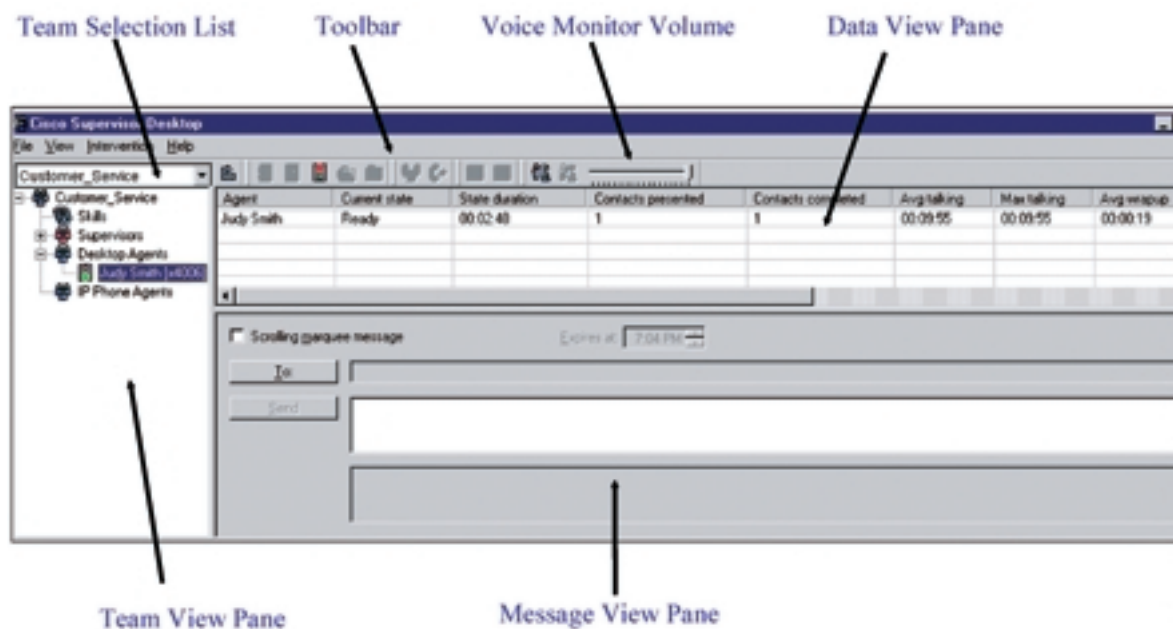
Программное обеспечение рабочего места оператора — Cisco Agent Desktop — содержит все необходимые функциональные элементы.



В случаях, когда для обслуживания телефонных звонков нет необходимости использовать компьютер, может использоваться рабочее место оператора, реализованное в виде приложения XML для Cisco IP-телефона.



Основной экран рабочего места супервизора представлен на рисунке.



Более подробную информацию об архитектуре, технических параметрах и функциональных возможностях контакт центра Cisco IP Contact Center Express можно получить на сайте: <http://www.cisco.com/go/ipccexpress>.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОНТАКТ ЦЕНТР



Обратной стороной интенсивного роста компании, экспансии на рынке или воплощения стратегического плана развития является изменение ее внутренней структуры, которая вынуждена адаптироваться к новым условиям. Наиболее характерным изменением является то, что часть изначально простых и последовательных операций перерастает в новые комплексные бизнес-процессы.

Один из таких процессов включает задачи, связанные с управлением электронными контактами. Исполнение бизнес-процесса по управлению электронными контактами обычно поручают специально созданному для этого подразделению. Это могут быть:

- «горячая линия» по поддержке владельцев банковских карточек;
- «горячая линия» по поддержке клиентов оператора мобильной связи или страховой компании;
- «горячая линия» службы технической поддержки заказчиков или сотрудников компании — helpdesk;
- телемаркетинговый отдел по продвижению и продаже товаров и услуг компании;
- отдел пролонгации договоров и т. п.

В то время как в одних компаниях управление контактами по отношению к основному бизнесу носит вспомогательный, содействующий характер, в других компаниях эти отделы являются бизнес-образующими; это:

- аутсорсинговые call центры,
- платные справочные службы,
- службы продажи билетов, товаров по телефону,
- исследовательские и маркетинговые агентства и т. д.

Обобщающим фактором всех указанных типов «контактных» подразделений является высокий объем трафика контактов. Это, в свою очередь, приводит к необходимости обязательной автоматизации бизнес-процессов «контактного» подразделения — при большом трафике неоптимальная работа приводит к значительным потерям в денежном выражении:

- недополученная прибыль или высокая себестоимость в случае бизнес-образующей деятельности;
- неадекватно большой бюджет или неоптимальное использование ресурсов во внутренних отделах компаний.

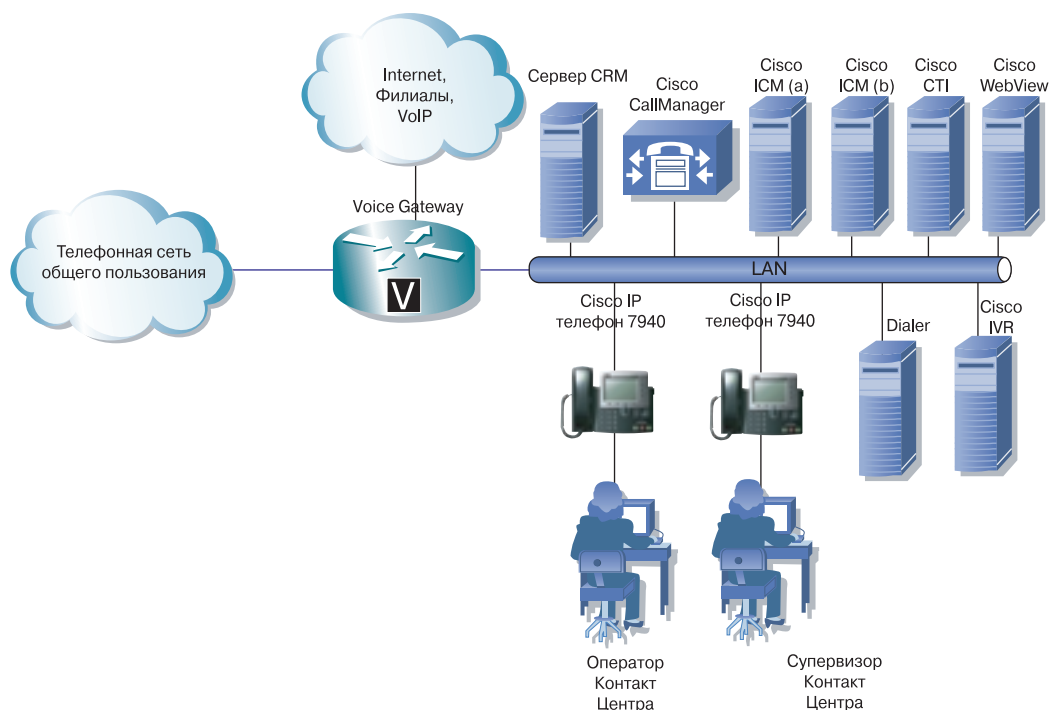
Вторым фактором является требование обработки сотрудниками «контактного» подразделения всех возможных видов обращений, начиная с «бумажных» и заканчивая электронными. В последнее время, в связи с развитием сети Интернет, требования к обрабатываемым видам контактов распространяются и на обращения e-mail, Web, chat и т. п. Обработка всех видов обращений сотрудниками одного подразделения является экономически эффективной, так как, с одной стороны, достигается максимизация использования существующих ресурсов, а с другой стороны — упрощается процедура внедрения изменений в «контактные» бизнес-процессы, поскольку обучаются только сотрудники одного подразделения.

Третьим фактором является требование использования специализированных программных средств управления контактами: систем CRM (Customer Relations Management) или специально разработанных информационных систем.

Работа менеджмента «контактного» подразделения достаточно сложная. Одна из основных проблем, которую необходимо решать ежедневно, является оптимизация всех внутренних бизнес-процессов. Теория и практика ведения бизнеса, обсуждаемая в специализированных изданиях, учебниках, а также на форумах и выставках, предлагает массу рекомендаций по административным методам организации работы, управления персоналом и процессами контакт центра. Но эти же источники в один голос утверждают: без использования средств автоматизации контакт центра (в т. ч. и специализированного оборудования и программного обеспечения — Cisco IP Contact Center) добиться положительных результатов в борьбе за адекватные цифры в ежемесячном финансовом отчете невозможно.

Опираясь на общие характеристики «контактных» отделов компаний, такие как самостоятельность, комплексность и масштабность решаемых задач, а также повышенные требования к качеству, можно сформулировать общие требования, предъявляемые компаниями к выделенным «контактным» подразделениям, или контакт центрам:

- многоканальная и мультимедийная обработка контактов: независимо от вида поступающего вызова (голос или Интернет) он должен быть обработан и обслужен в соответствии с унифицированными правилами;
- глубокая интегрируемость с CRM и информационными системами, используемыми на предприятии, независимо от вида, выбранного для установления соединения, контактного канала, семантический и статистический «след» его должен остаться в информационном хранилище компании;
- адаптивная система интеллектуальной маршрутизации вызова, учитывающая помимо стандартных условий маршрутизации (дата, время, день недели и т. п.) использование информации, находящейся в системе CRM;
- повышенные требования к бесперебойности работы системы, являющиеся следствием высокой цены «простога» сервиса;
- требования к необходимости построения интегрируемых форм отчетности, содержащих информацию технической статистики контакт центра по обработке всех видов вызовов, взаимосвязанную с информацией бизнес-подсистем²⁰;
- автоматизация процессов оперативного управления операторами, распространения и донесения информации, контроля занятости и несоблюдения нормативных показателей;
- возможность построения распределенного контакт центра, а также виртуального размещения оператора;
- гибкие возможности по записи разговоров, включающие в том числе внешние условные признаки, значение которых определяет условия записи;
- автоматизация кампаний исходящей связи, как в полностью автоматизированном режиме с использованием возможностей системы IVR, а также режим кампаний исходящей связи, в которой активное участие принимает оператор контакт центра;
- функциональность подсистем, автоматизирующих обработку интернет-вызовов, должна учитывать особенности этого рода электронных вызовов и обеспечивать дополнительные возможности: отслеживание истории контактов для e-mail обращений, мультичат для текстовых интернет-обращений, совместный просмотр *html*-страниц на *www*-сайте для *web*-запросов и т. д.



Типовая схема построения call центра на базе решения Cisco IP Contact Center Enterprise Edition представлена на рисунке²¹.

²⁰ Возможности по отчетности являются важными, т. к., например, в конечном счете позволяют увидеть, каким образом увеличившееся количество обращений, связанное с активностью на ниве рекламы, влияет на финансовые показатели компании, или проследить зависимость между временем, которое оператор тратит на обработку определенного вида вызова, и достигаемой доходностью по этому направлению продаж.

²¹ На рисунке представлена упрощенная схема функционального назначения серверов, входящих в решение Cisco IPCC Enterprise Edition. Более подробную информацию см. на сайте www.cisco.co/go/ipcc.

Всем вышеперечисленным требованиям соответствует решение компании Cisco Systems по организации контакт центра — Cisco IP Contact Center Enterprise Edition (Cisco IPCC Enterprise Edition). Cisco IPCC Enterprise Edition является мультимедийным, полнофункциональным решением с гарантированной отказоустойчивостью, которая обеспечивает бесперебойное функционирование контакт центра даже при выходе из строя одного из серверов. Лицензионная политика для Cisco IPCC Enterprise Edition позволяет гибко управлять необходимым количеством лицензий для online работы оператора в зависимости от вида обрабатываемого вызова.

Для обеспечения свободы выбора функциональных возможностей для рабочего места оператора, которое наиболее полно соответствует требованиям заказчика, Cisco Systems предлагает три различных варианта организации рабочего места оператора и супервизора: Cisco Agent Desktop (CAD), интегрированный интерфейс CRM и набор программных компонентов — Developer Kit — для имплантации функциональности рабочего места оператора и супервизора в систему CRM компании.

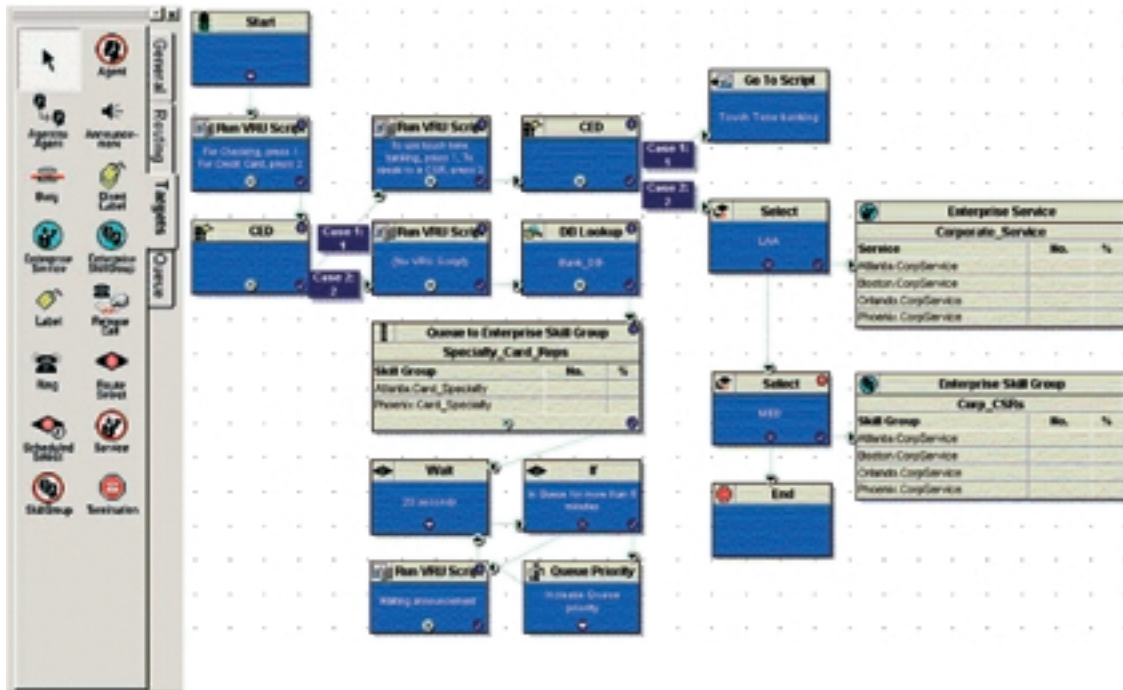
Элемент	Назначение
Voice Gateway	<u>Голосовой шлюз</u> Функционирует на базе маршрутизатора Cisco Systems. Обеспечивает соединение с телефонной сетью общего пользования, а также может быть использован для обеспечения доступа к сети Интернет и приема звонков VoIP из сети Интернет
Cisco IP-телефон	Модели Cisco IP-телефонов: 7902, 7905, 7910, 7912, 7920, 7936 (станция для проведения аудиоконференций), 7940, 7960, 7970, IP Communicator (программный телефон), а также голосовые шлюзы ATA-186 для подключения аналоговых телефонов. В зависимости от модели может поддерживать приложения XML, значительно повышающие возможности интеграции телефонии и информационных сервисов компании
Cisco CallManager	IP PBX реализует функции управления IP-телефонами, маршрутизации вызова и создания очередей. Управление IP PBX с помощью интуитивно понятного графического web-интерфейса
Рабочее место оператора/ супервизора	<p>В решении Cisco IPCC Enterprise предлагается три различных варианта того, какое программное обеспечение устанавливается на рабочем месте оператора и супервизора</p> <p><u>Первый вариант: Cisco Agent Desktop (CAD)</u> Рабочее место оператора может функционировать в двух режимах: Cisco Agent Desktop²² (CAD) — программное обеспечение, устанавливаемое на рабочую станцию оператора, и Cisco IP telephony Agent Desktop — приложение XML на экране IP-телефона Cisco (7940/7960/7970) Программное обеспечение супервизора — Cisco Supervisor Desktop²² является полнофункциональным решением, автоматизирующим работу супервизора по оперативному контролю групп операторов, обеспечивающим оперативное вмешательство в процесс обслуживания звонка и доступ к статистике online работы контакт центра</p> <p><u>Второй вариант: интеграция с CRM</u> В этом варианте используются готовые коннекторы для интеграции с наиболее популярными системами CRM (Siebel, SAP, PeopleSoft, E.piphany, Oracle, Pegasystems и др.). В этом случае рабочий экран оператора представляет собой стандартный экран системы CRM, но в него «вживляются» кнопки управления вызовом («ответить» / «положить трубку» и т. д.) и кнопки управления состоянием оператора (Ready / Not ready и т. д.)</p> <p><u>Третий вариант: программные компоненты Developer Kit</u> В этом варианте рабочее место оператора и супервизора поставляется в виде готовых к применению программных компонентов (ActiveX, библиотеки DLL, Java, .NET, API интерфейс C/C++), которые могут быть использованы программистами и системными интеграторами для создания специализированных рабочих мест или интеграции с корпоративной системой компании, для которой нет готового коннектора (как во втором варианте) Независимо от того, какой вариант будет использован, функциональность программного обеспечения осуществляет покрытие всех задач, стоящих перед оператором и супервизором, в том числе по оперативному контролю, управлению и СТИ-интеграции</p> <p><u>E-mail</u> Поддержка маршрутизации писем электронной почты. Дополнительный интерфейс обеспечивает оператора всем необходимым функционалом, в т. ч. шаблонами ответов и сохранением истории переписки</p> <p><u>Chat</u> Поддерживается возможность как одно-, так и многосессионного чата, в т. ч. с использованием шаблонов ответов</p>

²² Подробный перечень возможностей Cisco Agent Desktop можно получить на сайте http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/sw_ap_to/index.htm.

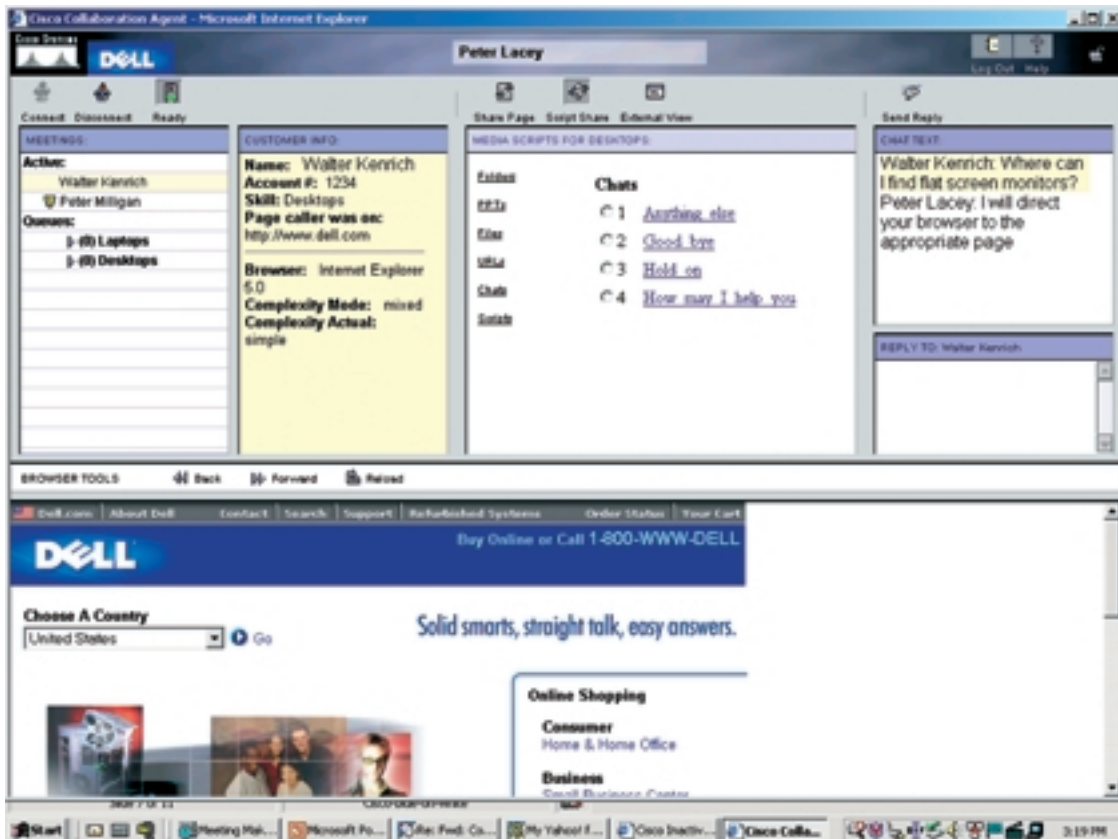
²³ В IPCC Enterprise каждый загруженный компонент имеет вторую копию на другом сервере. На рисунке, с целью упрощения, показано, что только ISM имеет две копии. Архитектура Cisco IPCC Enterprise не требует отдельного сервера для каждого компонента (a) или (b). Компоненты распределяются по серверам для обеспечения сбалансированности нагрузки.

	<p><u>Web-collaboration</u> Одновременный просмотр страниц web-сайта, презентаций, документов и т. п. Поддерживается параллельный телефонный разговор</p> <p><u>Запись</u> Встроенная система записи обеспечивает дополнительный контроль качества работы операторов, а также управляет архивом записей</p>
Cisco ICM (a) / Cisco ICM (b)	<p>Подсистема ICM выполняет маршрутизацию всех видов вызовов (голос и Интернет: e-mail, Web, chat). Создание сценария маршрутизации выполняется в графическом редакторе методом drag</p> <p>Для обеспечения устойчивости решения к отказам оборудования все подсистемы Cisco IPCC Enterprise функционируют в дублированном режиме. В этом режиме на разных физических серверах загружаются и одновременно выполняются две независимые копии одинаковых функциональных компонентов. Две независимые копии параллельно выполняют одну и ту же задачу. Таким образом, при выходе из строя одного сервера система продолжает функционировать, — мгновенно переключившись на второй сервер. Буквы (a) и (b) обозначают первую и вторую копию функционального компонента²³</p>
Cisco CTI	<p>Полнофункциональная система независимо от вида используемого программного обеспечения на рабочем месте оператора. Поддерживается несколько механизмов обеспечения CTI-интеграции с внешними системами, не требующих дополнительного программирования, и дополнительные возможности при разработке специализированного интерфейса или интеграции с корпоративной информационной системой. Поддерживаются CTI-переменные, обеспечивающие синхронизацию данных во всплывающем окне, при переводе звонка от одного оператора к другому</p>
Cisco WebView	<p>Полнофункциональная система построения табличных и графических отчетов, содержащая более 100 готовых шаблонов и поддерживающая возможность создания собственных шаблонов отчетов. Гибкие возможности по интеграции статистики IPCC со статистикой бизнес-систем компании.</p> <p>Удаленный web-интерфейс, сортировка столбцов и другие расширенные возможности</p>
Cisco IVR	<p>Полнофункциональные интерактивные голосовые меню. Поддерживает возможность получения информации из системы CRM, базы данных и web-ресурса</p>
Dialer	<p>Система автоматизации кампаний исходящей связи. Менеджер контакт центра подготавливает базу контактов (например, номер телефона, название организации, ФИО сотрудника и дополнительную информацию) или создает выборку контактов в системе CRM. Созданная база контактов загружается в Dialer, и определяются параметры кампании: часы и дни запуска кампании (например, только с 11 до 15 в рабочие дни), режим работы (см. дальше), список групп операторов, которые будут участвовать в кампании. В назначенное время система автоматически начнет набирать номера и переводить звонки на операторов. Таким образом, для оператора, участвующего в кампании исходящей связи, нет никакой разницы в том, какие звонки он обслуживает, — и входящий, и исходящий для него выглядят, как входящий. При поступлении вызова на рабочем месте оператора всплывает окно системы CRM</p> <p>Система исходящей связи Cisco IPCC Enterprise поддерживает три режима работы:</p> <p><u>Preview</u> Перед тем как набрать, система выводит карточку с контактом на экране оператора, и оператор, ознакомившись с информацией, принимает решение: позвонить (система набирает номер), отменить звонок (система не будет больше звонить по этому контакту) или отложить звонок на определенный период (система автоматически перезвонит в установленное время)</p> <p><u>Predictive</u> Система автоматически набирает номера и, в случае ответа на той стороне, переводит звонок на свободного оператора. Система автоматически следит за количеством номеров, которые необходимо набрать, так чтобы, с одной стороны, все операторы были в работе, а с другой стороны — не получалось, что с «той стороны» ответили, а свободного оператора нет</p> <p><u>Progressive</u> В этом режиме указывается количество линий, которое может использовать система для набора номеров (например, 10), и как только линия освобождается, на ней набирается следующий номер. Чаще всего этот режим используется совместно с системой IVR для автоматического информирования абонентов по группе номеров</p>
CRM	<p>Сервер, на котором установлено программное обеспечение системы CRM компании, например, Microsoft CRM или любой другой</p>
LAN	<p>Локальная компьютерная сеть компании</p>

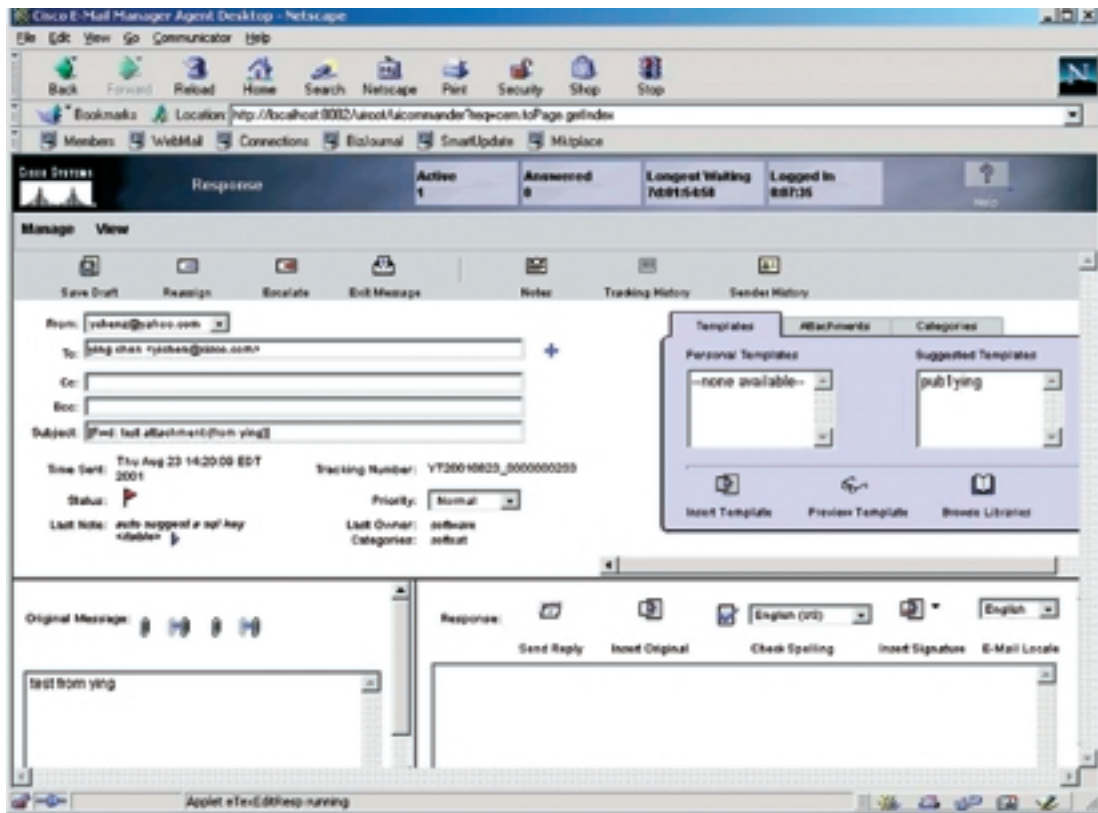
На рисунке представлен графический редактор для построения сценариев маршрутизации вызова в подсистеме Cisco ICM.



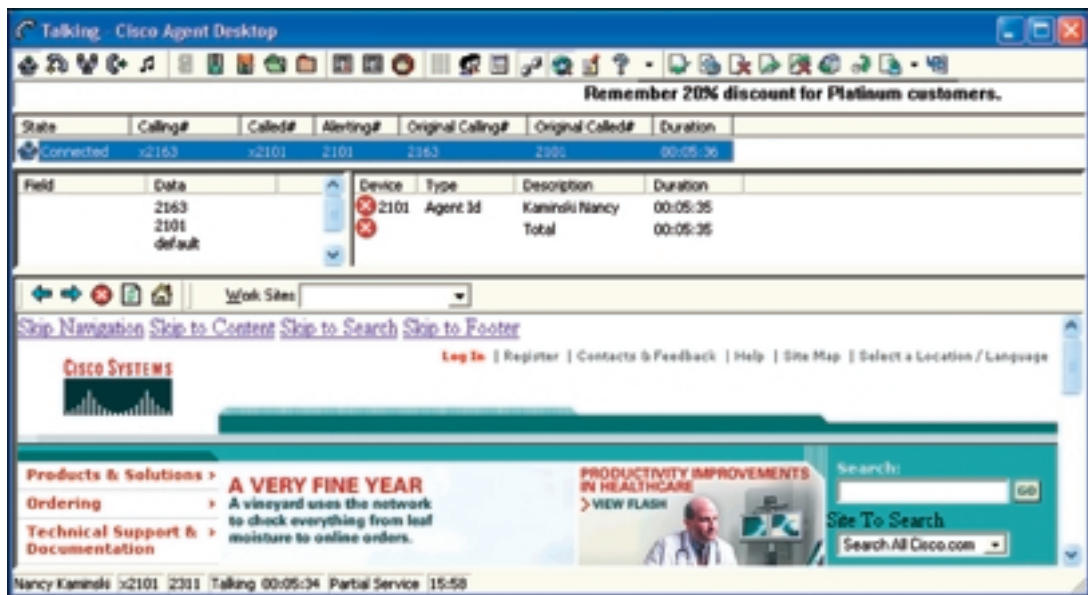
Интерфейс оператора при обслуживании web-collaboration интернет-вызова



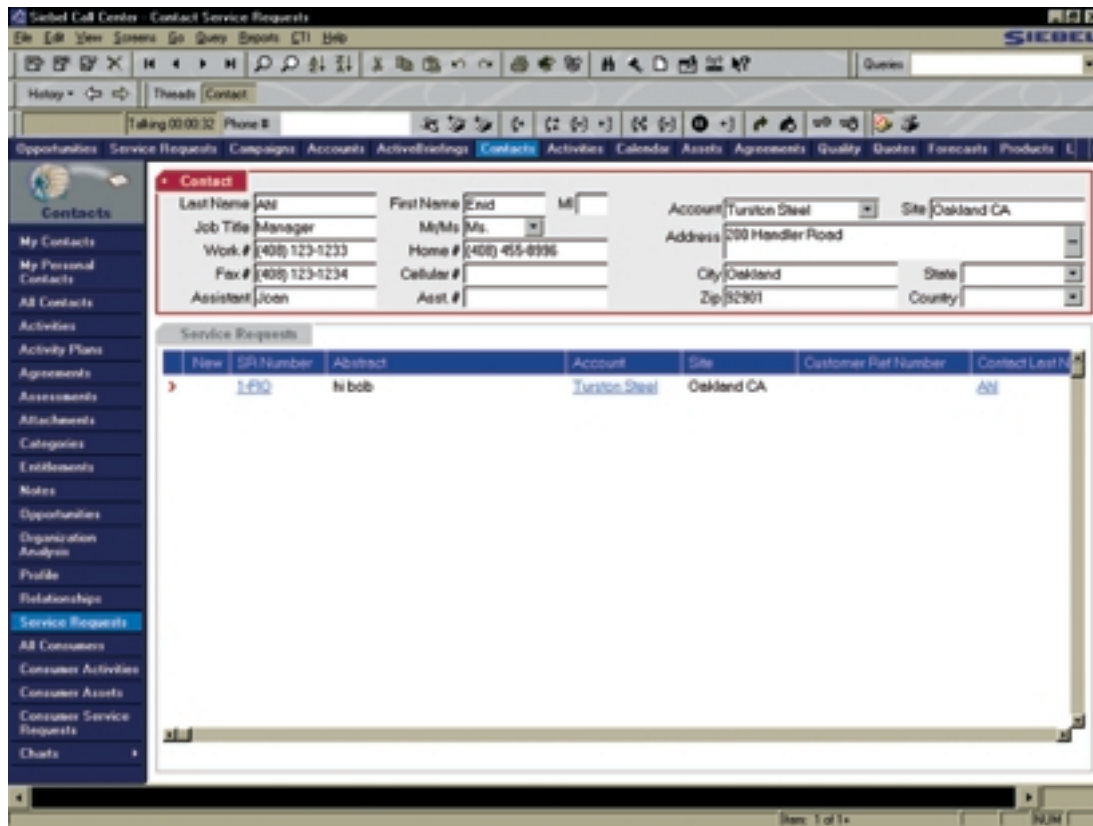
Интерфейс оператора при обработке e-mail



Интерфейс Cisco Agent Desktop оператора



Интерфейс оператора, интегрированный с CRM Siebel



И В ЗАКЛЮЧЕНИЕ: С ЧЕГО НАЧАТЬ

Создавая контакт центр, нужно в первую очередь помнить, что контакт центр — это форма организации бизнес-процессов, в которую вовлечены люди, а именно — сотрудники компании. Сотрудники выполняют основную работу в контакт центре, и для оптимизации и повышения эффективности выполнения бизнес-процессов используют средства автоматизации своей деятельности — оборудование и программное обеспечение для контакт центра. Поэтому начинать создание контакт центра нужно с четкого понимания его назначения.

Самым эффективным способом достижения понимания является разработка документа (бизнес-плана). На первом этапе необходимо создать небольшой документ, в котором предстоит ответить на простые вопросы:

- Почему компания должна принять решение о создании контакт центра?
- Что компания получит в результате создания контакт центра?
- За какую часть бизнес-процессов компании будет отвечать контакт центр?
- Какую(ие) услугу(и) будет оказывать или какую(ие) задачу(и) будет решать контакт центр?

Полученный документ необходимо обсудить в кругу ответственных лиц. В случае принятия решения о целесообразности создания контакт центра следующим шагом будет формирование рабочей группы и составление плана проекта создания контакт центра. В плане должно быть предусмотрено расписание собраний рабочей группы, определены сроки и назначены ответственные за разработку описания новых или измененных бизнес-процессов и оценку качества их выполнения, утверждены штатное расписание контакт центра и должностные инструкции, а также, что особенно важно, разработан документ, описывающий критерии оценки успешности проекта создания контакт центра компании. Проработанность последнего документа позволит оценивать успешность проекта на каждом из его этапов. Необходимо также предусмотреть дополнительное обучение сотрудников, которые будут работать в контакт центре, — освоение новых бизнес-процессов требует времени для привыкания, а новые методики работы — тренинга для овладения ими.



При создании документов, описывающих новые бизнес-процессы, нужно стремиться к максимально подробному описанию²⁴ каждой цепочки операций в последовательности обслуживания вызова. Например, в описание «горячей линии» должна быть включена следующая информация:

- Номер телефона, на который поступает вызов.
- График работы «горячей линии».
- На какую группу операторов должен поступать вызов.
- Какие дополнительные данные или условия должны учитываться при маршрутизации вызова.
- Как должен обслуживаться вызов в очереди, какую информацию должен получать вызывающий абонент, какие виды интерактивного меню ему должны быть доступны.
- Как оператор должен обслуживать вызов:
 - ✓ какой сценарий разговора должен использовать оператор;
 - ✓ какие ответы он должен давать на типовые вопросы, как поступать в случае, если он не знает ответа;
 - ✓ какие данные и из каких источников оператор должен использовать при обслуживании вызова;
 - ✓ какие данные и в какой форме оператор должен вводить, в каком объеме, с использованием каких информационных систем или средств;
 - ✓ кому оператор может переадресовать вызов (например, в случае 2-уровневой «горячей линии»);
 - ✓ какую информацию оператор должен предоставить для статистики.

²⁴ Подразумевается не техническое описание, а бизнес-описание, содержащее, при необходимости, ссылки на используемые технические средства.

- Какие временные нормы и нормы уровня сервиса допустимы для «горячей линии»: как долго вызов может находиться в очереди, сколько времени требуется для обслуживания вызова оператором, включая время на разговор и время, необходимое для ввода данных после вызова.
- При каких условиях должна осуществляться запись разговора.
- В каких случаях супервизор может вмешиваться в работу оператора. Какими критериями оценки эффективности должен руководствоваться супервизор при контроле работы оператора. Какие показатели работы «горячей линии» обязан контролировать супервизор (например, длину очереди, продолжительность ответа на звонок, уровень сервиса, соотношение количества вызовов и количества сделанных заказов).
- Какие отчеты необходимо получать для того, чтобы оценить эффективность работы «горячей линии» в целом.

При описании бизнес-процессов необходимо придерживаться принципа разумности, дабы не «утонуть» в излишней детализации²⁵. С другой стороны, оформление описания графиками, чертежами и блок-схемами значительно упростит достижение однозначного понимания происходящего всеми членами команды проекта. Создав описание бизнес-процессов контакт центра и добившись тем самым полного понимания того, что и как будет делать контакт центр, по каким схемам и сценариям будут работать сотрудники, как контакт центр будет взаимодействовать с другими подразделениями компании, следует провести оценку необходимого количества и качества ресурсов (финансовых, технических, людских, хозяйственных, помещений), которые потребуются для создания контакт центра.

На этом этапе наиболее эффективным шагом является включение в команду проекта специалистов компании — партнера²⁶ Cisco Systems. Партнер Cisco Systems выполнит оценку и экспертизу требований к контакт центру и разработает предложение по техническому, функциональному и информационному оснащению контакт центра, а также определит финансовые условия и предполагаемую стоимость оборудования и работ по установке и интеграции. По завершении цикла уточнений, согласований и взаимных уступок результатом этого этапа становится Техническое задание на установку и настройку оборудования и программного обеспечения Cisco IP Contact Center. Техническое задание содержит детальное описание того, какие технические средства и программное обеспечение будут использоваться, как оно будет сконфигурировано, как осуществляется интеграция с информационными системами, используемыми операторами, супервизорами и менеджерами контакт центра, какие отчетные формы будут предоставляться, а также описание методики тестирования, по которой будут осуществляться приемо-сдаточные работы.

После утверждения сторонами Технического задания наступает этап установки оборудования и программного обеспечения Cisco IPCC, опытной эксплуатации и последующего ввода контакт центра в промышленную эксплуатацию. Обучение сотрудников эффективнее всего провести параллельно или в преддверии установки. Разработанные на первых этапах проекта критерии оценки успешности проекта в его заключительной стадии позволят Вам объективно оценить полученные результаты и, опираясь на эти знания, эффективно планировать дальнейшее развитие Вашего контакт центра.

И в заключение. В самом начале создания контакт центра важно понять одну простую истину: контакт центр нельзя купить, контакт центр можно только создать. Продолжительность реализации проекта создания контакт центра может занимать от двух недель до девяти месяцев и напрямую зависит от сложности решаемых задач и продолжительности первых этапов. Компания Cisco Systems владеет передовыми технологиями, высоконадежным и полнофункциональным оборудованием и программным обеспечением, значительным опытом в реализации аналогичных проектов, а также большим числом сертифицированных компаний-партнеров. Решения компании Cisco Systems являются для Вас лучшим выбором в проекте создания контакт центра. Компания Cisco Systems поможет Вам создать Ваш контакт центр, который будет эффективно решать поставленные перед ним задачи, способствовать развитию Вашей компании и повышению ее финансовых успехов.

²⁵ Например, описание того, какой пункт меню должен выбрать оператор, чтобы получить доступ к информации. Обычно такие подробности указываются в технических или должностных инструкциях.

²⁶ Список партнеров компании Cisco Systems можно получить на сайте www.cisco.com или обратившись в ближайший региональный филиал компании Cisco Systems.



Cisco Systems
Россия, 115054 МОСКВА
бизнес центр «Риверсайд Тауерс»
Космодамианская наб., 52
стр. 1, этаж 4
Тел.: +7 (095) 961 14 10
Факс: +7 (095) 961 14 60
Internet: www.cisco.ru
www.cisco.com

Cisco Systems
Казахстан, 480099 Алматы
бизнес центр «Самал 2»
Ул. О. Жолдасбекова, 97
блок А2, этаж 14
Тел.: +7 (3272) 58 46 58
Факс: +7 (3272) 58 46 60
Internet: www.cisco.ru
www.cisco.com

Cisco Systems
Украина, 252004 Киев
бизнес центр «Горайзон Тауерс»
Ул. Шовковична, 42-44, этаж 9
Тел.: +7 (38044) 490 36 00
Факс: +7 (38044) 490 56 66
Internet: www.cisco.ua
www.cisco.com

Cisco Systems has more than 200 offices in the following countries. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the
Cisco Connection Online Web site at <http://www.cisco.com>.

[//www.cisco.ru](http://www.cisco.ru).

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Canada • Chile • China (PRC) • Colombia • Costa Rica • Czech Republic • Denmark
England • Finland • France • Germany • Greece • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxemburg • Malaysia
Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Russia • Saudi Arabia • Scotland • Singapore
South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan, ROC • Thailand • Turkey • United Arab Emirates • United States • Venezuela

Copyright © 2005 Cisco Systems Inc. All rights reserved. Printed in Russia. Cisco IOS is the trademark; and Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. in the U.S. and certain other countries. All other trademarks mentioned in this document are the property of their respective owners.