(19) Евразийское патентное ведомство

(11) 041022 (13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.08.30

(21) Номер заявки
201891181

(22) Дата подачи заявки
2016.05.04

(51) Int. Cl. ***G06F 17/30*** (2006.01)
G06Q 30/02 (2012.01)
H04M 11/00 (2006.01)

(54) ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ УСТРОЙСТВА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ И ОПЕРАТОРА СЕТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

(31) **62/156,723**
(32) **2015.05.04**
(33) **US**
(43) **2018.10.31**
(86) **PCT/US2016/030764**
(87) **WO 2016/179270 2016.11.10**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ВАНПИН, ИНК. (US)

(72) Изобретатель:
Челик Фейзи, Новак Марчин (US)

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(56) WO-A1-2014049322
US-A1-20130217360
US-A1-20050186939
US-A1-20080090597
US-A1-20110029380

(57) Предложены системы, способы, службы и платформы для запроса пользователю ответить на предложение на мобильном устройстве. Раскрытие позволяет операторам сети мобильной связи создавать кампании для целевых клиентов, которые приближаются к пределу своих тарифных планов данных, голосовых тарифных планов, тарифных планов SMS и тарифных планов MMS. В некоторых вариантах осуществления облачный сервер взаимодействует с клиентским приложением, предлагая использовать мобильное устройство для ответа на предложение, отправляемое в кампании. В раскрытии также предложены варианты осуществления проверки, не отказался ли пользователь от получения предложений в случае, или может ли устройство выполнить команду, или отправлено ли уже пороговое количество предложений. В данном раскрытии также предложены варианты осуществления аутентификации входа в учетную запись третьего лица.

041022 B1

041022 B1

Перекрестная ссылка на родственные заявки

Данная заявка заявляет приоритет предварительной заявки на патент США № 62/156723, поданной 4 мая 2015 г. Содержание этой заявки полностью включено в настоящий документ посредством ссылки.

Предпосылки изобретения

Операторы сети мобильной связи (MNO) постоянно ищут новые и простые пути привлечения своих клиентов и информируют их об интересных акционных предложениях, новых тарифных планах, скидках и предложениях новых услуг. Несмотря на наличие множества каналов для доступа к абонентам, большинство из них крайне неэффективны. Обычно люди отказываются предоставлять адрес электронной почты, связанный с их мобильным счетом, или просто игнорируют рекламные акции, отправляемые мобильными операторами по электронной почте. Зачастую уведомления, отправленные по электронной почте и обычной почте, не читаются и рассматриваются клиентами как спам или макулатурная почта. На многих рынках, особенно на развивающихся рынках, абоненты мобильной связи имеют ограниченный доступ к Интернету и не посещают вебсайт мобильного оператора.

На рынках, которые это позволяют, одним из наиболее эффективных способов привлечения клиентов является канал службы коротких сообщений (SMS). Предложения отправляются абонентам мобильной связи операторами мобильной связи или третьими лицами посредством SMS, и абоненты обычно могут ответить специальным кодом, чтобы отказаться от предложения или рекламы новой услуги. Это требует от пользователя просмотра SMS и понимания инструкций о том, как подписаться на предложение. Во многих случаях абоненты получают предложения, которые доставляются во входящие SMS-сообщения на их мобильном телефоне, и абонент не видит предложение до истечения срока его действия. В других случаях абоненты будут удалять предложение в SMS-сообщении, даже не читая его, подобно удалению электронных писем или выбрасыванию бумажных рассылок. Когда абоненты просматривают предложение, традиционно многие из тех, кто хочет зарегистрироваться в рекламной акции, не полностью понимают инструкции, как ответить на приглашение, и не предоставляют в ответ на предложение правильные учетные данные; следовательно, никогда не присоединяются к новой рекламной акции. В данной отрасли необходимо простое высокоинтерактивное маркетинговое решение, осуществляемое одним нажатием, способное одновременно ориентироваться на широкий круг абонентов мобильной связи.

Сущность изобретения

Один аспект этого раскрытия предоставляет компьютеризованный способ автоматического запроса пользователю ответить на предложение на мобильном устройстве после инициирующего события. Способ включает получение на сервере указания того, что произошло инициирующее событие; получение на сервере указания того, что инициирующее событие соответствует инициирующему событию, хранящемуся в базе данных, выполненной с возможностью оперативного подключения к серверу; получение на сервере информации, содержащей международный абонентский номер мобильной станции (MSISDN) мобильного устройства; подготовку первого сообщения с предложением, содержащего один или несколько первых исполнимых вариантов ответа; и отправление первого предложения на мобильное устройство.

В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает сравнение MSISDN мобильного устройства с MSISDN, связанными с кампанией предложения, и хранится в базе данных, выполненной с возможностью оперативного подключения к серверу. В других вариантах осуществления способ включает сравнение MSISDN мобильного устройства со списком отказов, хранящимся в базе данных, выполненной с возможностью оперативного подключения к серверу, при этом список отказов содержит один или несколько MSISDN для одного или нескольких мобильных устройств, которые отказались от получения сообщений о предложениях. В дополнительных вариантах осуществления способ также включает сравнение MSISDN с черным списком, хранящимся в базе данных, выполненной с возможностью оперативного подключения к серверу, при этом черный список содержит один или несколько MSISDN, которые оператор сети мобильной связи желает предохранить от получения сообщений о предложениях. В еще дополнительных вариантах осуществления способ дополнительно включает получение на сервере типа мобильного устройства; и сравнение типа мобильного устройства с запретительным списком, хранящимся в базе данных, выполненной с возможностью оперативного подключения к серверу, при этом запретительный список содержит один или несколько типов устройств, которые не должны принимать сообщения с предложением. В еще одном дополнительном варианте осуществления способ также включает: определение того, были ли отправлены сообщения с предыдущим предложением на мобильное устройство; подсчет того, сколько предыдущих сообщений о предложениях было отправлено на мобильное устройство, если на мобильное устройство были отправлены сообщения с предложением; и сравнение количества сообщений о предложениях, отправленных на мобильное устройство, с предельным значением, при этом сообщение с предложением не отправляется на мобильное устройство, если количество сообщений о предложениях, отправленных на мобильное устройство, больше или равно предельному значению.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает получение на сервере информации, содержащей исполнимый вариант ответа, выбранный на мобильном устройстве; и протоколирование

исполнимого варианта ответа, выбранного на мобильном устройстве, и MSISDN мобильного устройства. В дополнительных вариантах осуществления способ дополнительно включает определение того, является ли положительным исполнимый вариант ответа, выбранный на мобильном устройстве; отправку сообщения о регистрации оператору сети мобильной связи, содержащего MSISDN мобильного устройства, код кампании и, при необходимости, дату и время, при этом сообщение о регистрации отправляется, если исполнимый вариант ответа, выбранный на мобильном устройстве, был положительным. В некоторых вариантах осуществления сообщение о регистрации дополнительно содержит короткий код.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает отправку последующего сообщения на мобильное устройство, при этом последующее сообщение содержит одно или несколько из следующего: сообщение подтверждения и сообщение благодарности.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает обновление базы данных счетчиков с положительным или отрицательным ответом, при этом база данных счетчиков подсчитывает положительные и отрицательные ответы, полученные от множества мобильных устройств.

В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно содержит получение на сервере информации от мобильного устройства об отсутствии реакции; подготовку второго сообщения с предложением, содержащего один или несколько вторых исполнимых вариантов ответа; и отправку второго сообщения с предложением на мобильное устройство, при этом информация от устройства об отсутствии реакции указывает на то, что на мобильном устройстве произошло по меньшей мере одно из следующих событий: на устройстве не был выбран первый исполнимый вариант ответа, первое сообщение с предложением исчезло с экрана по достижении установленного времени ожидания, на мобильном устройстве не удалось отобразить сообщение с предложением и на мобильном устройстве произошла неизвестная ошибка.

В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает обновление базы данных счетчиков сообщений с предложением, при этом количество сообщений с предложением, отправленных на MSISDN, связанный с мобильным устройством, увеличивается на единицу.

В некоторых вариантах осуществления инициирующее событие выбирается из группы, состоящей из мобильного устройства, исчерпывающего первое значение тарифного плана данных, мобильного устройства, исчерпывающего второе значение голосового тарифного плана, мобильного устройства, исчерпывающего третье значение тарифного плана SMS, мобильного устройства, исчерпывающего четвертое значение тарифного плана MMS, когда браузер на мобильном устройстве переходит по первому веб-адресу, когда местоположение мобильного устройства находится в пределах первого географического района, когда баланс счета, связанного с мобильным устройством, опускается ниже пороговой суммы, и после определенного количества телефонных звонков.

Другой аспект этого раскрытия предоставляет компьютеризованный способ автоматического запроса пользователю ответить на предложение на мобильном устройстве после инициирующего события, при этом способ включает: получение в процессоре на мобильном телефоне указания того, что произошло инициирующее событие; получение на мобильном устройстве первого сообщения с предложением, содержащего один или несколько первых исполнимых вариантов ответа; и отображение на экране мобильного устройства первого сообщения опроса. В некоторых вариантах осуществления способ также включает воспроизведение тонального сигнала оповещения на мобильном устройстве при отображении первого сообщения с предложением.

В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает запуск приложения, установленного на мобильном устройстве, при этом приложение вызывает отображение первого сообщения с предложением. В некоторых вариантах осуществления приложение устанавливается на SIM-карту мобильного устройства. В других вариантах осуществления приложение устанавливается в операционной системе мобильного устройства.

В некоторых вариантах осуществления способа первое сообщение с предложением дополнительно содержит идентификатор карты с интегральной схемой (ICCID). В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает сравнение ICCID первого сообщения с предложением с ICCID мобильного устройства, при этом совпадение указывает, что допустима дальнейшая обработка первого сообщения с предложением. Это сравнение позволяет обеспечить в способе дополнительный этап безопасности.

В других вариантах осуществления способ дополнительно включает определение того, может ли мобильное устройство выполнять команды, содержащиеся в первом сообщении с предложением. В некоторых вариантах осуществления способ также включает определение того, находится ли мобильное устройство в роуминге.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает получение в приложении первого исполнимого варианта ответа, выбранного пользователем. В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает отправку на сервер информации, содержащей первый исполнимый вариант ответа, выбранный пользователем.

В некоторых вариантах осуществления первое сообщение с предложением дополнительно содержит первые исполняемые команды. В некоторых вариантах осуществления исполняемые команды могут выполняться процессором мобильного телефона. В некоторых вариантах осуществления исполняемые

команды могут быть выполнены приложением. В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает выполнение приложением первых исполняемых команд, при этом исполняемые команды содержат команды вызова телефонного номера, открытия браузера и перехода по веб-адресу или отображения сообщения на экране мобильного устройства.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает получение в приложении ответа об отсутствии реакции. В некоторых вариантах осуществления ответ об отсутствии реакции указывает на то, что первое сообщение с вариантом ответа было удалено с экрана мобильного устройства вследствие истечения времени ожидания.

В некоторых вариантах осуществления способ дополнительно включает определение количества отображений, при этом количество отображений представляет собой количество отображений первого сообщения с предложением на экране мобильного устройства; сравнение количества отображений с пределом количества отображений и отправку информации о пределе на сервер, при этом информация о пределе отправляется, когда количество просмотров больше или равно пределу количества отображений. В определенных вариантах осуществления способ также включает повторное отображение первого сообщения с предложением на экране устройства.

В некоторых вариантах осуществления инициирующее событие выбирается из группы, состоящей из мобильного устройства, исчерпывающего первое значение тарифного плана данных, мобильного устройства, исчерпывающего второе значение голосового тарифного плана, мобильного устройства, исчерпывающего третье значение тарифного плана SMS, мобильного устройства, исчерпывающего четвертое значение тарифного плана MMS, когда браузер на мобильном устройстве переходит по первому веб-адресу, когда местоположение мобильного устройства находится в пределах первого географического района, когда баланс счета, связанного с мобильным устройством, опускается ниже пороговой суммы, и после определенного количества телефонных звонков.

Еще один аспект этого раскрытия предоставляет компьютеризованный способ проверки входа в учетную запись на мобильном устройстве, при этом способ включает получение на сервере запроса на аутентификацию запроса авторизации от третьего лица, при этом запрос содержит MSISDN мобильного устройства; подготовку сообщения аутентификации, содержащего один или несколько исполнимых вариантов ответа; отправку сообщения аутентификации на мобильное устройство, связанное с MSISDN; получение первого ответного сообщения, содержащего исполнимый вариант ответа, выбранный на мобильном устройстве; и отправку третьему лицу второго ответного сообщения, содержащего исполнимый вариант ответа, выбранный на мобильном устройстве. В некоторых вариантах осуществления первое ответное сообщение дополнительно содержит второй MSISDN.

В некоторых вариантах осуществления способ также включает сравнение второго MSISDN с MSISDN мобильного устройства, при этом второе ответное сообщение указывает, что авторизация проверяется, если второй MSISDN является таким же, как MSISDN мобильного устройства. В некоторых вариантах осуществления третьим лицом является финансовое учреждение.

Краткое описание графических материалов

На фиг. 1 представлено изображение примерных этапов графического интерфейса пользователя, которые пользователь может встретить при использовании варианта осуществления BoosterX,

на фиг. 2 - блок-схема, иллюстрирующая примерную архитектуру платформы BoosterX,

на фиг. 3 - блок-схема, иллюстрирующая примерные взаимодействия между оператором сети мобильной связи и серверной платформой BoosterX,

на фиг. 4 - блок-схема, иллюстрирующая примерный логический процесс, который платформа BoosterX применяет для определения, следует ли отправлять сообщение кампании конкретному целевому абоненту мобильной связи,

на фиг. 5 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс выражения и взаимодействия приложения BoosterX с устройством пользователя,

на фиг. 6 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс протоколирования платформой BoosterX ответов пользователей мобильных устройств и передачи ответов MNO,

на фиг. 7 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс обновления базы данных MNO платформы BoosterX с участием абонента, отслеживания участия, чтобы MNO мог изменять частоту предложений кампании или рекламных акций в зависимости от ответной реакции абонента,

на фиг. 8 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс конфигурации кампаний BoosterX на платформе и получения списков целевых абонентов,

на фиг. 9 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс запуска кампании платформой BoosterX,

на фиг. 10 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс организации кампании BoosterX,

на фиг. 11 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс инициирования и выполнения автоматических повторов BoosterX на платформе,

на фиг. 12 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс выполнения автоматических повторов приложением BoosterX,

на фиг. 13 - блок-схема, иллюстрирующая примерный вариант осуществления AuthenXicator, кото-

рый обеспечивает уровень шифрования и защиты, когда клиенты авторизуются в банковской учетной записи с мобильного или компьютерного браузера,

на фиг. 14 - блок-схема, иллюстрирующая примерный вариант осуществления взаимодействий между облаком MNO и запросом авторизации AuthenXicator и мобильным приложением BoosterX для подтверждения или отказа в авторизации,

на фиг. 15 - блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс появления запроса AuthenXicator у абонента и как абонент взаимодействует с дисплеем для подтверждения или отказа в авторизации.

Подробное описание

Данная заявка предоставляет аспекты и варианты осуществления услуги BoosterX™ от OnePIN. Термин "BoosterX" используется во всей этой заявке для обозначения многочисленных аспектов и вариантов осуществления раскрытых в данном документе способов, приложений, услуг, систем и платформ. Название "BoosterX" не ограничивается каким-либо конкретным вариантом осуществления и может относиться к нескольким вариантам осуществления или отдельным вариантам осуществления. Кроме того, для обозначения вариантов осуществления, описанных в данном документе, также используются другие названия.

В контексте данного документа термины в единственном числе означают один или более одного.

В некоторых аспектах BoosterX представляет собой платформу на основе облака, которая взаимодействует с клиентским приложением, находящимся на мобильном телефоне, либо в виде загружаемого с внешнего сайта приложения, либо в операционной системе устройства, либо на SIM-карте. В некоторых аспектах BoosterX представляет собой маркетинговую услугу, ориентированную на кампании, которая позволяет операторам мобильной связи рекламировать своим абонентам новые услуги, акционные цены или другие мероприятия.

В некоторых вариантах осуществления абоненты (в этом раскрытии термины "абонент" и "пользователь мобильной связи" используются взаимозаменяемо) могут легко повышать уровень своих голосовых, SMS, MMS тарифных пакетов или тарифного пакета данных с помощью простого интерактивного интерфейса пользователя до истечения их тарифных планов. Они также могут отказаться от новых рекламных акций, которые могут быть полезны для них. MNO увеличивают свои доходы за счет перевода абонентов на тарифные планы данных с более высокой пропускной способностью и устранения потери времени между пополнениями тарифного плана данных. Операторы также получают доходы, когда могут предложить существующей абонентской базе новые услуги или тарифные пакеты с помощью BoosterX, и абоненты соглашаются на рекламные акции. В некоторых вариантах осуществления с пользователей мобильной связи никогда не взимают плату непосредственно за приложение или услугу BoosterX. Абоненты платят только за голосовой канал, данные, SMS или другие рекламные акции, предлагаемые оператором или третьим лицом.

С помощью службы BoosterX MNO могут ежемесячно повышать уровень до более высоких тарифных планов данных с помощью простого интерфейса пользователя. Этот частный признак чрезвычайно гибкий, и MNO может предоставить пользователю множество вариантов, которые полностью настраиваются на основе конкретного сценария.

В некоторых вариантах осуществления услуга BoosterX, доступная для MNO, полностью настраивается. Ее можно настроить любым способом, желательным для MNO или третьего лица. MNO могут легко определить свои собственные кампании и собственное стимулирующее ценообразование. В некоторых вариантах осуществления взаимодействия происходят через API (прикладной программный интерфейс), поэтому служба BoosterX всегда синхронизируется с текущими схемами ценообразования MNO для всех тарифных планов.

Платформа BoosterX также может быть применена для пакетов SMS, общих пополнений счета мобильных телефонов, голосовых тарифных планов или любой другой услуги или новых рекламных акций, которые MNO выбирает для предложения. BoosterX может применяться для любого увеличения суммы покупки, связанного с выставлением счетов, или для общих маркетинговых и информационных кампаний. MNO могут предпочесть сосредоточиться на предложении рекламных акций для пакетов данных, поскольку увеличение доходов от данных обычно является приоритетом в большинстве стратегий MNO. MNO повышают маржу на неиспользуемые части пакета данных по сравнению с неиспользованными частями пакетов SMS и/или голосовых пакетов. Переход людей в тарифный план данных с более высокой пропускной способностью является большим преимуществом для MNO.

В некоторых сценариях MNO или администраторы платформы BoosterX могут определить инициирующий момент, который запустит кампанию для группы абонентов или индивидуального абонента. Это тот момент, когда MNO хотел бы напомнить абоненту, что он или она приближается к допустимому платежному лимиту тарифного плана путем отправки сообщения абоненту. Например, если абонент приближается к исчерпанию своего допустимого лимита данных, MSISDN абонента автоматически предоставляется на сервер BoosterX через API вместе с текущим тарифным планом данных абонента и объемом уже использованных данных. Также при каждом предоставлении информации отправляются текущие варианты тарифных планов данных, доступных абоненту, и связанные с ними цены для каждого тарифного плана данных. Затем платформа BoosterX автоматически запускает кампанию для абонента, давая

абоненту знать, что он приближается к исчерпанию своего тарифного плана, и предлагая абонентам новые варианты "пополнения".

В некоторых вариантах осуществления платформа BoosterX содержит веб-интерфейс, который позволяет коммерческим организациям, предприятиям, участникам рынка и т.д. авторизоваться и определять, какие службы они хотели бы видеть для определенных групп абонентов. Этот интерфейс также позволяет администраторам создавать "кампанию". В рамках мероприятия кампании предприятия или операторы мобильной связи вводят соответствующую информацию, включая без ограничения целевой телефонный номер (номера) и временные рамки, в течение которых кампания будет актуальной. Специфические особенности интерфейса пользователя (т.е. текст, который увидят пользователи мобильных устройств) могут быть введены через веб-интерфейс. MNO также могут указывать максимальное количество абонентов, которые должны быть запланированы на один день, а также продолжительность (дни или часы) кампании.

В некоторых вариантах осуществления устанавливается связь между сервером ("облаком" или "облачной платформой") и сетью MNO. В сети MNO на сервер BoosterX может быть несколько ссылок из разных систем. Например, платформа BoosterX может получать уведомления через веб-службы или API или другие средства с биллинговой платформы MNO, коммутатора, базы данных абонентов или другого хранилища данных или информационной платформы клиента. Когда платформа BoosterX получает информацию через API, платформа проверяет номер телефона, чтобы определить, отказался ли абонент от получения рекламных акций. Процесс отказа полностью поясняется далее. Если абонент отказался от услуги, обработка завершается, и дальнейшие сообщения абоненту не отправляются.

Если абонент не находится в списке отказов или в черном списке (мобильное устройство из черного списка имеет технические характеристики мобильного устройства, которые могут быть проблематичными для получения этих кампаний), то соответствующее сообщение кампании готовится на основе критериев конфигурации и отправляется абоненту мобильной связи. Здесь данная информация описана как SMS-сообщение, которое запускает удаленное приложение на мобильном телефоне вызывающей стороны. Это могут быть бинарные SMS, стандартные текстовые SMS, специализированные SMS (SMS с немедленным выведением на экран, SMS класса 1) или SMS класса 2), которые телефон передает на SIM-карту внутри устройства. В качестве альтернативы, связь может осуществляться через MMS, электронную почту, USSD или через другие интернет-каналы связи между мобильным телефоном и платформой BoosterX. Сообщение содержит исполнимые варианты ответа.

При получении сообщения на мобильном устройстве абонента, клиентское приложение отображает диалоговое окно вызывающей стороны. Например, сообщение, отображаемое на мобильном устройстве, может гласить

Вы использовали 90% вашего допустимого лимита данных за этот месяц. Чтобы избежать платы за перерасход, повысьте уровень тарифного плана данных сейчас. Выберите один из следующих вариантов:

10 МБ - 15 долларов США,

50 МБ - 25 долларов США,

100 МБ - 40 долларов США,

500 МБ - 60 долларов США.

Пользователь может перемещаться по меню и выбирать ответ, который затем отправляется обратно на сервер BoosterX через приложение. Связь с сервером может осуществляться через канал передачи данных, SMS, MMS или USSD.

Удаленное клиентское приложение может быть выполнено с возможностью получения информации от платформы, указывающей, как следует отправлять ответ от пользователя мобильной связи. В одном варианте осуществления командное сообщение, отправленное в клиентское приложение, может указывать, что все ответы пользователя должны быть отправлены на конкретный короткий номер в виде SMS. В альтернативном варианте осуществления платформа может отправлять командное сообщение, которое указывает, что только положительные ответы от целевого пользователя должны быть отправлены на указанный адрес, а все остальные ответы от удаленного клиента должны быть отправлены на другой адрес. Эти функциональные возможности на платформе и клиенте предоставляют операторам сети мобильной связи гибкость тарификации и выставления счетов. MNO может взимать плату с пользователей за конкретные действия, предпринятые, когда рекламные акции отображаются пользователю.

USSD (неструктурированные данные дополнительных услуг).

Вышеупомянутые варианты осуществления также могут быть реализованы таким образом, что клиентское приложение (либо на телефоне, либо на SIM-карте) не требуется. В этом случае открывается USSD-канал, и связь между абонентом мобильной связи и платформой BoosterX происходит через USSD связь.

Облачный сервер может обладать интеллектом для связи с одним или несколькими клиентскими приложениями. Облачный сервер может собирать тип устройств соответствующих мобильных устройств (также называемый TAC или код распределения типов) и может отправлять сообщение соответствующим клиентским приложениям, чтобы "отключить" клиентское приложение BoosterX на мобильных устройствах, на которых известно о проблемах и/или ошибках, которые мешают работе службы.

Процесс отказа.

Каждый раз, когда абонент получает сообщение от сервера BoosterX, он или она имеет возможность не отвечать. Услуга BoosterX обладает интеллектом для подсчета количества отказов или истечения времени отображения сообщений (т.е. не было получено ответа пользователя после определенного количества времени), и исходя из этого может запросить у абонента, хочет ли он или она отказаться от получения будущих рекламных акций. Счетчики отказов для абонентов, которые использовали услугу, и для абонентов, которые никогда не пользовались услугой, могут быть разными. Например, если абонент мобильной связи (вызывающая сторона) никогда не отвечал на какие-либо рекламные приглашения, экран отказа может отображаться в течение установленного количества раз при отмене экрана с приглашением ввода данных. Например, счетчик может быть установлен на "3" (после 3 (трех) раз не был отправлен ответ на вопрос о приглашении ввода данных; ему будет показан экран для отказа от службы). Если абонент мобильной связи в прошлом откликнулся на рекламное приглашение, но недавно отказался от нескольких приглашений, этот счетчик отказов может быть увеличен, например, до 6 (шести), так как этот пользователь демонстрировал предыдущее поведение, указывающее, что он или она готов (готова) ответить на рекламные приглашения для конкретных предложений. В некоторых вариантах осуществления счетчик может быть установлен на процент отклонений или ответов с отказами от определенного количества сообщений с предложениями, отправленных и/или в течение определенного периода времени.

BoosterX предпочтительно применяется с мобильным телефоном, но может также применяться с другими устройствами, которые могут быть выполнены с возможностью получения текстовых SMS или MMS-сообщений. Например, с услугой могут применяться планшетные компьютеры, часы (такие как Apple watch) и другие компьютеры.

AuthenXicator.

В другом варианте осуществления платформа BoosterX может быть запущена и сообщение сгенерировано и отправлено пользователю на основе внешнего события, которое не было инициировано с мобильного устройства. Например, услуга BoosterX может использоваться как часть механизма аутентификации для банков или других юридических лиц, желающих обеспечить другой уровень шифрования и защиты, когда клиенты авторизуются в учетной записи с мобильного или вычислительного устройства. В этом случае, когда клиент впервые открывает банковский счет или впервые решает получить доступ к своему счету онлайн через веб-портал, его попросят ввести номер своего мобильного телефона. На его мобильный телефон отправляют SMS, прося его подтвердить, что он действительно владеет данным мобильным номером. В следующий раз, когда абонент решит войти в свою учетную запись с общедоступного портала или с подключенного устройства, произойдет обмен данными между его устройством, банком и мобильным оператором. В одном варианте осуществления этот обмен данными между клиентом и банком осуществляется посредством простого безопасного интернет-соединения или веб-служб. Связь между банком и мобильным оператором может осуществляться через прикладные программные интерфейсы, веб-службы или другие автоматические вычислительные средства. Когда мобильный оператор получает сообщение от банка, автоматическая связь с сервером BoosterX осуществляется через другой прикладной программный интерфейс или веб-службу. При такой связи номер мобильного телефона клиента передается на сервер BoosterX. Затем платформа BoosterX автоматически подготавливает кампанию сообщений для приложения, находящегося на мобильном устройстве клиента или на SIM-карте. Приложение запускается, и на экране появляется следующий вопрос: "Пожалуйста, подтвердите, что Вы хотите войти в свой банковский счет". Если абонент подтверждает, выбирая исполнимый вариант ответа, например выбрав "Да" или "OK", или "Принять", или аналогичный вариант, то приложение перетранслирует ответ в формат сообщения и отправляет его обратно на сервер BoosterX. Сервер транслирует исходный адрес (номер мобильного телефона клиента) и отвечает на сервер банка мобильным номером клиента и выбранным ответом "Да" [или "Нет", если ответ отрицательный].

Использование платформы BoosterX для поддержки службы CallConneXion.

В еще одном варианте осуществления платформа BoosterX может быть инициирована кампанией интеллектуального входящего вызова. В одном варианте осуществления возможности кампании входящего вызова называются службой CallConneXion™. Применяемая таким образом платформа позволяет торговым маркам и операторам мобильной связи грамотно ориентироваться и взаимодействовать с большими группами потребителей, которые уже проявили интерес к данной рекламной акции. MNO или торговые марки идентифицируют целевой список потребителей. У каждого целевого потребителя есть связанный с ним MSISDN. Платформа запускает кампанию, отправляя командное сообщение каждому целевому потребителю. Потребитель увидит рекламное сообщение на своем устройстве. В одном примерном сценарии потребитель может увидеть рекламную акцию, такую как

Хотите узнать, как получить iPhone 6 всего за 1 доллар в месяц? Нажмите OK, чтобы пообщаться с представителем службы поддержки Sprint, и мы расскажем вам больше! Звонок бесплатный!

Когда потребитель принимает это, например, выбрав "OK" или "Принять" или аналогичный исполнимый вариант ответа, клиентское приложение BoosterX на устройстве автоматически вызывает заранее определенный номер от имени абонента. Может быть набран любой номер телефона, включая номер телефона фиксированной телефонной связи, любой национальный номер или любой международный но-

мер. Номер телефона, который набирается от имени абонента, определяется на уровне платформы, при настройке конфигурации кампании. В некоторых вариантах осуществления телефонный номер отправляется как часть командного сообщения, которое интерпретирует удаленное клиентское приложение. Абоненту не нужно вводить цифры или знать какие-либо коды. Вызов помещается автоматически после того, как пользователь принимает рекламное приглашение.

Протокол кампании.

В некоторых вариантах осуществления сообщения, поступающие от мобильных абонентов (MT), отправленные в удаленное клиентское приложение, используют специализированный протокол. Это определяется конкретным байтовым массивом. В одном варианте осуществления байт 0 определяет тип сообщения. Подтип сообщения байта lisa с битами, обозначающими, если 1) событие воспроизведения тонового сигнала на стороне клиента должно происходить при получении упреждающего командного запроса; 2) обнаружение роуминга должно быть включено или отключено и 3) различные короткие кодовые адреса должны быть сконфигурированы таким образом, чтобы приложение могло отправлять ответы обратно на платные или бесплатные короткие номера, как того требует бизнес-логика. Обнаружение роуминга - это функция, когда приложение может определить, находится ли абонент вне страны проживания или домашнего местоположения. В случае, когда мобильное устройство находится в роуминге, приложение может быть выполнено таким, чтобы оставаться беззвучным при получении упреждающего командного сообщения с платформы. Таким образом, приложение не будет отображать сообщения пользователю, не создавая тем самым потенциально нежелательные начисления по счетам, когда пользователь выезжает за пределы своей домашней сети.

В некоторых вариантах осуществления байтовый массив также содержит ICCID (идентификатор карты с интегральной схемой) предполагаемой целевой SIM-карты в качестве дополнительного механизма безопасности. Приложение может быть выполнено с возможностью сверки ICCID всех входящих сообщений с фактическим ICCID на карте, чтобы убедиться, что существует совпадение. Запатентованный протокол передачи сообщений также позволяет установить уникальный идентификатор, чтобы каждый ответ, отправленный обратно на сервер, получил соответствующий уникальный идентификатор на уровне платформы. Также могут быть установлены дополнительные идентификаторы действий, которые могут быть связаны в удаленном приложении с пользовательским кодом. Количество случаев, когда должна выполняться упреждающая команда или "повторная попытка", также может быть определено в случае, если от пользователя не получен ответ. В некоторых вариантах осуществления также добавляется проверка параметров абонента, что позволяет удаленному клиентскому приложению проверять поддерживает ли терминальное устройство запрашиваемую упреждающую команду. Подробное описание упреждающей команды в соответствии со стандартом GSM 11.14 также определено в протоколе обмена сообщениями.

В некоторых вариантах осуществления инициируемый мобильными абонентами (MO) упреждающая реакция сеанса также определяется специализированным проприетарным протоколом. Тип и подтип сообщения определяются в протоколе. Подобно MT протоколу обмена сообщениями может быть настроена конфигурация уникального идентификатора и идентификатора действия. В конечном итоге определяется ответ терминала, который позволяет платформе расшифровывать, был ли получен ответ от пользователя, или истекло ли время ожидания сеанса, или может ли устройство поддерживать команду.

Преимущества услуги BoosterX.

Ниже перечислены некоторые преимущества платформы BoosterX.

Простота. Создание кампаний представляет собой простой и понятный процесс для мобильных операторов, предприятий или для третьих лиц, использующих платформу BoosterX. MNO могут легко настраивать кампании и очень просто собирать входные данные клиентов без необходимости использования внешней маркетинговой компании, агентов по продажам или других ресурсов.

Оперативность. Коммерческие организации и предприятия очень быстро получают ценные отзывы клиентов. Время цикла обратной связи сокращается, что позволяет MNO и коммерческим организациям очень быстро изменять будущие предложения и адаптировать предложения и рекламные акции, исходя из уровней интересов клиентов.

Индивидуальная настройка. MNO могут легко адаптировать свои кампании для различных сегментов рынка. Они могут собирать широкий спектр уровней интересов клиентов для различных рекламных акций во многих разных сегментах рынка.

Широкий охват. Предприятия могут легко нацелиться на большую группу абонентов с помощью одной быстрой кампании. Особенно это имеет ключевое значение в развивающихся регионах, так как многие участники опроса могут не иметь доступа к компьютеру или стационарному телефону или к местоположению физически существующего магазина (т.е. типичных путей традиционного сбора отзывов клиентов). Однако у этих клиентов есть мобильные телефоны, и они могут быть важными участниками процесса обратной связи.

Высокая ценность. Модели выставления счетов могут быть структурированы таким образом, что сторонние компании должны оплачивать фактические ответы, полученные от абонентов мобильной связи.

Приносящая доход услуга. Операторы сети мобильной связи (MNO) могут предлагать дифференцирующую службу своим бизнес-клиентам и корпоративным клиентам. Предприятия оплачивают ценные исходные данные и обратную связь с клиентами, создавая значительный источник доходов для MNO, поскольку каждый ответ клиента на опрос представляет собой событие с выставлением счета.

Операционная совместимость. Платформа BoosterX работает на всех мобильных телефонах, независимо от операционной системы или типа устройства.

Интерактивность. Конечным пользователям не требуется вручную отправлять SMS-сообщение, MMS-сообщение или ответ по электронной почте или запоминать сложную USSD-строку. BoosterX использует осуществляемый одним нажатием интерактивный интерфейс пользователя, который автоматически предоставляется абоненту. Простота использования приводит к более высокому показателю ответов от абонентов, у которых есть приложение на телефоне, по сравнению с другими распространенными рекламными методиками, используемыми на рынке.

Высокий уровень согласия. Простота использования приводит к уровню согласия на рекламные акции выше среднего по отрасли.

Соответствие потребностям. Рекламные акции могут появляться в соответствующее время, например, когда абонент почти израсходовал баланс или после телефонного звонка, когда абонент, скорее всего, смотрит на свой телефон. Рекламные акции также могут быть нацелены на абонентов, которые недавно совершили пополнение счета, что означает, что они добавили средства на свой счет и имеют деньги, которые можно потратить на другие новые услуги.

Работа платформы.

На фиг. 1 приведен интерфейс, с которым пользователь мобильной связи будет взаимодействовать при использовании приложения BoosterX для пополнения своего голосового, SMS, MMS пакета или пакета данных. На этапе 100 после инициирования события, кампании или рекламного предложения, организованного оператором сети мобильной связи (MNO), пользователь устройства видит экран, который спрашивает пользователя, хочет ли он/она видеть варианты рекламных акций (на фиг. 1, пакеты данных) и содержит исполнимые варианты ответа для выбора пользователем.

В варианте осуществления, в котором пользователь выбирает просмотр предложений, он или она направляется на экран, приведенный в качестве примера на этапе 105, в котором различные варианты рекламных акций или пополнения счета выложены в простом интерфейсе, в котором каждый тарифный план горизонтально попарно расположен с его ценой (на фиг. 1, варианты тарифного плана данных). В этот момент, если пользователь по-прежнему хочет продолжить рекламную акцию или пополнение, он или она выберет вариант, который они предпочитают и нажмут "OK". В качестве альтернативы в некоторых вариантах осуществления пользователь может выбрать вариант, который они предпочитают, нажав на вариант (без необходимости нажатия также "OK").

В варианте осуществления, в котором пользователь мобильного устройства выбрал вариант, который он или она предпочитает, ему или ей показывается последний экран, что проиллюстрировано на этапе 110, на котором подтверждается выбор и оплата тарифного плана. Также можно предоставить ссылку на веб-сайт MNO или поблагодарить за увеличение взаимодействия с пользователем.

В одном варианте осуществления, как показано на фиг. 2, BoosterX использует следующую структуру подключения.

Интерфейс прикладного программирования (API) системы выставления счетов оператора, система управления взаимосвязями с клиентами и партнерами (CRM) и система управления выставления счетов клиентам (CBM) также находятся в сообщении с облачным сервером BoosterX (Z), это позволяет API системы выставления счетов оператора уведомлять CRM или CBM MNO об использовании абонентом предоплаченного тарифного плана предоплаты или кредитного счета.

В различных вариантах осуществления MNO уведомляет облачный сервер BoosterX, когда абонент A (1) достигает 95% использования данных, чтобы инициировать опросник пополнения, или (2) когда он или она проходит через радиус, связанный с географическими местоположениями витрины магазина MNO, или (3) когда баланс счета находится на низком уровне или (4) в конце месяца или системы квот, которые абонент может использовать в качестве обычного тарифного плана, или (5) после заранее установленного количества событий (например, после 5 звонков), или когда абонент посещает веб-страницу MNO через свой браузер. Вышеприведенные примеры являются примерами того, когда MNO может устанавливать связь с облачным сервером BoosterX для данных об абоненте A. Специалисту в данной области техники понятно, что эти примеры не являются ограничивающими и что могут быть применены многие другие инициирующие события, чтобы повлечь установку связи MNO с облачным сервером BoosterX. Эти дополнительные примеры, понятные специалисту в данной области техники, охватываются настоящим раскрытием.

В некоторых вариантах осуществления облачный сервер BoosterX может инициировать описанный в данном документе процесс, поскольку он взаимодействует с ответами и получает ответы от абонента. В зависимости от действий абонента (участвующего с утвердительным или отрицательными ответами или не участвующего), облачный сервер BoosterX также передает ответы абонента на API системы выставления счетов оператора, CRM и CBM.

В варианте осуществления, в котором пользователь согласился на получение рекламных акций или инициирование пополнения тарифных планов (например, когда абонент A достиг 95% его или ее использования данных), API системы выставления счетов оператора запускает отправку опросника пополнения или рекламную акцию абоненту A. Это сообщается на облачный сервер BoosterX, который пересылает опросник в центр передачи коротких сообщений (SMSC) оператора в виде бинарного SMS-сообщения (Y).

SMSC оператора пересылает опросник пополнения или рекламную акцию на устройство (X) абонента A.

Опросник или рекламная акция отображаются на устройстве абонента A, как показано на фиг. 1 (A), после чего абонент выбирает свой предпочтительный вариант.

Приложение BoosterX в мобильном устройстве абонента A пересылает ответы (A) опросника пополнения на назначенный короткий номер в SMSC (B) оператора.

SMSC оператора получает и пересылает ответы опросника на облачный сервер BoosterX в виде бинарного SMS-сообщения (C).

Облачный сервер BoosterX анализирует и передает ответ пользователя API системы выставления счетов оператора, где могут обновляться тарифные планы данных пользователя. Эти обновления будут передаваться на сервер облачный сервер BoosterX (D).

Обновленные тарифные планы будут переданы в SMSC оператора посредством двоичного SMS-сообщения (E).

SMSC оператора перенаправляет обновления тарифного плана пользователю устройства, который информируется об успешном обновлении с помощью дисплея подтверждения (см. фиг. 1) (F).

На фиг. 3 показана блок-схема, иллюстрирующая примерный вариант осуществления взаимодействия оператора сети мобильной связи с платформой BoosterX. В варианте осуществления, проиллюстрированном этапом 300, происходит инициирующее событие. Инициирующие события могут включать действия, предпринимаемые пользователем, или события, определенные оператором мобильной связи. Примеры могут включать: (1) пользователь пополняет свой баланс данных (т.е. он покупает больше данных), (2) пользователь сделал количество X телефонных звонков, (3) пользователь только что посетил веб-страницу MNO через свой мобильный телефон или (4) у пользователя заканчивается голосовой, SMS баланс или баланс данных за месяц, или (5) пользователь географически находится рядом с витриной магазина MNO, в котором он покупает свой тарифный план. Специалисту в данной области понятно, что ряд других инициирующих событий может привести к активации платформы BoosterX. Такие другие инициирующие события охватываются данным раскрытием.

В одном варианте осуществления, когда происходит инициирующее событие, MNO автоматически сообщает платформе BoosterX о конкретном событии через API. MSISDN абонента мобильной связи, также известный как исходный адрес, отправляется на платформу BoosterX. Поток информации также может проходить через веб-службы или посредством любой другой связи. Этот процесс проиллюстрирован на этапе 305.

Затем в варианте осуществления, проиллюстрированном на этапе 310, исходный адрес отправляется на серверную платформу BoosterX.

На фиг. 4 представлена блок-схема, иллюстрирующая примерную логику, которую платформа BoosterX применяет для определения, следует ли отправлять сообщение кампании конкретному целевому абоненту мобильной связи. В варианте осуществления, проиллюстрированном на этапе 400, платформа BoosterX собирает исходный адрес (MSISDN абонента мобильной связи) от MNO через API, веб-службу или посредством другой связи (этап 310 на фиг. 3). На этапе 405 платформа BoosterX проверяет определение кампании BoosterX для MSISDN абонента. В некоторых вариантах осуществления платформа проходит через ряд дополнительных проверок, чтобы определить, должно ли быть направлено абоненту мобильной связи сообщение кампании BoosterX. На этапе 410 платформа BoosterX определяет, включен ли абонент мобильной связи в черный список. Черный список может быть определен оператором сети мобильной связи и может включать группу абонентов, которым MNO не хочет направлять сообщения. В других вариантах осуществления в черный список может быть внесено устройство конкретного типа. Внесенными в черный список устройствами могут быть мобильные терминалы, которые не соответствуют стандартам или спецификациям GSM, или просто те, которые предоставляют плохой пользовательский опыт. Абоненты мобильной связи с устройством, внесенным в черный список, не будут являться целью кампании, как указано на этапе 411.

На этапе 415 платформа может выполнить следующую проверку, чтобы определить, отказался ли абонент от получения рекламных акций. Если абонент указал, что не желает получать уведомления, обработка завершается, как указано на этапе 416. Затем на этапе 420 платформа может также проверить настраиваемые счетчики, чтобы гарантировать, что целевой абонент не получил несколько сообщений, которые превышают общий объем сообщения или определенное количество сообщений за определенный период времени. В варианте осуществления, в котором любой счетчик был превышен, процесс поиска целевого абонента мобильной связи для связи BoosterX заканчивается, что проиллюстрировано на этапе 421.

В варианте осуществления, в котором счетчик пользователя не был достигнут, платформа BoosterX подготавливает и выполняет запрос упреждающей команды и отправляет абоненту мобильной связи сообщение, что проиллюстрировано на этапе 425.

На фиг. 5 показан примерный вариант осуществления выражения и взаимодействия приложения BoosterX с устройством пользователя. Этот примерный процесс иллюстрирует вариант осуществления пользовательского опыта.

На этапе 500 с платформы на удаленное клиентское приложение отправляется сообщение с упреждающей командой. Упреждающий запрос сеанса ("сообщение" на фиг. 5 на этапе 500) принимается на устройстве. На этапе 505 клиентское приложение проверяет ICCID (идентификатор карты с интегральной схемой) в командном сообщении, отправленном с сервера, и сравнивает его с ICCID, указанным на SIM-карте в устройстве. Это служит дополнительной проверкой безопасности. В варианте осуществления, в котором ICCID, отправленный с платформы, не соответствует ICCID, указанному на SIM-карте, проверка безопасности завершается с ошибкой, и обработка завершается, что проиллюстрировано на этапе 506. Затем, если ICCID совпадают, клиентское приложение проверяет, поддерживается ли устройством команда, запрошенная платформой. Эта проверка, происходящая на этапе 510, определяет, может ли переносное телефонное устройство осуществить рекламную акцию, как определено на уровне платформы (т.е. поддерживает ли телефон выполнение команды). Если устройство не поддерживает команду, что проиллюстрировано на этапе 511, обратно на платформу отправляется ответное сообщение, указывающее "отсутствие поддержки устройством". Если устройство сообщает, что команда поддерживается, затем клиентское приложение будет проверять, чтобы определить, находится ли абонент мобильной связи в роуминге, что проиллюстрировано на этапе 515. Клиентское приложение может быть выполнено с возможностью определения того, находится ли пользователь в роуминге сети мобильной связи другого оператора, или находится в роуминге за пределами страны, или находится в роуминге за пределами зоны своей домашней сети. Кампанию можно настроить для прекращения обработки на этапе 516 в варианте осуществления, в котором, по имеющимся сведениям, абонент находится в роуминге. Эти этапы и проверки процесса могут выполняться во множестве комбинаций и очередностей.

В варианте осуществления, когда абонент не находится в роуминге, на этапе 520 запускается клиентское приложение. В некоторых вариантах осуществления клиентское приложение может быть выполнено таким образом, чтобы воспроизводить пользователю сигнал оповещения, что проиллюстрировано на этапе 525. Затем клиентское приложение продолжит рекламную кампанию. Это может включать запуск веб-сайта, отображение мобильному пользователю экранного текста или отображение списка выбираемых элементов. Возможны также другие варианты осуществления и сценарии кампании. В одном иллюстративном варианте осуществления текст сообщения кампании, отображаемый на экране, показан на этапе 530. Примерное сообщение может гласить:

"Добавьте больше данных в свой тарифный план! 10 МБ всего за 15 долларов - доступно только сегодня! Выберите "ОК", чтобы добавить в свой тарифный план".

Если пользователь мобильной связи отменяет или выходит из рекламного экрана или выбирает вариант "Нет", ответ отправляется обратно на платформу на этапе 540, указывая на ответ пользователя.

Если на этапе 535 пользователь дает положительный ответ, на этапе 550 клиентское приложение может подготовить и выполнить другую упреждающую команду, например отобразить другой экран для абонента или автоматически разместить телефонный звонок на предопределенный номер или запустить веб-сайт. В других вариантах осуществления выбор пользователем "ОК" может быть отправлен обратно на платформу, и обработка на стороне клиента завершается.

Если пользователь не дает ответа, в некоторых вариантах осуществления упреждающий сеанс может иметь установленное временем ожидания (например, текст, отображаемый на экране, может исчезнуть). В этом варианте осуществления на этапе 560 увеличивается счетчик повторов. Клиентское приложение проверяет, достигнут ли предел повторов на этапе 565. В варианте осуществления, в котором предел не был достигнут, клиентское приложение повторно запускает упреждающую команду, и экран с рекламной акцией снова отображается на этапе 530. В случае, когда предел повторов достигнут на этапе 565, клиентское приложение отправляет ответ времени ожидания серверу на этапе 570, который протоколируется на сервере. Этот ответ времени ожидания указывает, что абонент никак не взаимодействовал с рекламной акцией BoosterX.

На фиг. 6 представлена блок-схема, иллюстрирующая примерный процесс протоколирования платформой BoosterX ответов пользователей мобильных устройств и передачи ответов MNO. В одном варианте осуществления на этапе 600 клиентское приложение обрабатывает ответ пользователя на рекламную акцию. На этапе 602 из клиентского приложения на платформу BoosterX отправляется ответ пользователя на запрос кампании BoosterX. Платформа BoosterX реагирует по-разному в зависимости от ответа абонента (этап 605). Если ответ пользователя мобильной связи не был положительным (т.е. он выбрал "Нет" или "Отменить" на этапе 535), платформа BoosterX протоколирует ответ (на примере этапа 610). С этого момента платформа переходит к обновлению MNO (см. фиг. 7, этап 700, например). В варианте осуществления, в котором ответ пользователя был положительным (т.е. он выбрал "Да" или "Принять" на этапе 535), платформа BoosterX протоколирует ответ (на этапе 611).

В варианте осуществления, проиллюстрированном на этапе 612, платформа BoosterX отправляет один или несколько MSISDN пользователя, дату, время и код кампании MNO через API или посредством SMS от имени пользователя в сеть MNO, чтобы подписать его на рекламные акции.

В дополнительном варианте осуществления, проиллюстрированном на этапе 613, пользователю может быть отправлено последующее сообщение, чтобы подтвердить его участие в рекламной акции или поблагодарить его (например, "Ваши 10 МБ были добавлены в ваш тарифный план! Спасибо, что выбрали Vodafone"). С любого этапа 612 или 613 служба BoosterX переходит к обновлению MNO (см. фиг. 7, этап 700).

На фиг. 7 показан примерный процесс того, как платформа BoosterX обновляет MNO при участии абонента, отслеживая участие, чтобы MNO мог изменять частоту предложений или рекламных акций в зависимости от реакции абонента. База данных, поддерживающая этот процесс, может находиться на платформе BoosterX или в сети MNO. В варианте осуществления, проиллюстрированном на этапе 700, платформа BoosterX обновляется ответом пользователя (см. этапы 610 или 612) в запросе кампании BoosterX.

Затем платформа BoosterX анализирует, хочет или нет абонент мобильной связи участвовать, что проиллюстрировано в запросе этапа 705. В варианте осуществления, в котором абонент мобильной связи принял участие в кампании BoosterX, платформа BoosterX осуществляет в соответствии с ранее установленным правилом приращение счетчика (например, "Не запускать/не отправлять повторно, если MNO хочет только один ответ на MSISDN" или с каким-то подобным правилом).

В одном варианте осуществления на этапе 715 услуга BoosterX завершается и заканчивается, когда пользователь участвует в кампании, и счетчик приращений получил ответ в соответствии с ранее установленными правилами, разработанными MNO. В варианте осуществления, в котором пользователь решил не участвовать в кампании BoosterX (что проиллюстрировано этапом 711), платформа BoosterX протоколирует это бездействие в отношении счетчика приращений. В варианте осуществления, в котором пользователь не участвовал меньше, чем пороговое число пропущенных кампаний, служба BoosterX попытается отправить кампанию снова после другого события. В одном варианте осуществления на этапе 715 услуга BoosterX завершается и заканчивается, когда (1) пользователь выбрал не участвовать, и (2) превышен порог счетчика приращений неучастия.

Ранее описанные кампании BoosterX генерировались в сети и запускались на основании действия абонента. Однако платформа BoosterX также позволяет MNO разрабатывать собственные кампании, ориентированные на всех абонентов или конкретное подмножество абонентов, чтобы предлагать рекламные акции или получать отзывы от конкретных лиц.

На фиг. 8 показано, как идентифицируется целевой список для массовой маркетинговой кампании. Этот процесс может включать такую методологию, согласно которой критерии отбора определяются (1) данными из баз данных MNO, (2) базой данных BoosterX исторических кампаний (например, кампанией, которая обеспечивала успешные покупки в группе MSISDN), или (3) это может быть список добавленных или загруженных номеров. Например, с помощью базы данных MNO можно в качестве целевых выбрать номера, используемые в определенном бизнесе для данной кампании. Или используя исторические данные BoosterX, можно в качестве целевой аудитории выбрать богатую молодежь с покупательной способностью, способную с большой вероятностью реагировать.

В одном варианте осуществления на этапе 800 кампания конфигурируется на сервере BoosterX. На этапе 805 идентифицируется целевой список абонентов. Этот список может иметь форму списка MSISDN (номеров телефонов) на основе критериев, извлекаемых из (1) других сетевых баз данных, (2) базы данных BoosterX исторических кампаний, (3) загруженного списка целевых номеров или (4) вручную введенного списка). На этапе 810 время, дата и среднее время выполнения (т.е. продолжительность в днях, в течение которых будет проводиться кампания) могут быть определены на уровне платформы. Также на этапах 800, 805 и 810 может быть настроена конфигурация комбинации параметров для кампании. С этого момента начинается кампания (подробности см. на фиг. 9, этап 900).

На фиг. 9 показан примерный процесс запуска кампании платформой BoosterX. В одном варианте осуществления на этапе 900 платформа BoosterX проверяет определение кампании для каждого MSISDN в целевом списке. На этапе 905 платформа BoosterX запрашивает, включен ли абонент мобильной связи в черный список BoosterX. В варианте осуществления, в котором телефон пользователя находится в черном списке BoosterX, процесс переходит к этапу 906, и кампания BoosterX заканчивается. Если пользователь не находится в черном списке BoosterX, кампания переходит к этапу 910, и в это время платформа BoosterX запрашивает, отказался ли пользователь от получения рекламных акций. Если пользователь отказался от получения рекламных акций, процесс переходит на этап 911, и кампания BoosterX заканчивается. Если пользователь не отказался от получения рекламных акций, кампания BoosterX переходит на этап 915, на котором платформа BoosterX проверяет, достигнуты ли счетчики (например, определяя количество рекламных акций, которые пользователь должен увидеть или сколько ответов "Нет" было получено от пользователя). Если счетчики превышены для любого конкретного пользователя, этот абонент не включается в целевую аудиторию кампании, и обработка для этого MSISDN заканчивается на этапе 916.

Если счетчики не были превышены, платформа BoosterX отправляет сообщение кампании целевому MSISDN, что проиллюстрировано на этапе 920. Следуя этому примерному процессу на фиг. 9, это сообщение кампании будет отправлено всем абонентам в целевом списке, которые соблюдают ограничения счетчиков и определения службы кампании. С этого момента кампания продолжается, как описано выше.

На фиг. 10 показан примерный процесс настройки конфигурации кампании BoosterX на платформе BoosterX. В одном варианте осуществления на этапе 1000 администратор создает новую кампанию. На этапе 1005 определяется инициирующее событие для кампании. На этапе 1010 определяется текст дисплея, который будет показан целевым абонентам мобильной связи. На этапе 1015 определяются счетчики и правила (т.е. количество раз, когда абонент может быть приглашен участвовать, при условии, что адрес получателя активирован).

На фиг. 11 приведен примерный процесс запуска автоматических повторов BoosterX. Ответы, собранные в ходе кампании (как на фиг. 6, этап 600), могут значительно различаться и могут включать (1) абонент ответил "Да" на экране, (2) абонент ответил "Нет" на экране, (3) абонент нажал "Отмена" на экране, (4) абонент нажал "Назад" на экране, (5) абонентом не было предпринято "никакого действия" и время ожидания отображения на экране истекло, (6) вообще нет ответа, (7) в настоящее время мобильное устройство не может обработать отображение команды кампании и (8) устройство отвечает "Неизвестная ошибка". В некоторых вариантах осуществления ответы 1-4 дают платформе BoosterX четкое понимание характера их ответа, однако ответы 5-8 соответствуют критериям для автоматических повторов. Многие факторы могут привести к возникновению сценариев 5-8, таких как телефон абонента был отключен, абонент находился за пределами покрытия сети, абонент, скорее всего, не слышал/не видел кампанию, абонент делал что-то еще на мобильном устройстве, что мешало кампании.

В некоторых вариантах осуществления на этапе 1100 платформа BoosterX получает ответ, который соответствует автоматическим повторам, поскольку он явно не реагирует на кампанию. Это может быть связано с любым событием из следующего: (1) время ожидания отображения экрана абонента истекло, (2) ответ абонента отсутствует, (3) мобильное устройство не может обработать кампанию или (4) устройство отвечает "Неизвестная ошибка". В одном варианте осуществления на этапе 1105, на котором выполняется одно из вышеуказанных четырех (4) условий, платформа переходит к считыванию счетчиков со сбросом, чтобы определить подходящее количество раз для повторения заданной кампании. В варианте осуществления, проиллюстрированном этапом 1110, платформа продолжает повторять ту же кампанию с настраиваемым профилем повторов (включая временной интервал и количество попыток). С этого момента кампания продолжается, как описано выше.

На фиг. 12 приведен примерный процесс выполнения автоматических попыток посредством клиентского приложения BoosterX. В одном варианте осуществления на этапе 1200 в переносном телефоне принимается запрос повторной кампании. На этапе 1205 удаленное клиентское приложение переходит к проверке ICCID, отправленного с платформы в командном сообщении, с ICCID SIM-карты в устройстве пользователя. Если ICCID не совпадает, то проверка безопасности завершается с ошибкой на этапе 1205, запрос отбрасывается и процесс заканчивается на этапе 1206. Это завершает процесс автоматических повторов для этого MSISDN для определенной кампании. Если ICCID совпадают, проверка безопасности успешно пройдена, и приложение BoosterX продолжает извлекать предел времени ожидания из запроса, что проиллюстрировано на этапе 1210. Предел времени ожидания относится к количеству времени, в течение которого сообщение должно отображаться на экране без каких-либо действий со стороны пользователя. На этапе 1215 команда кампании отправляется на мобильный телефон абонента.

В варианте осуществления, в котором абонент мобильной связи видит рекламную акцию и предоставляет ответ на этапе 1220, сообщение с выбранным ответом пользователя отправляется обратно на серверную платформу на этапе 1225, заканчивая процесс автоматических повторов. В сценарии, когда абонент не дает немедленного ответа, рекламная акция будет оставаться активной на экране устройства абонента в течение ограниченного периода времени, прежде чем она исчезнет ("время ожидания"). Этот период ожидания определяется на уровне платформы и настраивается. Период ожидания отправляется в удаленное клиентское приложение как часть командного сообщения. Клиентское приложение применяет предел времени ожидания на этапе 1221 и продолжает отображать экран до тех пор, пока не будет достигнут предел. Период времени может быть настроен на любой диапазон времени. В одном варианте осуществления период ожидания может быть установлен равным 30 с, т.е. рекламное сообщение будет отображаться пользователю только в течение 30 с. В других вариантах осуществления время ожидания может составлять несколько минут, несколько часов или может быть установлено на неограниченное значение. В варианте осуществления, в котором время ожидания настроено на неограниченное значение, экран с рекламной акцией будет отображаться на устройстве пользователя до тех пор, пока пользователь не выполнит действие на экране (предоставит ответ) или пока устройство не выключится.

Если достигнут предел времени ожидания, отображаемый экран исчезает, и на этапе 1225 на сервер отправляется ответ, указывая на то, что время ожидания экрана истекло и что от пользователя не было ответа. На некоторых мобильных устройствах экран может отображаться только 30-60 с из-за технических ограничений. Чтобы обеспечить рекламную акцию BoosterX на протяжении более длительного времени на всех устройствах, удаленное приложение может управлять процессом времени ожидания с по-

мощью серии счетчиков и команд повторного вывода. В этом варианте осуществления определяется счетчик максимального времени ожидания. В удаленном клиентском приложении будет отображаться рекламная акция в течение заданного интервала времени (30-60 с), поддерживаемого устройством. Когда это ограничение достигнуто, клиентское приложение проверяет, превышен ли максимальный предел времени ожидания. Если он не был превышен, клиентское приложение будет увеличивать счетчик интервалов времени ожидания и повторно выдаст команду отображения устройству на этапе 1222, что гарантирует, что отображаемый запрос остается активным на устройстве.

На фиг. 13 показан примерный процесс применения BoosterX для обеспечения другого уровня шифрования и защиты, когда клиенты авторизуются в банковской учетной записи из мобильного или компьютерного браузера. В контексте данного документа термин "AuthenXicator" относится к аспектам и вариантам осуществления этих процессов проверки, которые являются подмножеством платформы BoosterX. Термин "AuthenXicator" может относиться к конкретным вариантам осуществления или ко всем вариантам осуществления в совокупности.

В этом примере абонентом мобильной связи AuthenXicator будет называться Джо. В одном варианте осуществления на этапе 1300 Джо (приводимый в качестве примера абонент мобильной связи) пытается войти в свою учетную запись Ситибанка через браузер, находясь в режиме онлайн на своем телефоне или компьютере. На этапе 1305 Джо вводит свое имя пользователя. Затем Citibank запросит, есть ли у Джо номер мобильного телефона, связанный с его учетной записью, что проиллюстрировано на этапе 1310. В одном варианте, когда у Джо нет мобильного номера, связанного с его учетной записью в Ситибанке, Ситибанк продолжит запрашивать у него пароль без применения проверки AuthenXicator, BoosterX (этап 1340).

В варианте, в котором у Джо есть мобильный номер, связанный с его учетной записью в Ситибанке, Ситибанк запросит аутентификацию его номера мобильного телефона (MSISDN) (на этапе 1315). С этого момента аутентификация номера мобильного телефона Джо переходит к облачному серверу BoosterX (см. фиг. 14, этап 1400).

После запроса аутентификации Citibank продолжает ждать ответа BoosterX, подтверждающего номер телефона Джо (проиллюстрировано на этапе 1320). На этапе 1325 ответ получен. На этапе 1330 Ситибанк должен оценить, соответствует ли MSISDN MSISDN, указанному в учетной записи Джо. На этапе 1335, на котором MSISDN не соответствует тому, что указан в учетной записи Джо, Citibank отклоняет попытку Джо войти в свою учетную запись через веб-браузер его телефона/компьютера. На этапе 1336, на котором MSISDN соответствует тому, что указан в учетной записи Джо, Citibank разрешает вход в учетную запись Джо. На этапе 1340 Citibank спрашивает Джо его пароль. После правильного ввода Джо может войти в свою учетную запись в защищенном режиме.

На фиг. 14 приведен примерный процесс взаимодействия MNO с запросом авторизации AuthenXicator, а также с платформой BoosterX для подтверждения или отказа в авторизации. В этом примерном потоке Джо будет оставаться нашим примером абонента мобильной связи. На этапе 1400 MNO получает запрос на авторизацию MSISDN пользователя (инициированный Джо вводом его имени пользователя, связанным с номером телефона, при входе в учетную запись Citibank через веб-браузер его компьютера или телефона на этапе 1315). На этапе 1405 облако BoosterX подготавливает и отправляет сообщение аутентификации мобильному приложению BoosterX. С этого момента процесс AuthenXicator проходит через мобильное устройство/приложение (см. фиг. 15, этап 1500). После запроса аутентификации с мобильного устройства Джо платформа BoosterX продолжает ждать ответа от устройства (проиллюстрировано на этапе 1410).

На этапе 1415 платформа BoosterX получает ответ, относящийся к авторизации номера телефона Джо (полученного через этап 1520). На этапе 1420 платформа BoosterX отправляет ответ в Citibank. С этого момента процесс проходит через Интернет и согласно архитектуре авторизации Citibank (см. фиг. 13, этап 1325).

На фиг. 15 показан пример процесса, как запрос AuthenXicator появляется у абонента и как абонент может взаимодействовать с дисплеем для подтверждения или отказа в авторизации. В этом примерном потоке Джо будет оставаться нашим примером абонента мобильной связи. На этапе 1500 устройство Джо получает сообщение аутентификации через платформу BoosterX в облаке MNO (см. фиг. 14, этап 1405). На этапе 1505 устройство Джо продолжает предлагать ему экран аутентификации. На этапе 1510 отображается экран аутентификации Citibank (например, "Пожалуйста, нажмите "OK", чтобы войти в свою учетную запись в Citibank". Варианты ответа могут включать "OK", "Нет" и "Отмена"). На этапе 1515 собирается ответ Джо (например, "OK", "Нет" или "Отмена") и отправляется на платформу BoosterX (см. фиг. 14, этап 1415). С этого момента процесс AuthenXicator проходит через облачный сервер MNO.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Компьютеризированный способ взаимодействия пользователя устройства мобильной связи и оператора сети мобильной связи после отправки на него инициирующего события, при этом способ включает

получение информации о наступлении инициирующего события на сервере для запуска кампаний, направленных на абонентов, с использованием API, веб-служб или других средств, при этом инициирующее событие включает наступление одного из следующего: исчерпание первого значения тарифного плана данных мобильным устройством, исчерпание второго значения голосового тарифного плана мобильным устройством, исчерпание третьего значения тарифного плана SMS мобильным устройством, исчерпание четвертого значения тарифного плана MMS мобильным устройством, исчерпание пятого значения тарифного плана услуг мобильным устройством, исчерпание шестого значения тарифного плана подписки мобильным устройством, снижение баланса счета, связанного с мобильным устройством, ниже пороговой суммы или совершение определенного количества телефонных звонков мобильным устройством;

получение информации на сервере для запуска кампаний, направленных на абонентов, от оператора сети мобильной связи через API, веб-службы или другие средства, при этом информация содержит международный абонентский номер мобильной станции (MSISDN) мобильного устройства, связанного с инициирующим событием;

подготовку первого сообщения с предложением от оператора сети мобильной связи, содержащего один или несколько вариантов ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве;

отправку с сервера для запуска кампаний первого сообщения с предложением на мобильное устройство, связанное с указанным MSISDN;

получение на сервере для запуска кампаний, направленных на абонентов, информации от мобильного устройства, содержащей вариант ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, выбранный на мобильном устройстве;

определение того, был ли положительным вариант ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, выбранный на мобильном устройстве;

отправку с сервера для запуска кампаний, направленных на абонентов, сообщения о регистрации оператору сети мобильной связи, содержащего MSISDN мобильного устройства, код кампании, дату и время;

при этом сообщение о регистрации отправляется, если вариант ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, выбранный на мобильном устройстве, был положительным.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно включает сравнение MSISDN мобильного устройства с MSISDN, связанными с кампанией предложения и хранящимися в базе данных, выполненной с возможностью подключения к серверу.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что дополнительно включает сравнение MSISDN мобильного устройства со списком отказов, хранящимся в базе данных, выполненной с возможностью подключения к серверу, при этом список отказов содержит один или несколько MSISDN одного или нескольких мобильных устройств, которые отказались от получения сообщений о предложениях.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно включает

определение того, были ли отправлены сообщения с предыдущим предложением на мобильное устройство;

подсчет того, сколько сообщений с предыдущим предложением было отправлено на мобильное устройство, если на мобильное устройство были отправлены сообщения с предложением; и

сравнение количества сообщений с предложением, отправленных на мобильное устройство, с предельным значением, при этом сообщение с предложением не отправляется на мобильное устройство, если количество сообщений с предложением, отправленных на мобильное устройство, больше или равно предельному значению.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно включает

получение на сервере информации, содержащей вариант ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, выбранный на мобильном устройстве; и

протоколирование варианта ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, выбранного на мобильном устройстве, и MSISDN мобильного устройства.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что дополнительно включает

получение на сервере информации об отсутствии реакции от мобильного устройства;

подготовку второго сообщения с предложением, содержащего один или несколько вторых вариантов ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве; и

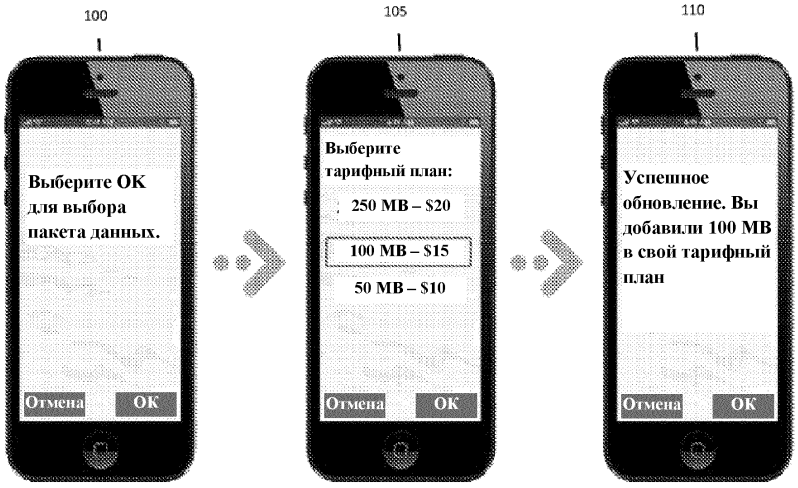
отправку второго сообщения с предложением на мобильное устройство,

при этом информация об отсутствии реакции от мобильного устройства указывает, что на мобильном устройстве произошло по меньшей мере одно из следующих событий: на устройстве не был выбран первый вариант ответа с возможностью выбора на мобильном устройстве, первое сообщение с предложением исчезло с экрана в соответствии с настройками времени ожидания, мобильное устройство не смогло отобразить сообщение с предложением, и на мобильном устройстве произошла неизвестная ошибка.

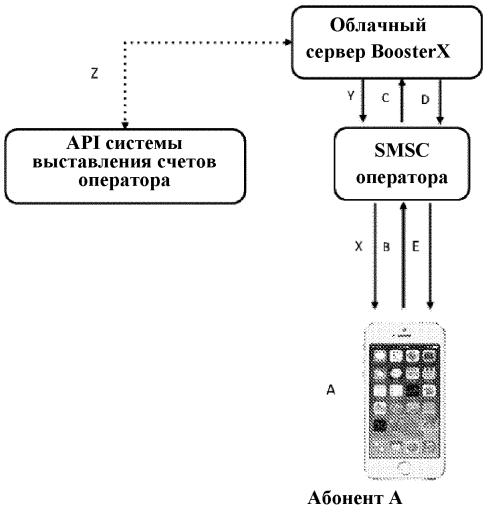
7. Способ по п.6, отличающийся тем, что дополнительно включает обновление базы данных счетчиков сообщений с предложением, при этом количество сообщений с предложением, отправленных на

MSISDN, связанный с мобильным устройством, увеличивается на единицу.

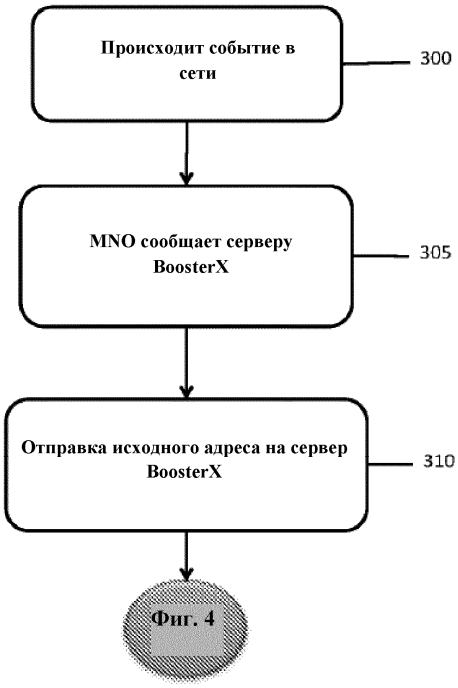
8. Способ по п.1, отличающийся тем, что инициирующее событие включает исчерпание первого значения тарифного плана данных мобильным устройством, исчерпание второго значения голосового тарифного плана мобильным устройством, исчерпание третьего значения тарифного плана SMS мобильным устройством, исчерпание четвертого значения тарифного плана MMS мобильным устройством, переход браузера на мобильном устройстве по первому веб-адресу, нахождение местоположения мобильного устройства в пределах первого географического района, снижение баланса счета, связанного с мобильным устройством, ниже пороговой суммы или совершение определенного количества телефонных звонков мобильным устройством.



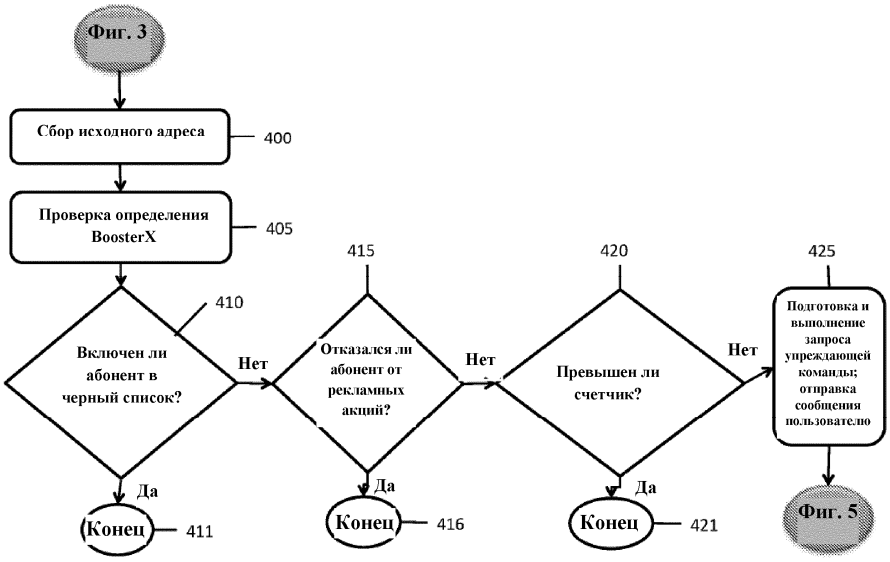
Фиг. 1



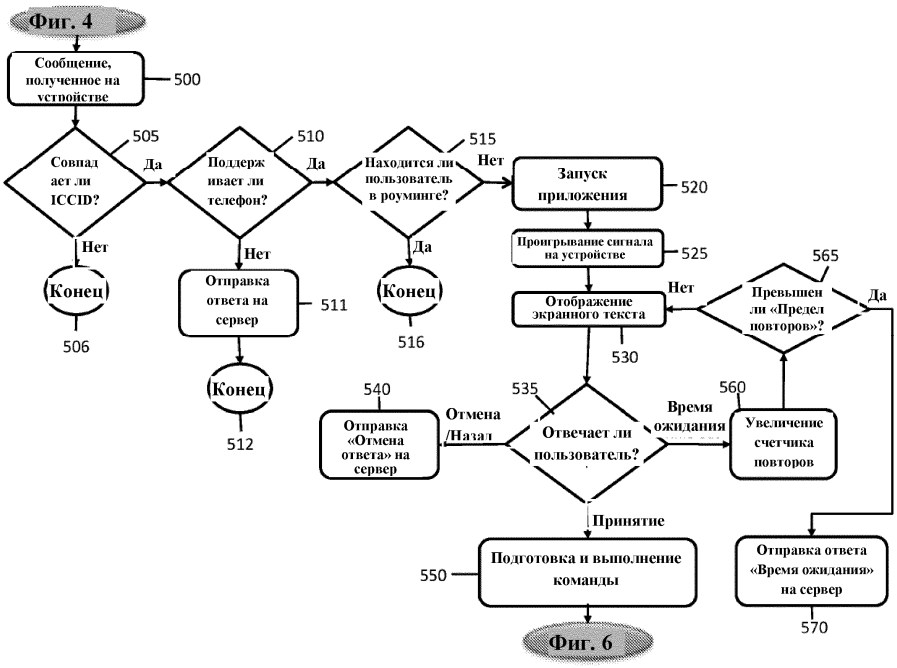
Фиг. 2


Происходит событие в сети
300
MNO сообщает серверу BoosterX
305
Отправка исходного адреса на сервер BoosterX
310
Фиг. 4

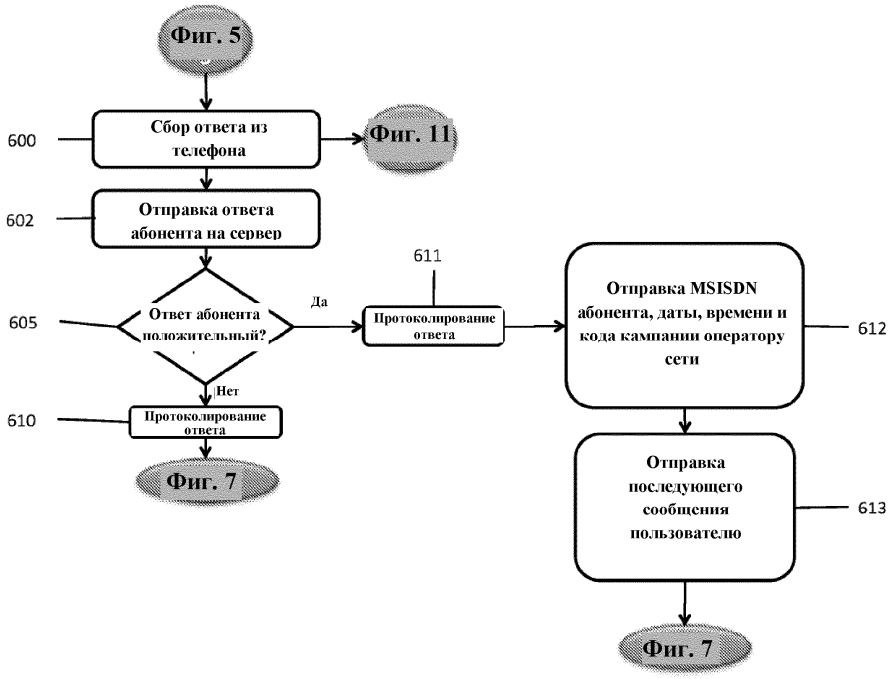
Фиг. 3


Фиг. 3
Сбор исходного адреса
400
Проверка определения BoosterX
405
410
Включен ли абонент в черный список?
Нет
Да
Конец
411
415
Отказался ли абонент от рекламных акций?
Нет
Да
Конец
416
420
Превышен ли счетчик?
Нет
Да
Конец
421
425
Подготовка и выполнение запроса упреждающей команды; отправка сообщения пользователю
Фиг. 5

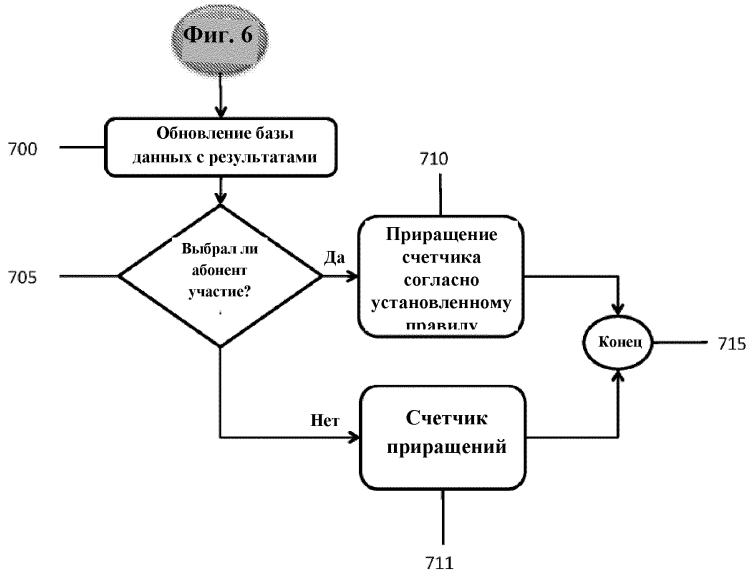
Фиг. 4


Фиг. 4
Сообщение, полученное на устройстве
500
Совпадает ли ICCID?
505
Да
Нет
Конец
506
Поддерживает ли телефон?
510
Да
Нет
Отправка ответа на сервер
511
Конец
512
Находится ли пользователь в роуминге?
515
Нет
Да
Конец
516
Запуск приложения
520
Проигрывание сигнала на устройстве
525
Отображение экранного текста
530
Нет
Превышен ли «Предел повторов»?
565
Да
Отвечает ли пользователь?
535
Отмена /Назад
Время ожидания
Отправка «Отмена ответа» на сервер
540
Увеличение счетчика повторов
560
Принятие
Подготовка и выполнение команды
550
Отправка ответа «Время ожидания» на сервер
570
Фиг. 6

Фиг. 5


Фиг. 5
Сбор ответа из телефона
600
Фиг. 11
Отправка ответа абонента на сервер
602
Ответ абонента положительный?
605
Да
Нет
Протоколирование ответа
611
Протоколирование ответа
610
Фиг. 7
Отправка MSISDN абонента, даты, времени и кода кампании оператору сети
612
Отправка последующего сообщения пользователю
613
Фиг. 7

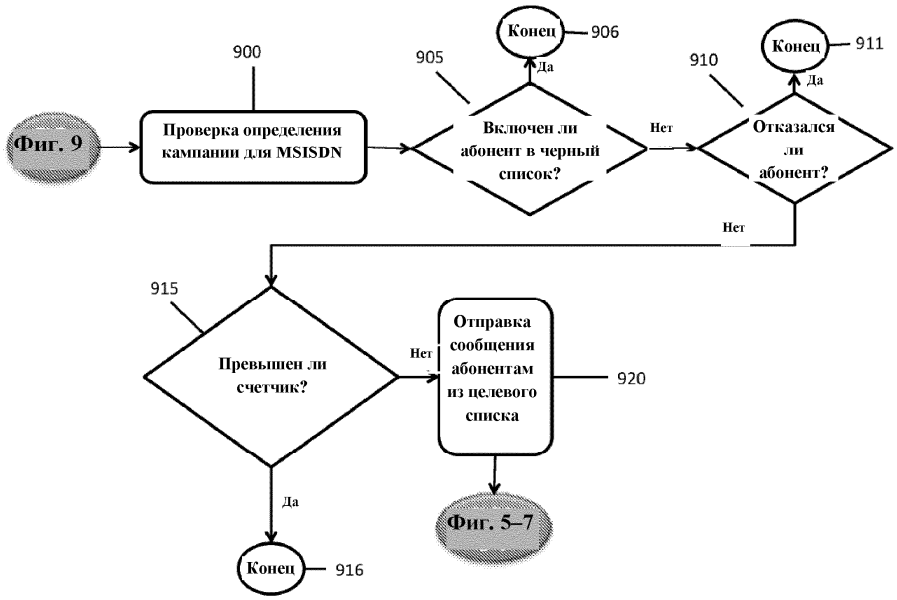
Фиг. 6


Фиг. 6
700
Обновление базы данных с результатами
705
Выбрал ли абонент участие?
Да
710
Приращение счетчика согласно установленному правилу
Конец
715
Нет
Счетчик приращений
711

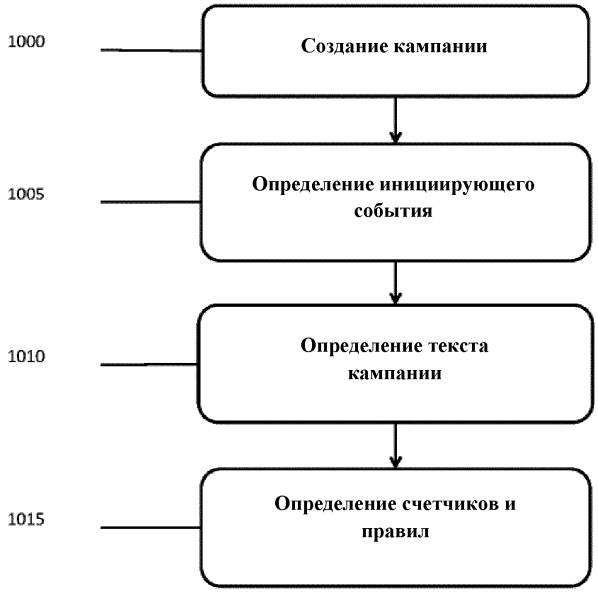
Фиг. 7

800
Конфигурирование кампании на сервере
805
Идентификация целевого списка
810
Время, дата и среднее время выполнения, определенные на уровне платформы
Фиг. 9

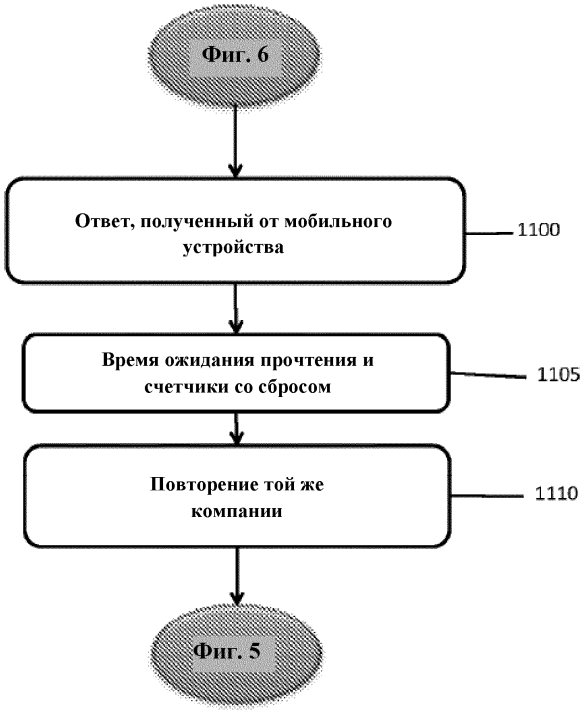
Фиг. 8


Фиг. 9
900
Проверка определения кампании для MSISDN
905
Включен ли абонент в черный список?
Да
Конец
906
Нет
910
Отказался ли абонент?
Да
Конец
911
Нет
915
Превышен ли счетчик?
Нет
Отправка сообщения абонентам из целевого списка
920
Фиг. 5–7
Да
Конец
916

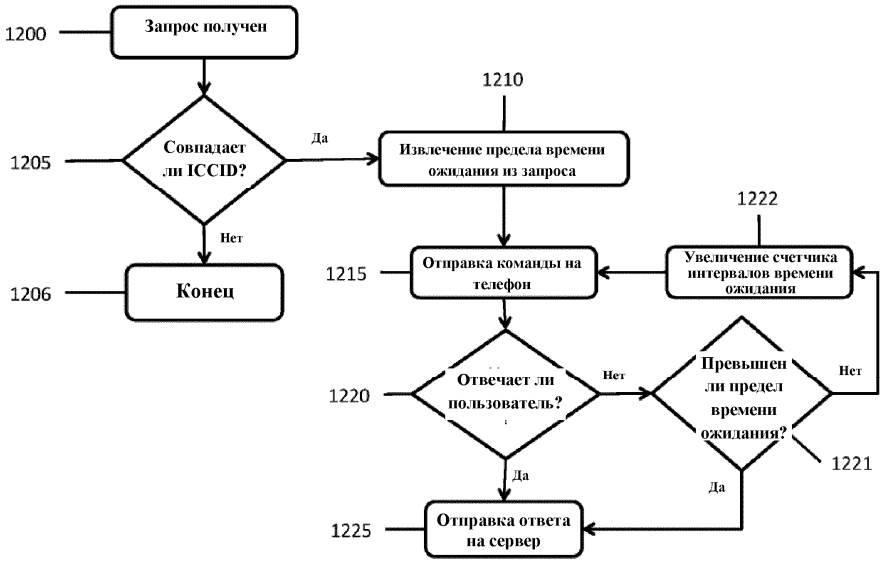
Фиг. 9


1000
Создание кампании
1005
Определение инициирующего события
1010
Определение текста кампании
1015
Определение счетчиков и правил

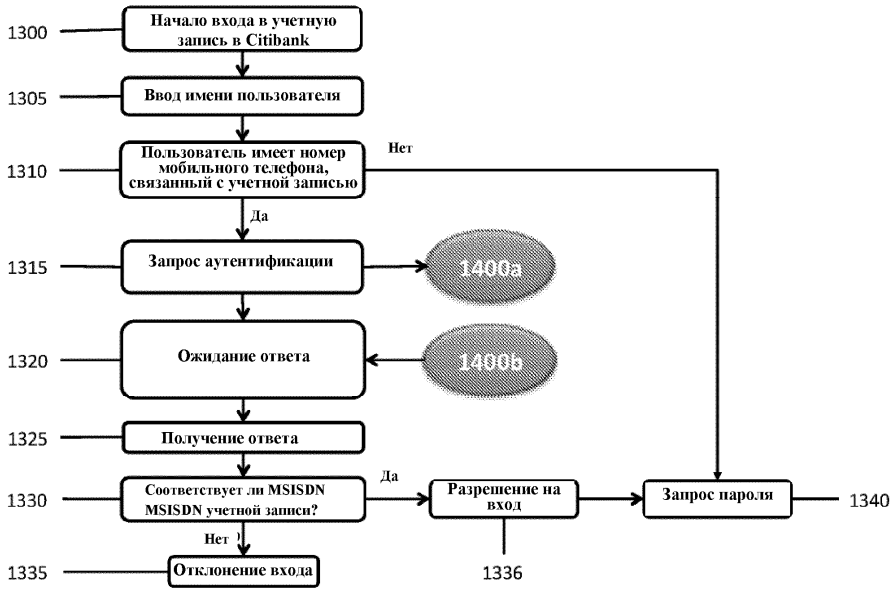
Фиг. 10


Фиг. 6
Ответ, полученный от мобильного устройства
1100
Время ожидания прочтения и счетчики со сбросом
1105
Повторение той же компании
1110
Фиг. 5

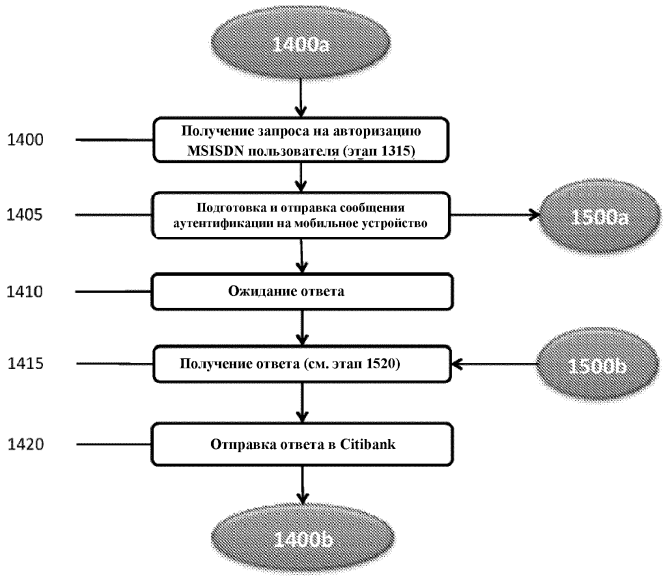
Фиг. 11


1200
Запрос получен
1205
Совпадает ли ICCID?
Да
Нет
1206
Конец
1210
Извлечение предела времени ожидания из запроса
1222
Увеличение счетчика интервалов времени ожидания
1215
Отправка команды на телефон
1220
Отвечает ли пользователь?
Нет
Да
Превышен ли предел времени ожидания?
Нет
Да
1221
1225
Отправка ответа на сервер

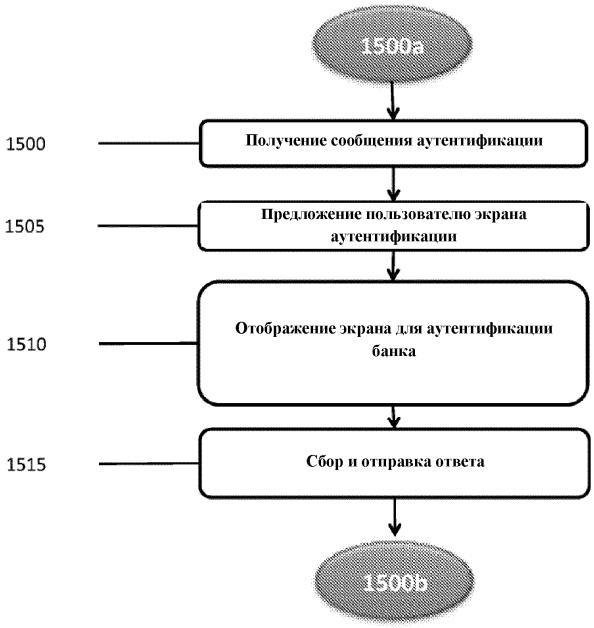
Фиг. 12


1300
Начало входа в учетную запись в Citibank
1305
Ввод имени пользователя
1310
Пользователь имеет номер мобильного телефона, связанный с учетной записью
Нет
Да
1315
Запрос аутентификации
1400a
1320
Ожидание ответа
1400b
1325
Получение ответа
1330
Соответствует ли MSISDN MSISDN учетной записи?
Да
Разрешение на вход
Запрос пароля
1340
Нет
1335
Отклонение входа
1336

Фиг. 13


1400a
1400
Получение запроса на авторизацию MSISDN пользователя (этап 1315)
1405
Подготовка и отправка сообщения аутентификации на мобильное устройство
1500a
1410
Ожидание ответа
1415
Получение ответа (см. этап 1520)
1500b
1420
Отправка ответа в Citibank
1400b

Фиг. 14


1500a
1500
Получение сообщения аутентификации
1505
Предложение пользователю экрана аутентификации
1510
Отображение экрана для аутентификации банка
1515
Сбор и отправка ответа
1500b

Фиг. 15