

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045415**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.11.23

(51) Int. Cl. **H04M 1/00** (2006.01)

(21) Номер заявки
201900549

(22) Дата подачи заявки
2017.02.14

(54) **СПОСОБ СБОРА, ОБРАБОТКИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВХОДЯЩЕЙ ПО ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ ИНФОРМАЦИИ И СИСТЕМА**

(31) **1611235.1; 1611237.7; 1614715.9**

(56) **US-A1-2012219126**

(32) **2016.06.29; 2016.06.29; 2016.08.31**

RU-U1-137407

(33) **GB**

UA-U-7575

(43) **2020.05.06**

RU-U1-81024

(62) **201700070; 2017.02.14**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

**ЛЮБАЧЕВ МИХАИЛ
ЛЕОНИДОВИЧ (RU)**

(74) Представитель:

Платонов С.А. (RU)

(57) Заявленный способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным каналам, включает систему из n входящих, преимущественно многоканальных телефонных линий, m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, L рабочих мест экспертов, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа вне указанных ограничений, управляющего компьютерного устройства. Способ включает следующие шаги. Каждую линию предварительно ассоциируют с набором рабочих мест экспертов. При получении входящего телефонного вызова выполняют ответ. Выполняют логическое соединение рабочих мест экспертов и устанавливают между ними коммуникационную сессию. Отправляют экспертам - участникам сессии сообщение, содержащее запись содержимого входящего вызова. Заявлено устройство, реализующее заявленные способы. Система сбора, обработки и распределения входящей по телефонной линии информации состоит из устройства для коммуникации по телефонной линии, компьютерного управляющего устройства, нескольких входящих телефонных линий, нескольких исходящих телефонных линий, все или часть из которых связаны с рабочими местами экспертов.

B1

045415

045415 B1

Область техники

Изобретение относится к методам сбора и обработки информации, а именно, применительно к коммуникациям с применением электронной вычислительной техники и телефонии, с помощью компьютерных сетей и телефонных линий для сбора и анализа данных для нужд, в том числе маркетинга.

Уровень техники

Коммуникации с помощью телефонных линий и интернет-ресурсов занимают значительную часть всего объема коммуникаций.

Основной инструмент взаимодействия между клиентом и компанией, в особенности на первом этапе - это телефон. Для того, чтобы в автоматическом режиме распределять телефонные вызовы между операторами, обычно используется функционал многоканального номера (например, <http://mobile.ru/statya/4312-chto-takoe-mnogokanalnyy-telefon.html>) и виртуальной автоматической телефонной станции (далее по тексту "АТС") (например, <https://telephony.yandex.ru/>). Многоканальный телефонный номер позволяет организациям использовать один телефонный номер, который не бывает в режиме "занято", поскольку осуществляет автоматическую переадресацию на свободные внутренние телефонные линии, число которых выбирают достаточным для обслуживания предполагаемого клиентского потока. Виртуальная АТС может заменять аппаратную офисную мини-АТС и даже колл-центр (call-center). Виртуальная АТС работает по принципам IP-АТС и IP-телефонии. Преимущество виртуальной АТС в том, что она сама выбирает необходимое число исходящих линий для ответа клиенту.

Работа с клиентом в компании, как правило, построена следующим образом. Клиент обращается (по телефонному каналу) на многоканальную телефонную линию в компанию. Оператор (менеджер/эксперт) отвечает на вопросы клиента и получает информацию о его потребностях. Оператор передает эту информацию специалисту по продажам, который в свою очередь обсуждает ее с отделом сервиса, логистики, генеральным директором, бухгалтером. Недостаток такой процедуры в том, что данные о запросе клиента и его обсуждении либо вообще не сохраняются, либо сохраняются впоследствии вручную сотрудниками компании в ограниченном объеме. В результате, большая часть информации о клиенте и его запросе теряется безвозвратно.

Существует ряд систем, которые позволяют создавать коммуникационные сессии между сотрудниками организации (например, <http://www.studfiles.ru/preview/5852581/>) (другой пример http://club.cnews.ru/blogs/entry/konets_traditsionnoj_telefonnoiswazi_glavnye_trendy_rynka_oblachnyh_komunikatsij_na_20162018).

Обычно коммуникационные сессии привязаны к конкретному типу коммуникационного оборудования, например к смартфону или персональному компьютеру. В большинстве случаев, оборудование, которое необходимо для создания и ведения коммуникационной сессии, должно обладать функцией доступа к сети Интернет. В таких коммуникационных сессиях пользователи, работая за рабочим местом, общаются, как правило, текстовыми сообщениями, а также файлами, ссылками на интернет-ресурсы. Указанные коммуникационные сессии позволяют в удобной форме (удобном интерфейсе) осуществлять коммуникацию между пользователями, сохранять информацию о взаимодействии, а также быстро ее находить, в случае необходимости. Недостатками являются привязка к конкретной программной платформе, а также к сети Интернет. В результате в организации образуется несколько коммуникационных сессий, информация в которых часто дублируется.

Техническим результатом настоящего изобретения является повышение упорядоченности сбора, обработки и хранения всей информации о клиенте и его запросе, устранение дублирования информации в коммуникационных сессиях, увеличение скорости поиска информации и данных, сокращение времени ввода данных о входящей по телефонной линии информации, увеличение оперативности, уменьшение срока получения информации о телефонном вызове.

Краткое описание изобретения

Система сбора, обработки и распределения входящей по телефонной линии информации состоит из устройства для коммуникации по телефонной линии, компьютерного управляющего устройства, нескольких входящих, преимущественно многоканальных телефонных линий, нескольких исходящих телефонных линий, все или часть из которых связаны с рабочими местами экспертов. Компьютерное управляющее устройство представляет собой компьютер, содержащий процессор, оперативную память (временное запоминающее устройство), постоянное запоминающее устройство. Постоянное запоминающее устройство содержит набор инструкций, которые заставляют компьютерное управляющее устройство совершать необходимые для описываемой системы действия.

Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным каналам (линиям), включает систему из n входящих, преимущественно, многоканальных телефонных линий, m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, L рабочих мест экспертов (или менеджеров), где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа вне указанных ограничений, управляющего компьютерного устройства.

Заявляемый способ включает следующие шаги.

Для каждой i -ой линии, i - любое целое значение от 1 до n предварительно ассоциируют (логически

связывают) с k рабочими местами экспертов, k - любое значение от 1 до L , где $L > 1$, целые положительные числа;

При получении входящего телефонного вызова по линии i переадресуют вызов на свободную телефонную линию j , j - любое значение от 1 до m , где выполняют ответ на вызов;

выполняют логическое соединение, k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i и устанавливают между ними синхронную коммуникационную сессию, обозначенную идентификатором, позволяющим идентифицировать (ассоциировать) входящего абонента и посвященным содержанию разговора;

записывают содержание разговора и сохраняют запись в файл,

отправка всем указанным k экспертам - участникам коммуникационной сессии сообщения, содержащего, по крайней мере, запись содержимого входящего вызова.

В качестве идентификатора, ассоциирующегося с входящим абонентом, может выступать в том числе, например, номер его телефона.

Заявлена система, реализующая описываемый способ. Система для сбора, обработки и распределения входящей по телефонной линии информации состоит из устройства для коммуникации по телефонной линии, компьютерного управляющего устройства, n входящих, преимущественно многоканальных телефонных линий, m исходящих телефонных линий, L рабочих мест экспертов, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$ целые положительные числа вне указанных ограничений. Компьютерное управляющее устройство состоит по крайней мере из одного процессора, оперативной памяти (временного запоминающего устройства), постоянного запоминающего устройства. Постоянное запоминающее устройство содержит, по крайней мере, набор инструкций, которые при выполнении процессором, заставляют компьютерное управляющее устройство совершать действия, указанные ниже.

Описание графического материала

На фиг. 1 показан алгоритм действий при осуществлении заявленного способа.

На фиг. 2 показана реализация способа с привязкой к устройствам.

Раскрытие изобретения (подробное описание)

Принятые обозначения

101 - телефонный аппарат клиента.

102 - входящий телефонный вызов.

103 - многоканальная телефонная линия (АТС).

104 - переадресация на телефон оператора (менеджера).

105 - телефонный аппарат оператора (менеджера).

106 - файл с содержанием разговора вместе с содержанием обсуждения (архив).

107 - коммуникационная сессия,

108 - рабочие места экспертов.

108-1, 108-2, 108-3, 108-4 - группы логически объединенных рабочих мест экспертов.

109 - файл записи телефонного разговора с клиентом.

110 - обсуждение экспертами в рамках коммуникационной сессии.

В контексте настоящего изобретения входящая телефонная линия - это телефонная линия, которая может принимать телефонные вызовы со стационарных телефонов, с мобильных телефонов, спутниковых телефонов, т.е. любых телефонов, в т.ч. работающих по обычным телефонным линиям, по технологии IP-телефонии (<http://ellewoman.ru/chto-takoe-ip-telefoniya/>), SIP - телефонии (<http://fb.ru/article/160076/sip-telefoniya---chto-eto-internet-telefoniya-ip-telefoniya-otzyivyi>), через сеть Интернет.

В контексте настоящего изобретения многоканальная телефонная линия - это линия, которая может принимать телефонные вызовы со стационарных телефонов, с мобильных телефонов, спутниковых телефонов, телефонов, работающих по обычным телефонным линиям, по технологии IP, через сеть Интернет, и осуществляет переадресацию входящего вызова на исходящую телефонную линию, ассоциированную (логически связанную) с этой многоканальной телефонной линией.

В контексте настоящего изобретения исходящая телефонная линия - это телефонная линия, которая ассоциирована с многоканальной телефонной линией. Обычно исходящая телефонная линия может принять только один вызов одновременно.

В контексте настоящего изобретения рабочее место эксперта - это рабочее место человека, который принимает участие в коммуникационной сессии, созданной после или одновременно с получением входящего вызова на многоканальную телефонную линию. Рабочее место включает, по крайней мере, устройство, позволяющее подключиться к коммуникационной сессии, например смартфон, мобильный телефон, персональный компьютер, ноутбук, планшетный компьютер.

В контексте настоящего изобретения коммуникационная сессия - это сессия, которая позволяет ее участникам обмениваться информацией и данными в синхронном режиме, то есть после отправления информации или данных, другие участники получают эти данные немедленно (синхронно).

В контексте настоящего изобретения телефон - это устройство коммуникации, которое может осуществлять вызовы на телефонные линии. В различных вариантах реализации настоящего изобретения устройство коммуникации может быть выполнено в виде стационарного телефона, мобильного телефона, смартфона, компьютера, ноутбука, планшетного компьютера, подключенного к локальной сети или сети Интернет (IP телефония). Телефон может иметь статус "занят", "недоступен", "вне зоны доступа" и другие подобные статусы, означающие, что телефон не может принять вызов. В случае поступления входящего вызова и телефон не может принять вызов, телефон может поставить вызов на удержание до того момента, как телефон будет в состоянии принять вызов, сбросить вызов, осуществить переадресацию вызова на другой телефонный номер.

Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным каналам (линиям), включает систему из n входящих, преимущественно, многоканальных телефонных линий, m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, L рабочих мест экспертов (или менеджеров), где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа вне указанных ограничений, управляющего компьютерного устройства.

Заявляемый способ включает следующие шаги. Для каждой i -той линии, i - любое значение от 1 до n предварительно ассоциируют (логически связывают) с k рабочими местами экспертов, k - любое значение от 1 до L , где $L > 0$;

При получении входящего телефонного вызова по линии i переадресуют вызов на свободную телефонную линию j , j - любое значение от 1 до m , где выполняют ответ на вызов;

выполняют логическое соединение, k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i и устанавливают между ними синхронную коммуникационную сессию, обозначенную идентификатором, позволяющим идентифицировать (ассоциирующимся) входящего абонента и посвященную содержанию разговора;

записывают содержание разговора и сохраняют запись в файл,

Отправка всем указанным k экспертам - участникам коммуникационной сессии сообщения, содержащего, по крайней мере, запись содержимого входящего вызова.

Все или часть из n входящих телефонных линий могут быть многоканальные.

Ассоциирование (логическое связывание), переадресацию, ответ на вызов, удержание вызова, сброс вызова, запись содержания разговора, его сохранение и отправку может выполнять в том числе компьютерное управляющее устройство.

Заявляемый способ может далее содержать обмен информацией в синхронном режиме в рамках созданной группы (синхронной коммуникационной сессии).

Каждому из указанных k экспертов - участников коммуникационной сессии может быть отправлено, сообщение, содержащее дополнительно, по крайней мере, ссылку на место хранения записи содержания разговора оператора.

Каждому из указанных k экспертов - участников коммуникационной сессии может быть отправлено, сообщение, содержащее дополнительно файл с записью содержания разговора оператора.

Заявляемый способ может далее включать сохранение информации об обсуждении в коммуникационной сессии в файле.

Заявляемый способ может далее включать сохранение в архиве записи содержания разговора вместе с записью обмена информацией в коммуникационной сессии.

Указанной архивной записи может быть назначен идентификационный номер и/или словесное обозначение для последующего поиска в архиве и анализа.

Идентификационный номер и/или словесное обозначение может быть помещено в текст записи.

Идентификационный номер /или словесное обозначение может быть помещено в имя файла как названия записи или его часть.

Идентификационный номер может содержать, в том числе, каталожный номер товара, название компании, в которой работает клиент, персональные данные клиента, и/или телефонный номер клиента.

Операция логического соединения k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i , и установления между ними синхронной коммуникационной сессии может выполняться одновременно с получением входящего вызова по линии i .

Может также осуществляться логическое соединение из k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i , и дополнительно одного рабочего места эксперта, на которого была осуществлена переадресация входящего вызова по линии i , и который ответил на переадресованный вызов. Из $k+1$ рабочих мест экспертов устанавливается синхронная коммуникационная сессия.

Вместо отправки аудиофайла с записью разговора может осуществляться преобразование голоса в текст, с помощью, например, технологий распознавания голоса, с последующей отправкой текста разговора всем k экспертам - участникам коммуникационной сессии.

Возможно предварительно ассоциировать команды, с помощью которых можно отправить данные в базу данных.

Возможно перед отправкой введенного экспертом текста в коммуникационную сессию выполнять его анализ. В случае, обнаружения при анализе в тексте по крайней мере одной команды, то выполнять копирование текста до и после команды, или включая и саму команду, и сохранение этого текста в базе данных, ассоциированную с командой.

Система для сбора, обработки и распределения входящей по телефонной линии информации состоит из устройства для коммуникации по телефонной линии, компьютерного управляющего устройства, n входящих, преимущественно многоканальных телефонных линий, m исходящих телефонных линий, L рабочих мест экспертов, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа вне указанных ограничений. Компьютерное управляющее устройство состоит по крайней мере из одного процессора, оперативной памяти (временного запоминающего устройства), постоянного запоминающего устройства. Постоянное запоминающее устройство содержит, по крайней мере, набор инструкций, которые при выполнении процессором, заставляют компьютерное управляющее устройство совершать действия, указанные выше.

Система сбора, обработки и распределения информации содержит n входящих телефонных линий, преимущественно многоканальных, причем $n > 1$; m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, причем $m > 1$; L рабочих мест экспертов, оснащенных компьютерами, причем $L > 1$; компьютерное управляющее устройство. Указанное компьютерное управляющее устройство содержит, по крайней мере: процессор; оперативную память (временное запоминающее устройство); постоянно запоминающее устройство, причем постоянно запоминающее устройство содержит инструкции, при реализации которых на процессоре компьютерное управляющее устройство будет совершать следующие операции.

Предварительное ассоциирование перечня из k рабочих мест экспертов, k - любое значение от 1 до L , для каждой i -той линии, i от 1 до n ;

При получении входящего телефонного вызова по линии i - переадресацию вызова на любую одну из свободных исходящих телефонных линий j , j от 1 до m , где оператор или менеджер выполняет ответ на вызов; выполнение логического соединения k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i и рабочего места оператора (или менеджера), принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии, посвященной содержанию разговора; запись содержания разговора и сохранение записи в файл; отправление всем указанным k экспертам -участникам коммуникационной сессии сообщения, содержащего, по крайней мере, информирование о поступившем входящем вызове.

Возможно отправление сообщения, содержащего файл с записью разговора оператора с клиентом.

Операция логического соединения k рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i и рабочего места оператора (или менеджера), принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии может быть выполнена в другой момент, например, согласно сценарию второго варианта способа, описанного выше.

Осуществление изобретения

На фиг. 1 показан алгоритм работы настоящего изобретения. Для реализации алгоритма используют систему, состоящую из компьютерного управляющего устройства (не указан на фиг. 1), телефона клиента 101, телефона менеджера 105, трех рабочих мест экспертов 108 ($k=3$). Компьютерное управляющее устройство включает компьютер (электронную вычислительную машину), состоящую из оперативного запоминающего устройства (оперативной памяти), постоянного запоминающего устройства, на котором хранятся данные и команды, позволяющие, при выполнении процессором реализовать алгоритм, изображенный на фиг. 1, процессора, одной (для примера) многоканальной телефонной линии ($i=1$), одной (для примера) исходящей телефонной линии ($j=1$). Данные и команды на постоянном запоминающем устройстве компьютерного управляющего устройства позволяют дополнительно реализовать функционал АТС, а именно получение входящих телефонных вызовов, осуществление исходящих телефонных вызовов, переадресацию входящих телефонных вызовов на другие телефонные линии и номера, осуществление ассоциации одно- или многоканальной телефонной линии с исходящей телефонной линией (телефон менеджера 105), осуществление ассоциации многоканальной телефонной линии с рабочими местами экспертов 108-1 (или 108-2, или 108-3, или 108-4), запись телефонного разговора между клиентом и менеджером, сохранение записи разговора в файл 109, создание ссылки на файл, содержащий запись разговора, создание коммуникационной сессии 107 путем логического соединения рабочих мест экспертов 108.

Алгоритм сбора, обработки и распределения входящей по телефонной линии информации, представленный на фиг. 1, реализован следующим образом. Компьютерное управляющее устройство производит ассоциацию многоканальной телефонной линии 103 с рабочими местами экспертов 108. Клиент с помощью телефона клиента 101 выполняет входящий телефонный вызов 102 на многоканальную телефонную линию 103. При получении входящего телефонного вызова 102, многоканальная телефонная линия 103 (АТС) осуществляет переадресацию вызова 102 на телефон менеджера (оператора) 105. В случае невозможности принятия вызова ни одним из менеджеров вызов 102 будет поставлен в режим удер-

жания до того момента, пока телефон 105 не будет в состоянии принять вызов 102.

После принятия вызова 102 с помощью телефона менеджера 105, компьютерное управляющее устройство выполняет запись телефонного разговора. После завершения разговора, компьютерное управляющее устройство осуществляет сохранение записи телефонного разговора 109 в файл. После этого компьютерное управляющее устройство создает (генерирует) ссылку для получения доступа к файлу 109 с записью телефонного разговора.

Затем компьютерное управляющее устройство выполняет логическое соединение рабочих мест экспертов 108 (для примера показаны несколько групп логически объединенных рабочих мест экспертов - 108-1, 108-2, 108-3, 108-4) и устанавливает между ними синхронную коммуникационную сессию 107. Рабочие места некоторых экспертов могут принадлежать нескольким группам.

В некоторых реализациях настоящего изобретения синхронная коммуникационная сессия 107 может быть создана сразу после переадресации входящего вызова 102 на телефон менеджера 105.

После создания коммуникационной сессии 107 компьютерное управляющее устройство осуществляет отправку текстового сообщения, содержащее ссылку на файл 109 с записью телефонного разговора (содержания переговоров с клиентом) или содержащее сам файл 109, всем экспертам-участникам 108 (например, 108-1) коммуникационной сессии 107. После этого происходит обсуждение предмета поступившего звонка 110. Содержание переговоров с клиентом вместе с содержанием коммуникационной сессии записывают в файл 106 и вместе с файлом 109 затем помещают в архив.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным линиям, характеризующийся наличием множества n входящих телефонных линий, множества из m исходящих телефонных линий, каждая из которых соединена с оператором, отвечающим на вызов, множества из L рабочих мест экспертов, оснащенных компьютерами, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа, управляющего компьютерного устройства, включающий следующие шаги:

предварительно ассоциируют k компьютеров рабочих мест экспертов, k - любое значение от 1 до L , где $L > 1$, целые положительные числа, для каждой входящей i -той линии, i от 1 до n , целые положительные числа;

при получении входящего телефонного вызова по линии i

выполняют логическое соединение k компьютеров рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i , и рабочим местом оператора, принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии, посвященной содержанию разговора;

переадресуют вызов на любую одну из свободных исходящих телефонных линий j , j от 1 до m , целые положительные числа, где оператор выполняет ответ на вызов, отправляют сообщение на k компьютеров рабочих мест экспертов, которые участвуют в коммуникационной сессии, содержащее, по крайней мере, информирование о поступившем входящем вызове,

причем ассоциирование, переадресацию, ответ на вызов, удержание вызова, сброс вызова, запись содержания разговора, его сохранение и отправку выполняют в том числе с помощью компьютерного управляющего устройства.

2. Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным линиям, характеризующийся наличием множества n входящих телефонных линий, множества из m исходящих телефонных линий, каждая из которых соединена с оператором, отвечающим на вызов, множества из L рабочих мест экспертов, оснащенных компьютерами, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа, управляющего компьютерного устройства, включающий следующие шаги:

предварительно ассоциируют k компьютеров рабочих мест экспертов, k - любое значение от 1 до L , для каждой входящей i -той линии, i от 1 до n , целые положительные числа;

при получении входящего телефонного вызова по линии i :

переадресуют вызов на любую одну из свободных исходящих телефонных линий j , j от 1 до m , целые положительные числа, где оператор выполняет ответ на вызов;

выполняют логическое соединение, k компьютеров рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией i , и рабочего места оператора, принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии, посвященной содержанию разговора, отправляют сообщение на k компьютеров рабочих мест экспертов, которые участвуют в коммуникационной сессии, содержащее, по крайней мере, информирование о поступившем входящем вызове,

эксперты обмениваются информацией в синхронном режиме в рамках созданной группы,

причем ассоциирование, переадресацию, ответ на вызов, удержание вызова, сброс вызова, запись содержания разговора, его сохранение и отправку выполняют в том числе с помощью компьютерного управляющего устройства.

3. Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным линиям, характеризующийся наличием множества n входящих телефонных линий, множества из m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, множества из L рабочих мест экс-

пертов, оснащенных компьютерами, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, любые целые положительные числа, управляющего компьютерного устройства, включающий следующие шаги:

предварительно ассоциируют k компьютеров рабочих мест экспертов, k - любое значение от 1 до L , где $L > 1$, для каждой входящей i -той линии, i от 1 до n , целые положительные числа;

при получении входящего телефонного вызова по линии i :

выполняют логическое соединение k компьютеров рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией I , и рабочего места оператора, принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии, посвященной содержанию разговора; переадресуют вызов на любую одну из свободных исходящих телефонных линий j , j от 1 до m , целые положительные числа, где оператор выполняет ответ на вызов,

отправляют сообщение на k компьютеров рабочих мест экспертов, которые участвуют в коммуникационной сессии, содержащее, по крайней мере, информирование о поступившем входящем вызове,

эксперты обмениваются информацией в синхронном режиме в рамках созданной группы, причем ассоциирование, переадресацию, ответ на вызов, удержание вызова, сброс вызова, запись содержания разговора, его сохранение и отправку выполняют в том числе с помощью компьютерного управляющего устройства.

4. Способ сбора, обработки и распределения информации, распространяемой по телефонным линиям, характеризующийся наличием множества n входящих, телефонных линий, множества из m исходящих телефонных линий, каждая с оператором, отвечающим на вызов, множества из L рабочих мест экспертов, оснащенных компьютерами, где $n > 1$ и $m > 1$, $L > 1$, целые положительные числа, управляющего компьютерного устройства, включающий следующие шаги:

предварительно ассоциируют k компьютеров рабочих мест экспертов, k - любое значение от 1 до L , где $L > 1$, для каждой входящей i -той линии, i от 1 до n , целые положительные числа;

при получении входящего телефонного вызова по линии i

выполняют логическое соединение k компьютеров рабочих мест экспертов, ассоциированных с входящей телефонной линией I , и рабочего места оператора, принявшего вызов, и установление между ними синхронной коммуникационной сессии, посвященной содержанию разговора;

переадресуют вызов на любую одну из свободных исходящих телефонных линий j , j от 1 до m , целые положительные числа, где оператор выполняет ответ на вызов,

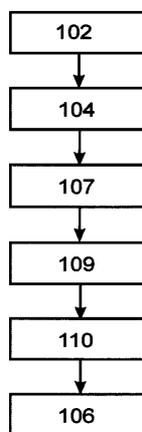
отправляют сообщение на k компьютеров рабочих мест экспертов, которые участвуют в коммуникационной сессии, содержащее, по крайней мере, информирование о поступившем входящем вызове,

эксперты обмениваются информацией в синхронном режиме в рамках созданной группы,

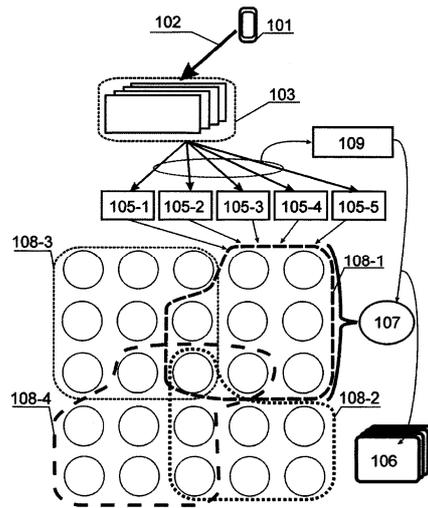
сохранение информации об обсуждении экспертами в группе в файле, сохранение в архиве записи содержания разговора оператора вместе с записью обмена информацией экспертами в коммуникационной сессии,

причем ассоциирование, переадресацию, ответ на вызов, удержание вызова, сброс вызова, запись содержания разговора, его сохранение и отправку выполняют в том числе с помощью компьютерного управляющего устройства.

5. Способ сбора, обработки и распределения информации по любому из предыдущих пунктов, в котором все или часть из n входящих телефонных линий многоканальные.



Фиг. 1



Фиг. 2

