



Smile IP Contact Center

1. Введение

Документация

Данный документ содержит общее описание программного комплекса Smile IPCC. Дополнительная информация содержится в следующих документах:

- *Smile IPCC. Руководство администратора*
- *Smile CTI Server. Руководство по эксплуатации*
- *Smile IPCC Agent. Рабочее место агента*
- *Smile IPCC Supervisor. Рабочее место супервизора*
- *Smile Form Maker. Руководство разработчика*
- *Smile Visual CTI. Руководство разработчика*

Состав программного комплекса

Программный комплекс Smile IPCC состоит из набора серверных и клиентских программных модулей. В настоящий момент Smile IPCC включает в себя:

- *IPCC Server* – программное обеспечение сервера в составе:
 - Базовый модуль (Softswitch + ACD + IVR);*
 - модуль записи разговоров;*
 - модуль автоматического дозвона;*
 - модуль обработки сообщений (fax, e-mail, web, sms);*
 - модуль статистики;*
 - модуль web chat;*
- *IPCC Admin Studio* – средства настройки и администрирования;
- *IPCC Agent* - рабочее место агента;
- *IPCC Supervisor* - рабочее место супервизора;
- Средства разработки приложений:
 - Smile Visual CTI (среда разработки интерактивных сценариев);*
 - Smile Form Maker (среда разработки форм клиентских приложений);*
 - программный интерфейс разработки приложений (API на языке Java);*
- Дополнительное программное обеспечение:
 - программа составления расписания для рабочих групп;*
 - программа тарификации и учета телефонных вызовов;*

Комплект поставки и установка

Комплект поставки включает в себя базовый модуль сервера, средства администрирования и набор модулей, в соответствии с приобретаемой лицензией. Программное обеспечение поставляется в виде одного архивированного установочного файла. Имеются в наличии дистрибутивы для операционных систем Windows и Linux (как для сервера, так и для рабочих мест). В процессе установки можно выбрать устанавливаемые модули по отдельности. Рабочие места взаимодействуют с сервером по протоколу TCP/IP и могут быть установлены на любых компьютерах локальной или глобальной сети. Рабочие места также могут работать на терминальных серверах.

2. Основные определения

Терминология.

Центр обслуживания вызовов – предприятие или подразделение предприятия, целью которого является эффективное обслуживание клиентов с помощью телефонной связи и других видов электронных коммуникаций.

Контакт центр – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для управления потоками телефонных звонков и других видов сообщений (факс, email, web, SMS).

Клиент – человек или организация, контактирующие с центром обслуживания вызовов по телефону, e-mail или другим способом.

Агент – сотрудник центра обслуживания вызовов, обслуживающий клиентов.

Супервизор – агент с расширенными полномочиями, который контролирует и управляет работой агентов.

Вызов - любое обращение клиента в центр обслуживания вызовов или обращение центра обслуживания вызовов к клиенту (телефонный звонок, факс, e-mail и др.).

Задача – набор параметров, описывающих процесс обслуживания вызова и правил, управляющих этим процессом.

Маршрутизация вызова – набор правил, управляющих процессом выбора задачи для обслуживания вызова.

Распределение вызова – набор правил, управляющих процессом выбора агента для обслуживания вызова.

Категории обслуживания – набор признаков, позволяющих распределять вызовы с учетом особенностей клиентов.

Задачи.

Вызов обслуживается в соответствии с определенным набором правил, который называется *задачей*. Выбор задачи производится в момент поступления вызова и может зависеть от таких параметров, как источник вызова, маршрут вызова, время суток, наличие свободных агентов и т.п. По способу обслуживания вызова, задачи делятся на два основных типа: 1) вызов обслуживается агентом (*задача агента*); 2) вызов обслуживается автоматическим сценарием (*задача IVR*). В процессе обслуживания, вызов может передаваться от одной задачи к другой. Например, телефонный вызов может вначале обслуживаться сценарием IVR, затем быть переадресован на задачу агента. Агент, принявший вызов и выполнивший определенную работу, может переадресовать этот вызов на другую задачу (на другую группу агентов или на IVR сценарий).

Клиенты.

Персонализированное обслуживание клиентов является одной из важных возможностей контакт центра. Информация о клиентах может находиться в одной или нескольких различных базах данных. Каждый клиент может иметь набор признаков, позволяющих его идентифицировать (номер телефона, адрес электронной почты) и классифицировать (важность, язык общения, предпочтения и т.п.). Идентификация клиента может выполняться автоматически (в момент поступления вызова), самостоятельно (клиент вводит PIN код) или агентом, который принял вызов. Классификация позволяет группировать клиентов для обслуживания различными задачами. Можно создавать группы клиентов по различным классификационным признакам. Например, группы клиентов по территориальному признаку, группа VIP, группа англоязычных клиентов и т.д. Группы также используются для формирования списков дозвона в задачах телемаркетинга.

Агенты и Супервизоры

Агенты контакт центра выполняют обслуживание клиентов с помощью специализированного приложения, называемого «Рабочее место агента». Данное приложение взаимодействует с сервером Smile IPCC по сети TCP/IP. Основными функциями рабочего места являются регистрация агента в системе, обслуживание вызовов, запуск форм и других приложений, контроль работы агента. Для голосовой связи может использоваться встроенный программный IP телефон рабочего места, или внешний телефонный аппарат (на выбор). Рабочее место супервизора дополнительно включает в себя средства управления, мониторинга и статистики.

Агенты объединяются в группы в целях создания организационной структуры. Группа может включать в себя любое количество агентов и супервизоров. Супервизор группы «видит» только агентов своей группы. Кроме супервизоров групп могут быть так называемые «Главные Супервизоры», полномочия которых распространяются на все группы. Каждой группе агентов назначается список задач, которые эта группа будет обслуживать. Внутри группы, для каждой задачи можно назначить свой список агентов. Одна и та же задача может обслуживаться различными группами агентов с различными приоритетами.

Категории обслуживания

В отличие от традиционных skill groups, категории обслуживания предоставляют более гибкий и удобный механизм управления группами агентов, особенно при необходимости одновременного учета разнородных признаков (например, «важность клиента» + «язык общения» + «тематика вызова»).

С помощью категорий можно распределять вызовы на определенных агентов, в зависимости от вызывающего клиента. Каждая категория – это определенный квалификационный признак, который можно присвоить как агенту, так и клиенту. Поступивший от клиента вызов распределяется на агента только в том случае, если эти агент и клиент имеют хотя бы одну совпадающую категорию. Например, для обслуживания ключевых клиентов можно создать категорию «VIP» и назначить эту категорию самым квалифицированным операторам. Каждой группе клиентов и агентов можно назначить список определенных категорий. При распределении вызова учитываются все совпадающие категории и их приоритет.

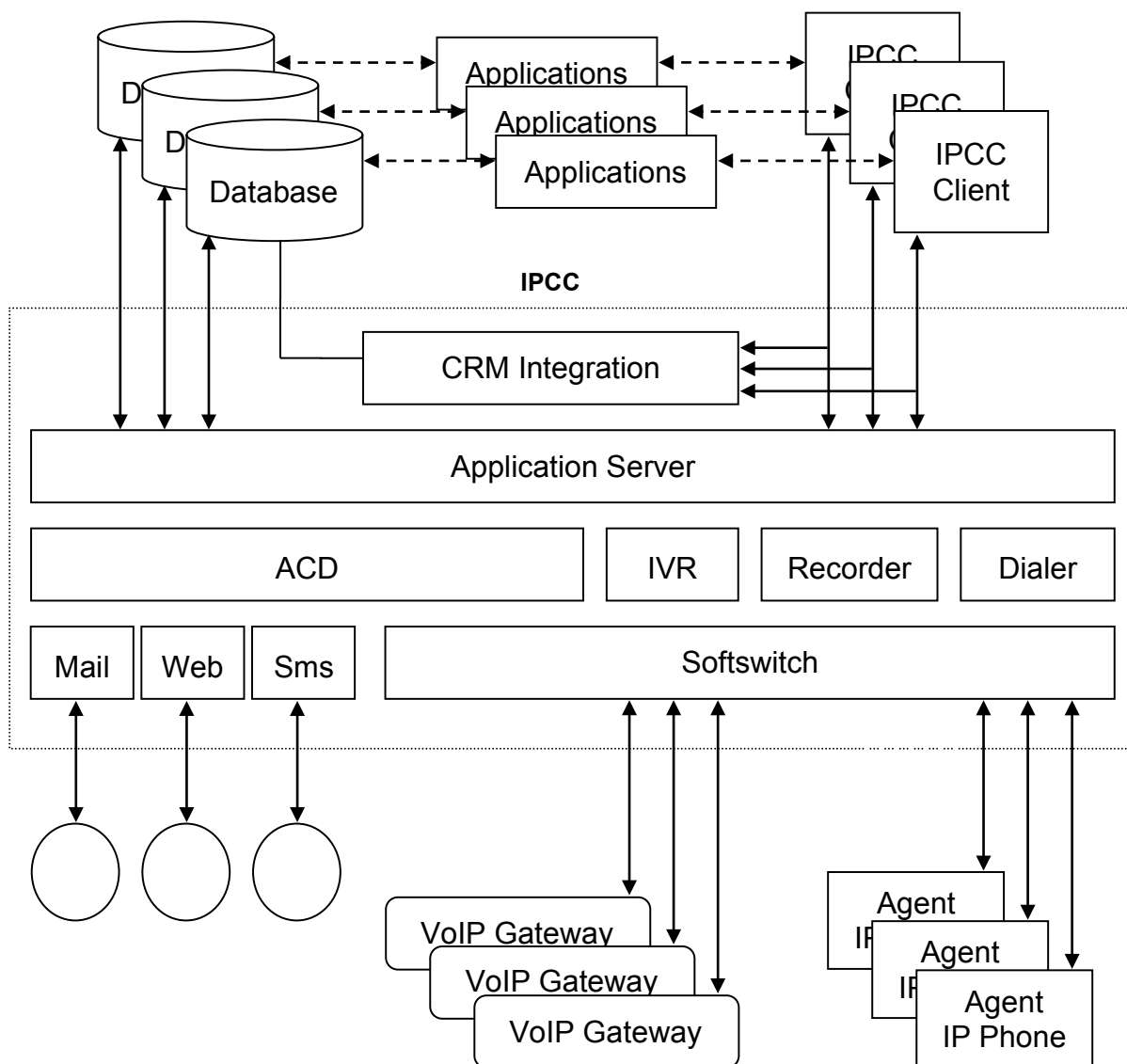
Распределение вызовов

В Smile IPCC используется двухуровневый механизм распределения вызовов. Первый уровень, называемый *маршрутизацией*, выполняется программным коммутатором. Коммутатор маршрутизирует звонки по номеру телефона, в соответствии с правилами таблицы маршрутизации. Каждой задаче можно назначить один или более номеров в таблице маршрутизации. Можно также назначать на один номер телефона разные задачи для разного времени суток, дней недели и дней года.

Второй уровень распределения вызова выполняется модулем автоматического распределения вызовов (ACD). Этот модуль распределяет вызов на агента и управляет очередями вызовов. Механизм распределения ACD является общим для всех вызовов, независимо от их типов. Выбор той или иной задачи выполняется в зависимости от типа и параметров вызова, а также от категории клиента. Кроме этого, в зависимости от состояния очереди вызов может перенаправляться на другую задачу. Выбор свободного агента производится в соответствии с правилами выбранной задачи. Задача может обслуживаться разными группами агентов, каждая из которых имеет свой приоритет, а также набор параметров обслуживания для данной задачи. В процессе обслуживания, вызов может передаваться от одной задачи к другой (трансфер задачи).

3. Архитектура системы

Архитектура сервера Smile IPCC основана на открытых стандартах и представляет собой решение «все в одном», обеспечивающее максимальную гибкость и простоту управления.



Softswitch – программный коммутатор телефонных вызовов

ACD – модуль автоматического распределения вызовов

IVR – модуль интерактивных голосовых приложений (сценариев)

Recorder – модуль записи разговоров

Dialer – модуль автодозвона

Application Server – модуль управления клиентскими приложениями

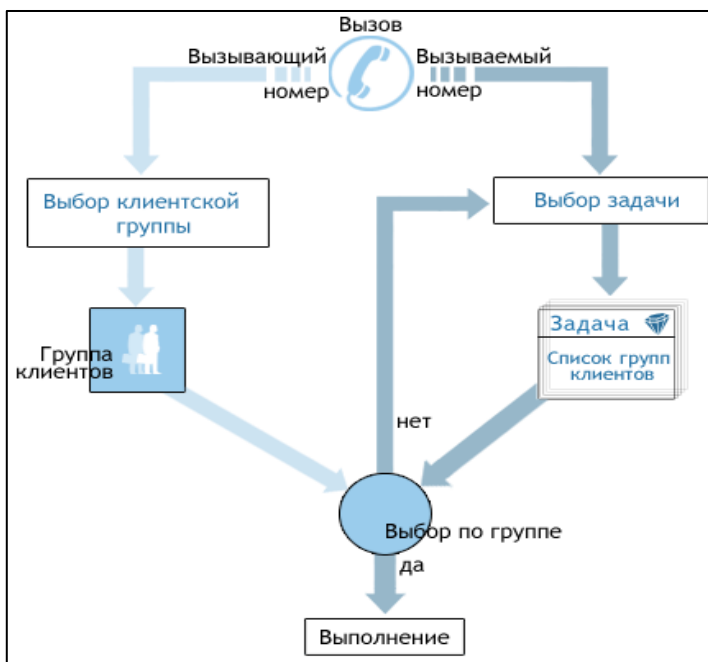
CRM Integration – модуль интеграции с внешними системами CRM

4. Модуль ACD

Выбор задачи

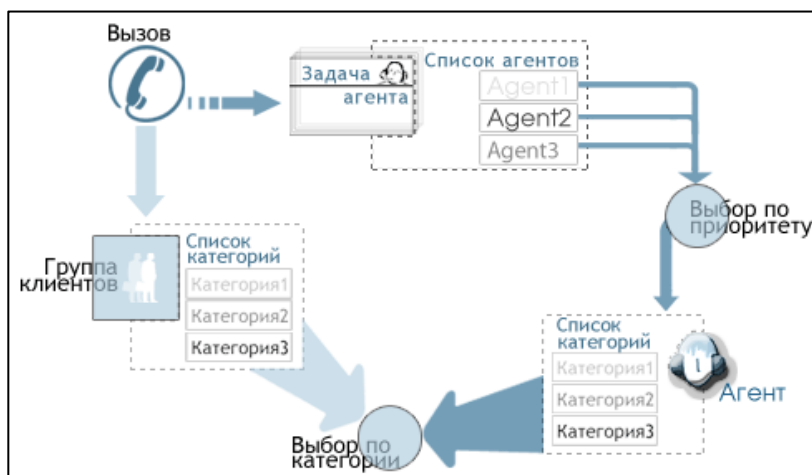
Выбор задачи для обслуживания вызова производится по нескольким параметрам вызова. Первоначально, выбирается запись таблицы маршрутизации, соответствующая *вызываемому* номеру. При выборе может учитываться время суток, день недели и день года. Далее, выбор задачи корректируется в зависимости от *вызывающего* номера.

Каждая задача может содержать список групп клиентов, для которых разрешено обслуживание. При поступлении входящего вызова, система идентифицирует клиента по *вызываемому* номеру и определяет группу клиента. Если данная группа не содержится в списке групп задачи, звонок может быть переадресован на другую задачу. Если список групп клиентов не задан, задача обслуживает все вызовы, в том числе, если клиент не идентифицирован. Обслуживание вызовов производится в соответствии с правилами вызываемой задачи.



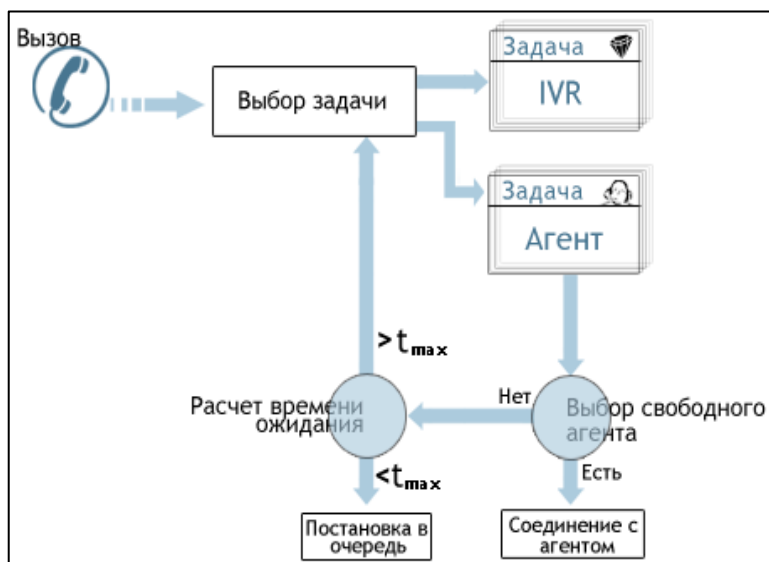
Выбор агента

Каждая агентская задача включает список агентов, которые могут данную задачу обслуживать. Внутри такой группы агентов могут создаваться подгруппы, для обслуживания определенных групп клиентов. Делается такое разделение при помощи *категорий обслуживания*. Выбор агента производится с учетом категории и приоритета.



Приоритет назначается агенту для каждой задачи отдельно. После того, как агент выбран, на его рабочее место поступает вызов и запускается приложение, ассоциированное с задачей. Если агент по какой-то причине не принял вызов в течение установленного времени, выбирается следующий агент.

Если при поступлении вызова, все агенты, которые могут его обслужить, заняты, вызов направляется в очередь. Перед постановкой в очередь, производится оценочный расчет времени ожидания. Если расчетное время меньше, чем максимальное время ожидания (установленное для данной задачи), вызов попадает в очередь. В противном случае, вызов может быть переадресован на другую задачу (например, на определенный IVR сценарий).



Очередь

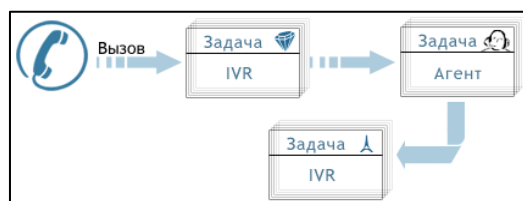
При постановке вызова в очередь, учитывается приоритет задачи, ассоциированной с данным вызовом. Чем выше приоритет задачи, тем ближе к началу очереди ставится вызов. При одинаковом приоритете задач, вызовы ставятся в очередь в порядке поступления. Перед постановкой вызова в очередь, производится расчет ориентировочного времени ожидания. Расчетное время ожидания может быть воспроизведено в линию вместе с заданным звуковым файлом. Кроме этого, при постановке в очередь, можно также запустить IVR сценарий. При освобождении агента, проверяется наличие в очереди вызовов, которые данный агент может обслужить. Выбранный из очереди вызов адресуется на рабочее место агента. После ответа агента, вызов удаляется из очереди.

Автоматическое обслуживание вызова

Возможность обслуживания звонка в автоматическом режиме является базовой функцией сервера IPCC. В простейшем случае, IVR может выполнять функции автоответчика, воспроизводя в линию заданный звуковой файл, а также с возможностью записи сообщения или приема факса. Для создания IVR-сценариев, в комплект Smile IPCC входят визуальная среда разработки *Smile Visual CTI*, а также API на языке Java;

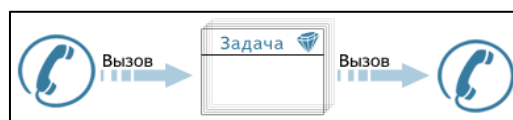
Комбинированное обслуживание вызова

В процессе обслуживания, вызов может передаваться от одной задачи к другой. Переадресация вызова может быть выполнена как из IVR сценария на агентскую задачу, так и обратно. При этом используется стандартный механизм маршрутизации вызова на номер телефона, который соответствует задаче.



Переадресация вызова во внешнюю сеть

Входящий вызов, в процессе обслуживания может быть переадресован на любой внешний (по отношению к IPCC) номер телефона. Такую переадресацию может выполнить агент со своего рабочего места, или автоматический IVR сценарий.



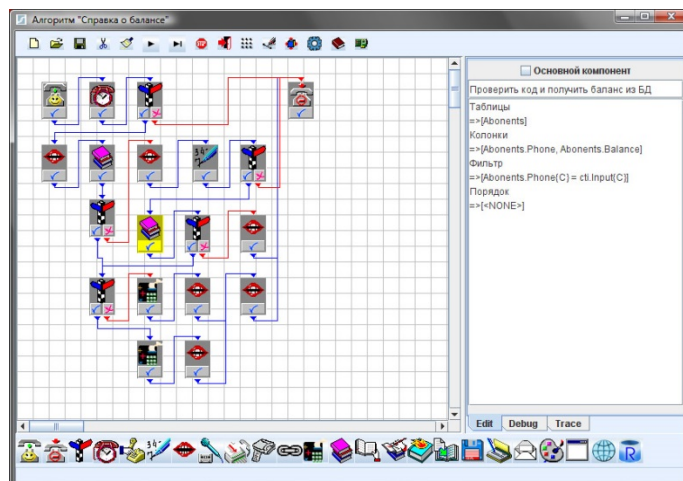
Ключевые особенности

<i>Регистрация агентов в системе</i>	Обеспечивает механизм динамической маршрутизации вызовов. Агент может регистрироваться и принимать вызовы на любом компьютере сети
<i>Распределение вызова на задачу</i>	Распределение на основании вызываемого номера Выбор задачи в зависимости от времени суток, дня недели, года Идентификация клиента по вызывающему номеру и выбор задачи с учетом группы клиента Выбор задачи в зависимости от количества доступных операторов и прогнозируемого времени ожидания в очереди
<i>Различные критерии выбора агента</i>	Каждой группе агентов назначается список задач, которые она обслуживает. Каждый агент группы может быть включен или исключен из обслуживания той или иной задачи. Одна и та же задача может обслуживаться разными группами агентов. При выборе из нескольких свободных агентов учитываются такие критерии, как категория агента, его приоритет относительно данной задачи, а также параметры применимые к установленному методу распределения.
<i>Различные методы распределения</i>	на агента, который дольше всех находится в свободном состоянии на агента, наименее занятого по времени с момента регистрации на агента с наилучшим показателем скорости ответа на агента, ранее обслуживавшего клиента, от которого поступил вызов одновременно всем свободным агентам и выбор того, кто первым ответит выбор агента случайным образом
<i>Очередь телефонных вызовов</i>	Автоматический расчет ориентировочного времени ожидания Изменение маршрутизация в зависимости от оценочного времени ожидания Проигрывание времени ожидания Проигрывание места в очереди Выполнение сценария IVR во время ожидания в очереди Автоматическое повышение приоритета в очереди в зависимости от времени ожидания Переадресация вызова из очереди на другой номер
<i>IVR во время ожидания в очереди</i>	При постановке в очередь выбирается автоматический сценарий (IVR), который выполняется в процессе нахождения вызова в очереди. Сценарий может воспроизводить в линию информацию о месте в очереди, ориентировочном времени ожидания, проигрывать звуковые файлы, переходить по веткам меню, а также переводить звонок из очереди на другой номер телефона
<i>Трансфер задач</i>	В процессе обслуживания вызов может передаваться от одной задачи к другой. Например, IVR сценарий может передать процесс обслуживания оператору, который затем также может перенаправить вызов на другой IVR сценарий.

5. IVR

Модуль интерактивных голосовых приложений может выполнять множество разнообразных сценариев обслуживания вызовов. Эти сценарии могут обслуживать входящие вызовы, работать при исходящих вызовах, запускаться операторами или по таймеру. Приложения для сервера можно создавать с помощью приложения для визуальной разработки сценариев Smile Visual CTI или с использованием Smile CTI API.

Smile Visual CTI – это конструктор для быстрой разработки IVR приложений. Сценарий собирается из стандартных блоков, объединенных в цепочки последовательных действий. Набор блоков включает в себя такие операции, как прием входящего звонка, воспроизведение и запись звука, прием DTMF, набор номера, операции с базой данных, операции с файлами, отправка E-mail, SMS, Web запросы, а также математические и логические операции с переменными.



Smile CTI API предоставляет программисту набор классов и интерфейсов на языке Java. Разработанные приложения загружаются на сервер и исполняются в модуле IVR.

Ключевые особенности

<i>Поддержка стандартов</i>	H.323, SIP, T.30, T.38, RFC2833, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, GSM 07.05, RADIUS, SQL, JDBC, ODBC, XML, JSON
<i>Телефония</i>	Прием звонка, получение вызываемого и вызывающего номера, IP адреса и другой информации о звонке. Прием цифр DTMF набора. Генерация DTMF сигналов. Исходящий вызов и коммутация соединений. Прием и передача факсов.
<i>Воспроизведение звука</i>	Воспроизведение из звуковых файлов Синтез голосовых сообщений. Информация об остатке на счете, номер телефона, дата, время и любые числовые данные
<i>Запись звука</i>	Запись голосовых сообщений в файл формата WAV. Кодеки: PCM, A-law, U-Law, GSM, DSP TrueSpeech. Запись разговора в режиме двустороннего соединения или конференции
<i>Операции с базами данных</i>	SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE. Перемещение курсора. Вызов функций и процедур. Совместимость с любыми базами данных, поддерживающих стандарт SQL.
<i>Операции с файлами</i>	Чтение, запись, копирование, удаление файлов. Логирование записей в текстовый файл. Запуск приложений из исполняемых файлов.
<i>Расылка сообщений</i>	Отправка электронной почты. Отправка SMS сообщений.
<i>Сетевые протоколы</i>	Выполнение Web запросов по протоколу HTTP. Выполнение запросов по протоколу RADIUS.

6. Модуль автодозвона

Модуль автодозвона дополняет контакт центр мощным инструментом для проведения исходящих кампаний и оповещений. Он может обеспечить одновременное выполнение множества различных по масштабу и типу задач, связанных с исходящими вызовами. Модуль автодозвона поддерживает все стандартные режимы работы:

- *Progressive* - выполнение исходящего вызова с резервированием оператора. Перед началом выполнения вызова сервер резервирует свободного оператора, что гарантирует успешное обслуживание вызова при ответе абонента.
- *Predictive* - выполнение исходящего вызова без резервирования оператора. Для выполнения звонков сервер использует специальный алгоритм предсказания вероятности успешного соединения. В этом режиме обеспечивается максимальная полезная загрузка операторов.
- *Preview* - оператор может подтвердить или отклонить выполнение очередного вызова. Перед тем, как выполнить исходящий вызов, на экране оператора поднимается заданная форма, которая содержит сведения о клиенте и другую информацию.
- *Automatic* – сервер генерирует непрерывный поток звонков с выполнением автоматического сценария. Простейшим примером такого сценария может быть проигрывание выбранного звукового файла.

Сервер может одновременно выполнять много задач с разным режимом дозвона. Каждая задача может запускать дозвон для нескольких групп номеров. Список для группы можно формировать с использованием таких источников, как база данных, текстовый файл или электронная таблица. Разные группы могут формироваться из разных источников. Каждая группа в задаче имеет свой приоритет, выделенные ресурсы, условия старта и останова.

Мониторинг и управление задачами осуществляется в реальном времени с помощью графической консоли. Консоль позволяет оперативно стартовать, останавливать и приостанавливать дозвон по отдельным задачам и группам, устанавливать таймеры, распределять ресурсы и устанавливать приоритеты. В окне консоли отображаются текущие задачи и оперативная статистика по каждой из них.

Task	Group	Lines	Init Size	Total Calls	Success Calls	%	State
Test1.sale...		0	0	0	0	0	🟢
	sales.all	120	110912	1205	449	0,405	🟡
Test1.dialt...		0	7	7	342,857		🔴
	test1_g1	0	7	7	342,857		🔴
Test1.info		2	7	4	0	0	🟢
	test1_g1	2	7	4	0	0	🟢

Task	Number	State	Time
Test1.sales_out	990032	производит вызов	15:42:35
Test1.sales_out	3722847	производит вызов	15:42:35
Test1.sales_out	3720778	производит вызов	15:42:35
Test1.sales_out	344541	производит вызов	15:42:35
Test1.sales_out	323145	производит вызов	15:42:35
Test1.sales_out	350327	производит вызов	15:42:34
Test1.sales_out	477350	производит вызов	15:42:33
Test1.sales_out	318839	соединен	15:42:33
Test1.sales_out	388826	производит вызов	15:42:33
Test1.sales_out	357176	производит вызов	15:42:33
Test1.sales_out	478859	производит вызов	15:42:33
Test1.sales_out	385925	производит вызов	15:42:33
Test1.sales_out	369438	номер занят	15:42:34
Test1.sales_out	3721388	производит вызов	15:42:33

Ключевые особенности

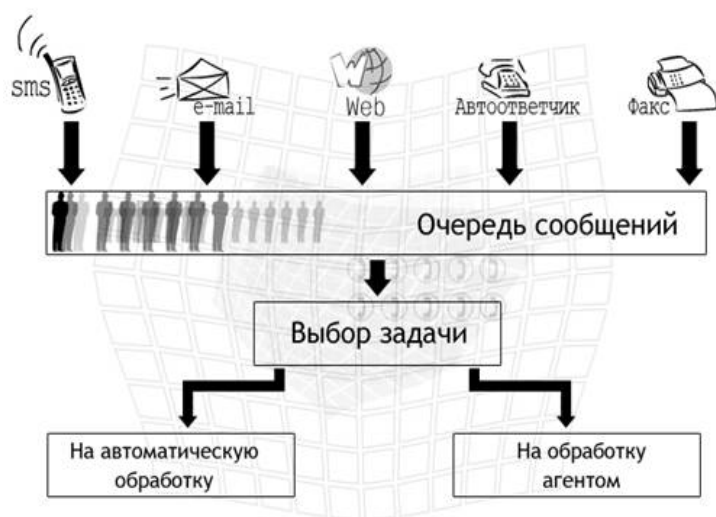
<i>Неограниченное число кампаний автодозвона</i>	Одновременное проведение независимых исходящих кампаний, работающих в различных режимах дозвона (<i>Progressive, Predictive, Preview, Automatic</i>)
<i>Группы дозвона</i>	Каждая задача дозвона может иметь любое количество групп (списков номеров), дозвон по которым выполняется независимо. Каждой группе назначается приоритет, количество линий, время работы и условия завершения.

<i>Списки номеров</i>	Формирование списков номеров из различных баз данных, файлов Excel, источников ODBC. Возможность динамического изменения списка в процессе дозвона.
<i>Распределение ресурсов</i>	Для каждой задачи и каждой группы внутри задачи можно установить приоритет и количество занимаемых линий.
<i>Запуск/останов дозвона</i>	Запуск и останов выполняются вручную или по таймеру. Различными комбинациями таймеров можно задать время суток и дни работы для каждой группы дозвона.
<i>Условия завершения дозвона</i>	достигнуто установленное количество успешных вызовов достигнут установленный процент успешных вызовов выполнено заданное число циклов дозвона выполнены все установленные квоты
<i>Квотирование</i>	Возможность устанавливать граничные количества успешных вызовов по различным дополнительным условиям внутри выборки группы
<i>Дозвон по альтернативным номерам клиента</i>	Список дозвона может содержать несколько номеров для одного и того же клиента. При успешном дозвоне на один из номеров, остальные автоматически удаляются из списка
<i>Повторный дозвон</i>	Для каждой группы устанавливается определенное число циклов прохода по списку номеров. Номера, на которые не удалось дозвониться (занято или нет ответа), остаются в списке для следующего цикла.
<i>Автоматический перезапуск</i>	Автоматическое обновление списка номеров и запуск дозвона через определенное время после завершения предыдущего.
<i>Дозвон по событию</i>	Дозвон выполняется при появлении записей в базе данных, которые удовлетворяют условию выборки.
<i>Фиксация результата дозвона</i>	Для задач с распределением вызова на агента можно установить дополнительно автоматический сценарий, который будет фиксировать результат каждого звонка
<i>Управление в реальном времени</i>	Возможность динамического изменения любых параметров в процессе работы задачи дозвона. Возможность динамического назначения групп или отдельных операторов в процессе работы задачи. Оперативное подключение/отключение операторов с панели супервизора.
<i>Статистика</i>	Просмотр статистики по задачам и по операторам в виде детальных или суммирующих таблиц и диаграмм. Возможность сохранения результатов в файл формата Excel.
<i>Регулировка потока вызовов</i>	Возможность установить интенсивность потока исходящих звонков от 1 до 200 вызовов в секунду. Автоматическое управление потоком вызовов с учетом динамики результатов дозвона (в режиме Predictive)

7. Обработка сообщений.

Модуль обработки сообщений служит для управления потоком сообщений, поступающих в контакт центр любым доступным способом. Это могут быть голосовые сообщения, факсы, электронная почта, запросы по протоколу HTTP, SMS сообщения с мобильных телефонов.

Сообщения могут обрабатываться автоматическими сценариями или поступать в очередь с дальнейшим распределением на рабочие места агентов. При необходимости, сообщения можно сохранять в файл, базу данных, или пересылать на электронную почту.



Факсы. Факс-модуль обеспечивает возможность приема и передачи факсов по протоколам T.30 и T.38.

E-mail. Модуль электронной почты обеспечивает прием сообщений по протоколу POP3 и отправку по протоколу SMTP.

SMS. Модуль обеспечивает прием и отправку текстовых сообщений через стандартный GSM модем или по протоколу SIP.

Web. Модуль предназначен для обработки форм, заполняемых клиентами через web сайт.

8. Другие виды задач

Автоответчик. Специальный тип задачи, который воспроизводит установленное приветствие и записывает голосовое сообщение в файл. Далее сообщение направляется в очередь к агентам.

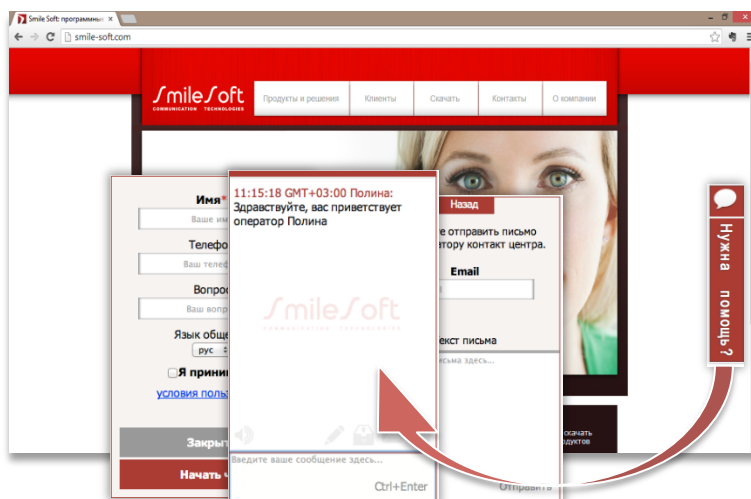
Callback. Дополнительный модуль, который выполняет функцию обратного звонка с запуском автоматического сценария или с подключением агента. При отсутствии свободного агента вызов будет ожидать в очереди.

Generic. Задачи данного типа не привязаны к звонкам или сообщениям. Эти задачи делятся на два вида - агентские и автоматические сценарии. Агентские задачи запускаются при нажатии горячих клавиш на рабочем месте оператора. Примером использования такой задачи может быть следующий: оператор вызывает приложение, которое получает данные из базы и отображает их в экранной форме. Обработка задач типа Generic производится стандартным образом, как и обработка вызовов. Оператор может вызвать задачу, выполнить определенные действия и затем передать ее на дальнейшее обслуживание другим операторам или автоматическому сценарию. Распределение таких задач на операторов аналогично распределению внешних вызовов. При отсутствии свободных операторов, задача направляется в очередь. Автоматические сценарии могут запускаться операторами или по таймеру в определенное время суток и день недели (года). Можно также запускать постоянно работающие сценарии.

9. Web Chat

Модуль Web Chat предназначен для обслуживания посетителей сайта в режиме текстового чата. Модуль включает в себя средства интеграции с web сайтом и может быть легко настроен под любой дизайн.

Визуально на странице сайта добавляется кнопка, при нажатии которой открывается форма приложения. Клиент может заполнить поля в форме (имя, тема), выбрать язык общения и вызвать оператора. После поступления вызова на сервер запрос направляется на задачу и далее обрабатывается по общим правилам распределения вызовов



Ключевые особенности

<i>Мониторинг активности посетителей сайта</i>	Оператор может отслеживать, сколько посетителей находится на сайте в текущий момент, на какой странице находится каждый посетитель, сколько времени он находится на странице, его IP адрес, какой браузер использует пользователь. Также можно отслеживать количество посетителей, ожидающих в очереди и текущие диалоги.
<i>Распределение запросов</i>	Запросы могут распределяться в автоматическом или в ручном режиме. В автоматическом режиме действуют те же правила, что и при распределении звонков. В ручном режиме оператор сам выбирает запросы из очереди. Максимальное количество одновременных диалогов на одного оператора устанавливается администратором.
<i>Шаблоны сообщений</i>	Можно создать список шаблонов ответов на вопросы. Оператору достаточно выбрать ответ из списка, чтобы вставить в текст. Шаблон приветствия с именем оператора и шаблон сообщения о постановке вызова в очередь отправляются посетителю автоматически.
<i>Проверка правописания</i>	Данная функция позволяет операторам грамотно вести диалог, исключая опечатки и грамматические ошибки.
<i>Групповое обслуживание</i>	Один диалог может обслуживаться несколькими операторами последовательно или одновременно. В процессе разговора оператор может поставить диалог в очередь, переадресовать на другого оператора или группу операторов. К диалогу может подключиться супервизор в режиме конференции или просмотра.
<i>Совместный просмотр страниц сайта</i>	Оператор может инициировать совместный просмотр и управление браузером посетителя. С помощью данной функции, можно переходить по страницам сайта, выделять текст, отслеживать перемещения курсора и другие события в браузере.

10. Рабочее место агента

Рабочее место агента представляет собой программный клиент с графической оболочкой. Визуально рабочее место выглядит, как девайс с набором кнопок управления и информационной панелью. Традиционные кнопки программного телефона на нем отсутствуют. Такой дизайн специально разработан для того, чтобы не перекрывать экранные формы приложений, с которыми работает оператор. Для каждой задачи Smile IPCC можно указать приложение, которое будет вызываться на рабочем месте агента. Это может быть web приложение, java приложение, исполняемый модуль или форма, разработанная в конструкторе форм. Приложение может вызываться при поступлении входящего вызова, перед выполнением исходящего вызова, при соединении с абонентом, а также при нажатии оператором горячих клавиш. При вызове приложению передается заданная строка параметров, включая вызываемый номер, вызывающий номер, а также другую информацию. Все эти данные могут отображаться в окне приложения.



При необходимости, для голосовой связи вместо программного телефона можно использовать любой IP телефон или аппарат, подключенный к VoIP шлюзу или офисной АТС.



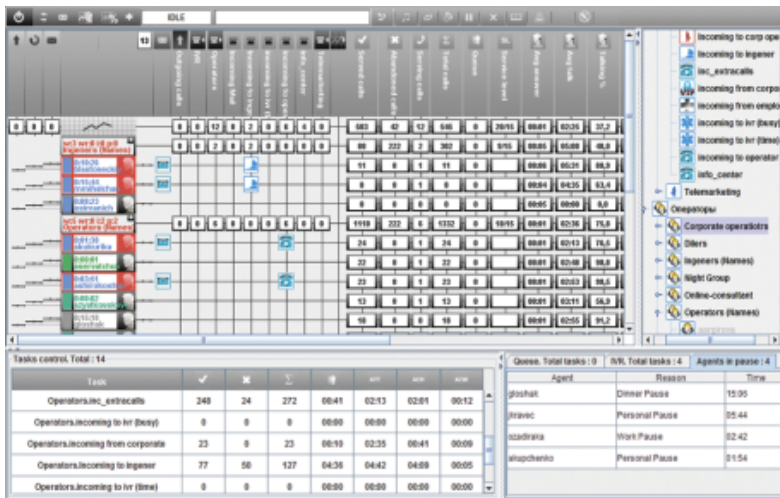
Ключевые особенности

<i>Профиль агента</i>	У каждого агента имеется свой профиль, в который входит его записная книжка, органайзер, список «горячих клавиш» и другие настройки рабочего места. После того, как агент зарегистрировался в системе, с сервера загружаются настройки его рабочего места (<i>профиль</i>). При завершении работы программы, профиль рабочего места автоматически сохраняется на сервере. Таким образом, оператор контакт центра может не быть привязан к конкретному компьютеру.
<i>Программный телефон</i>	<ul style="list-style-type: none"> Протокол SIP или H.323 с регистрацией на сервере. Работа с любой звуковой картой. Ручной или автоматический ответ на вызов. Выполнение исходящих вызовов в ручном режиме. Прием и передача факсов
<i>Управление вызовом</i>	<ul style="list-style-type: none"> Постановка на удержание. Набор номера по второй линии. Переключение между линиями.

	<p>Соединение в режиме конференции.</p> <p>Трансфер вызова.</p>
<i>Отложенный вызов</i>	<p>Оператор может отложить вызов, указав время суток и дату следующего вызова. Оператор также должен указать, кто может обслужить этот вызов – только он или любой оператор из группы. Параметры дозвона по отложенным вызовам устанавливаются на сервере администратором.</p>
<i>Статусы агента</i>	<p>В процессе работы оператор может находиться в одном из следующих состояний: свободен (<i>idle</i>), занят обслуживанием (<i>work</i>), завершение обслуживания (<i>wrap</i>), на перерыве (<i>pause</i>). Переход между состояниями может выполняться автоматически или при нажатии оператором кнопок на панели. Администратор может вводить дополнительные состояния перерыва, например «рабочий», «обеденный». В этом случае, при нажатии на кнопку «пауза» оператор должен будет выбрать тип перерыва, на который он переходит. Все переходы агента из одного состояния в другое фиксируются на сервере и заносятся в базу данных для отображения в статистике.</p>
<i>Информационный дисплей</i>	<p>На дисплее отображаются текущий статус агента, номер телефона, имя задачи и оперативная информация по группе агента: уровень обслуживания (SL), количество вызовов в очереди, количество зарегистрированных агентов, количество агентов на перерыве.</p>
<i>Текстовые сообщения</i>	<p>Обмен текстовыми сообщениями с другими операторами.</p> <p>Получение групповых и широковещательных сообщений</p>
<i>Записная книжка</i>	<p>Записная книжка содержит номера телефонов и историю вызовов. Быстрый вызов списка последних набранных номеров выполняется нажатием одной клавиши.</p>

11. Рабочее место супервизора

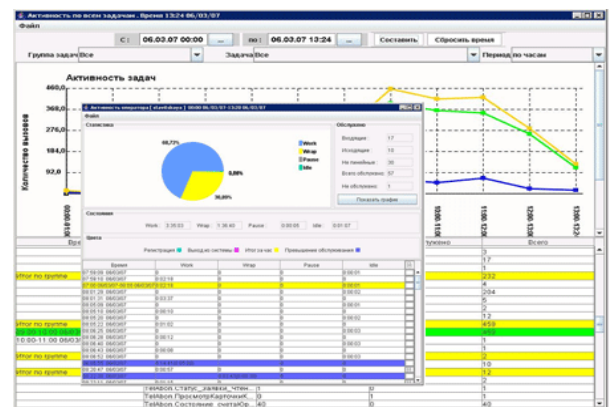
Графическое окно рабочего места супервизора предоставляет возможность наблюдать и управлять работой агентов в реальном времени. В зависимости от статуса, супервизор может руководить работой отдельной группы агентов или всем контакт центром.



Супервизор может оперативно выбирать, какие группы клиентов, задачи или операторы должны отображаться в данный момент на рабочей панели. На рабочей панели отображаются статусы операторов, состояния очередей, текущие звонки и оперативная статистика. Супервизор может перехватывать, вторгаться или прослушивать разговор оператора, а также имеет доступ к прослушиванию записанных разговоров.

Права каждого супервизора на мониторинг определенных задач и групп операторов устанавливаются администратором.

Рабочее место супервизора также включает в себя набор средств отображения хронологической статистики. Статистические данные за любой период можно получить по каждому агенту, по группе агентов и по каждой задаче. Данные отображаются в виде таблиц, графиков и диаграмм.



Ключевые особенности

<i>Мониторинг агентов</i>	На экране отображаются зарегистрированные агенты. Каждому агенту соответствует иконка, которая показывает, в каком состоянии и сколько времени находится агент.
<i>Мониторинг очередей</i>	На рабочем месте супервизора отображаются все звонки, находящиеся в очереди с информацией о звонке (номер телефона, на какую задачу поступил вызов, время, проведенное в очереди), а также есть возможность перехватить звонок из очереди.
<i>Изменение настроек групп операторов</i>	Супервизор может перераспределять операторов на разные задачи, менять их приоритеты и параметры обслуживания. Так же есть возможность менять персональные приветствия операторов
<i>Управление распределением вызовов</i>	С помощью визуальных переключателей каждого агента можно отключать и подключать к обслуживанию того или иного типа вызовов.
<i>Обслуживание вызовов</i>	Рабочее место супервизора включает в себя всю функциональность рабочего места агента. Таким образом, супервизор может

	также участвовать в обслуживании вызовов.
<i>Оперативное вмешательство</i>	Перехват вызова из очереди. Перехват задачи у оператора. Подключение к разговору в режиме прослушивания, конференции. Подключение в режиме суфлирования (в данном режиме супервизора может слышать только оператор).
<i>Регистрация «агентов на телефоне»</i>	Подключение и отключение агентов, которые не могут самостоятельно зарегистрироваться в системе (работают без компьютера).
<i>Контроль времени обслуживания</i>	Агенты имеют определенный лимит времени на обслуживание того или иного вызова. При превышении лимита на иконке агента включается сигнализация.
<i>Онлайн статистика</i>	Исчерпывающие данные по обслуживанию вызовов, как отдельного оператора, так и контакт центра в целом, в режиме онлайн отображаются в центральной части рабочего места.
<i>Управление отображением элементов</i>	Супервизор может выбирать, в зависимости от распределенных ему прав на отображение, какие группы клиентов отображать в данный момент на рабочей панели, а какие скрыть.