



(19) KG (11) 2005 (13) C1  
(51) G09F 19/00 (2017.01)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ИНОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

### (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20160073.1

(22) 10.10.2016

(31) S20160106

(32) 16.09.2016

(33) MD

(46) 30.12.2017, Бюл. № 12

(76) Карагаяр Г. (MD)

(56) Услуга «Настроение» [электронный ресурс] - URL: <https://moscow.megafon.ru/services/joy/nastroenie.html/>

### (54) Способ нацеленной доставки рекламной информации абонентам сетей мобильной связи

(57) Изобретение относится к способам доставки рекламной информации в сетях операторов мобильной связи.

Задачей изобретения является разработка эффективного способа использования трафика ошибочных USSD-запросов как канала нацеленных рекламных коммуникаций оператора.

Способ нацеленной доставки рекламной информации абоненту мобильной связи с возможностью немедленной активации рекламируемого сервиса заключается в отправке абоненту USSD-сообщений при USSD-запросах абонента на короткие USSD-номера, предварительной настройке HLR для маршрутизации USSD-запросов на незадействованные ранее оператором USSD-номера на платформу Wrong USSD Advertising, при этом платформу Wrong USSD Advertising программно настраивают таким образом, что она отвечает абоненту рекламным сообщением, нацеленным на данного абонента на основании данных об абоненте, полученных по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе) непосредственно в момент совершения USSD-запроса, и ожидает ответа абонента о необходимости активировать рекламируемый сервис, и получив от абонента ответ в виде USSD-сообщения производит активацию рекламируемого сервиса путем отправки на соответствующую систему оператора запросов от имени абонента, при этом используют или MAP USSD-запросы, или SMS-сообщения, или вызов HTTP API на стороне активируемого сервиса, или обмен TCP/IP пакетами согласно предоставленной оператором спецификации.

1 н. п. ф., 1 фиг.

Изобретение относится к способам доставки рекламной информации в сетях операторов мобильной связи.

Операторы мобильной связи для продвижения собственных услуг активно используют собственные каналы прямой коммуникации с абонентами, такие как: массовая рассылка SMS (Short Message Service), добавление рекламной информации к текстам сервисных

USSD-сообщений (Unstructured Supplementary Service Data) и SMS-сообщений, голосовое информирование. Эффективность рекламной коммуникации напрямую зависит от того, соответствует ли предлагаемая в сообщении услуга актуальным потребностям абонента.

В процессе оказания услуг операторы накапливают значительный объем информации о потребительском поведении своих абонентов. Из уровня техники известны технические решения, которые позволяют производить информирование абонентов по прямым каналам, а также производить анализ массивов данных о потребительском поведении и формировать персональные предложения с учетом текущих потребностей конкретного абонента.

Известен способ распространения рекламно-информационных сообщений, основанный на использовании системы для произведения рекламных рассылок. Недостатком известного способа является то, что рекламно-информационные сообщения рассылаются пользователям в произвольном порядке, без учета их персональных данных (возраст, пол, интересы, местоположение и пр.), и они могут поступить к пользователю в то время, когда он не готов отреагировать на рекламное сообщение. Кроме того, пользователь может быть больше заинтересован в начислении бонуса за получение рекламного сообщения, чем в самом содержании этого сообщения, что тоже снижает уровень отклика на рекламу (Патент RU № 2192049, C1, кл. G09F 19/00, 2002).

Известно техническое решение, в котором предлагается посыпать рекламное сообщение вместе с информацией о балансе prepaid пользователя, сразу после завершения звонка на мобильном телефоне пользователя. Prepaid пользователи - пользователи, обслуживаемые по принципу предоплаты услуг и расчета за оказанные услуги в режиме реального времени (Заявка US № 20090280772, A2, кл. H04M 11/00, 2009).

Недостатком известного технического решения является то, что рекламные сообщения могут быть отправлены только prepaid пользователям и для его реализации оператору в своей сети необходимо дополнительно установить и настроить IN-платформу (Intelligent Network). IN-платформа - дополнительное оборудование в сети оператора сотовой связи, используемое, в том числе, для осуществления тарификации в режиме реального времени.

Кроме того, пользователь, привыкнув получать информацию о балансе после завершения звонка, может игнорировать часть таких сообщений, когда эта информация ему неактуальна. А вместе с этим будет пропущено и рекламное сообщение, которое может его заинтересовать.

Известен способ предоставления рекламы на мобильные устройства, позволяющий вставлять персонализированную не интерактивную рекламу в сообщение USSD при запросе баланса (Патент RU № 2459256, C2, кл. G06Q 30/02, H04W 4/14, 2012).

Недостатком способа является то, что абонент, как правило, ждет информацию о балансе и именно её выхватывает взглядом из ответного сообщения, игнорируя рекламную информацию, а также то, что отсутствует обратная связь от абонента.

Указанные изобретения содержат ряд общих недостатков. Во-первых, ни один из указанных способов не позволяет оператору повысить эффективность работы мобильных систем связи за счет оптимизации способа использования ресурса ошибочных USSD-запросов на коды доступа ресурса внутренней нумерации оператора связи.

Во-вторых, в указанных изобретениях не предусмотрена возможность активации (покупки) абонентом рекламируемого сервиса посредством интерактивного взаимодействия абонента с системой, то есть путем отправки сообщений, направляемых абонентом в ответ на рекламные сообщения. А именно: в рассматриваемых системах абоненту по завершении коммуникации необходимо предпринять какие-то дополнительные действия (например, запомнить сервисный номер и команду, которую надо набрать для покупки услуги и затем самостоятельно подключить услугу или совершить иное действие после коммуникации). Это дополнительное действие, дополнительное усилие пользователя су-

щественно снижает эффективность рекламного сообщения и негативно сказывается на эффективности способа доставки рекламной информации.

В-третьих, еще один недостаток ряда указанных изобретений заключается в отсутствии возможности ответа системы рекламным сообщением, нацеленным на данного абонента на основании данных об абоненте.

Применение рассматриваемого способа может существенно повысить эффективность работы мобильных систем связи за счет использования ресурса ошибочных USSD-запросов на коды доступа ресурса внутренней нумерации оператора связи в качестве способа нацеленной доставки рекламной информации.

Одним из аспектов работы мобильных систем связи является относительно большое количество ошибочных USSD-запросов на коды доступа ресурса внутренней нумерации оператора связи. В сетях мобильной связи при отправке USSD-запроса на ошибочный код доступа возможны различные варианты ответа сети. В первом варианте в ответ на ошибочный USSD-запрос абонент получает сообщение об ошибке, то есть транзакция завершается непродуктивно - оператор обслуживает данную транзакцию, задействует свои технические ресурсы, но не получает дохода.

Прототипом данного решения можно считать применяемый мобильными операторами способ использования ресурса ошибочных USSD-запросов, звонков, SMS на коды доступа ресурса внутренней нумерации оператора связи, заключающийся в настройке маршрутизации трафика ошибочных USSD-запросов (звонков, SMS) на сервисную платформу для непосредственного предоставления услуг абонентам, таких как отправка в ответ на USSD-запрос платного контента (Услуга «Настроение» [электронный ресурс] - URL: <https://moscow.megafon.ru/services/joy/nastroenie.html/> (дата обращения: 29.09.2017).

Недостатком данного способа является отсутствие возможности таргетинга (автоматического подбора релевантных услуг, которые соответствуют профилю абонента и сложившейся истории потребительских предпочтений). В описанном выше известном способе всем абонентам предлагаются одни и те же услуги, без учета индивидуальных особенностей абонентов.

Другим недостатком данного способа является платный характер предоставления услуг. Абонент отправляет USSD-запрос на ошибочный номер, по факту отправки данного запроса подключается какая-либо платная услуга. Таким образом, абонент платит за услугу, которую не намеревался использовать, что негативно сказывается на лояльности абонентов к оператору.

Следующим недостатком существующего способа является отсутствие возможности выбора и осознанной активации, подходящих абоненту, услуг оператора в процессе USSD-запроса. В применяемом способе всем абонентам сервисная платформа автоматически подключает одинаковый платный контент.

Задачей изобретения является разработка эффективного способа использования трафика ошибочных USSD-запросов как канала нацеленных рекламных коммуникаций оператора.

Поставленная задача решается тем, что в способе нацеленной доставки рекламной информации абоненту мобильной связи с возможностью немедленной активации рекламируемого сервиса, заключающемся в отправке абоненту USSD-сообщений при USSD-запросах абонента на короткие USSD-номера, предварительной настройке HLR (Home Location Register) для маршрутизации USSD-запросов на незадействованные ранее оператором USSD-номера на платформу Wrong USSD Advertising, платформу Wrong USSD Advertising программно настраивают таким образом, что она отвечает абоненту рекламным сообщением, нацеленным на данного абонента на основании данных об абоненте, полученных по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе) непосредственно в момент совершения USSD-запроса, и ожидает ответа абонента о необходимости активировать рекламируемый сервис, и получив от абонента ответ в виде USSD-сообщения производит активацию рекламируемого сервиса путем отправки на соответствующую систему

оператора запросов от имени абонента, при этом используют или MAP USSD-запросы, или SMS-сообщения, или вызов HTTP API на стороне активируемого сервиса, или обмен TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) пакетами согласно предоставленной оператором спецификации.

Сущность способа заключается в том, что при ошибочном USSD-запросе абонента на коды доступа ресурса внутренней нумерации оператора связи, на HLR предварительно настраивается маршрутизация USSD-запросов, совершенных на незадействованные ранее оператором короткие номера, на платформу Wrong USSD Advertising. Соединение может быть установлено как напрямую, используя MAP протокол стека протоколов ОКС-7, так и через USSDC на ESME платформы Wrong USSD Advertising. Платформа Wrong USSD Advertising принимает USSD-запрос, совершенный на один из незадействованных ранее оператором USSD-номеров и отвечает абоненту USSD-сообщением, нацеленным на данного абонента на основании данных об абоненте, полученных по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе), и ожидает ответа абонента о необходимости активировать рекламируемый сервис.

Получив от абонента ответное USSD-сообщение в рамках одной USSD-сессии, платформа Wrong USSD Advertising производит активацию рекламируемого сервиса путем отправки запросов от имени абонента, в соответствии с настроенной в сети оператора схемой активации сервиса, в частности, могут быть использованы MAP USSD-запросы, SMS-сообщения, вызов HTTP API на стороне активируемого сервиса, или любой другой согласованный протокол поверх TCP/IP.

По факту выполнения команды, полученной от абонента, платформа Wrong USSD Advertising направляет абоненту SMS-сообщение о статусе выполнения команды о подключении сервиса.

Таким образом, трафик ошибочных USSD-запросов на незадействованные коды доступа используется для доставки рекламной информации.

Предлагаемое решение может по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе) в режиме реального времени получать данные об абоненте и на основании полученных данных отвечать абоненту сообщением, нацеленным на данного абонента. Например, предлагаемое решение может автоматически подбирать рекламное сообщение по следующим данным:

Данные об абоненте

Пример действия платформы Wrong USSD Advertising

по подбору рекламного сообщения

Отправлять рекламные сообщения только о тех услугах, которые абонент может оплатить в момент совершения ошибочного USSD-запроса

Не отправлять рекламные сообщения о тех услугах, которые уже активированы

Баланс абонента

Отправлять рекламные сообщения только о тех услугах, которые присутствуют на тарифном плане

Отправлять рекламные сообщения только

для абонентов, находящихся в целевой локации

Отправлять рекламные сообщения только для абонентов с соответствующим статусом (блокирован/не блокирован; физическое лицо/юридическое лицо)

Отправлять рекламные сообщения только

для абонентов с определенным количеством

Данные об услугах, активированных  
абонентом ранее

Отправлять рекламные сообщения только

Тарифный план абонента

для абонентов с соответствующим статусом (блокирован/не блокирован; физическое лицо/юридическое лицо)

Текущее местоположение

Отправлять рекламные сообщения только для

Статус абонента

абонентов с соответствующим статусом (блокирован/не блокирован; физическое лицо/юридическое лицо)

Остатки трафика по приобретенным пакетным тарифам (опциям)

Отправлять рекламные сообщения только

для абонентов с определенным количеством

Время и дата	трафика в пакетных тарифах (опциях)
Префикс MSISDN	Отправлять рекламные сообщения только в определенные даты и время
Язык абонента	Отправлять рекламные сообщения только для определенных префиксов Отправлять рекламные сообщения на языке, указанном абонентом как предпочтительный

Список не является исчерпывающим - возможности таргетинга зависят от возможностей систем оператора мобильной связи передавать данные со своих платформ на внешние платформы.

В процессе реализации способа применяют традиционные для мобильной связи, широко описанные в специальной литературе и хорошо известные для специалистов в данной области техники технические и программные средства.

На фигуре схематично проиллюстрировано поэтапное осуществление предложенного способа нацеленной доставки рекламной информации абонентам сетей мобильной связи, где:

А - мобильный телефон абонента;

MSC - коммутатор оператора мобильной связи;

IN-платформа - Intelligent Network плат-форма;

HLR - база данных, содержащая информацию о владельце мобильного номера.

Поэтапное осуществление предложенного способа нацеленной доставки рекламной информации абонентам сетей мобильной связи:

Этап 1. Абонент, находящийся в мобильной сети оператора, совершает USSD-запрос на любой из коротких сервисных номеров.

Этап 2. На HLR предварительно настраивается маршрутизация USSD-запросов, совершенных на незадействованные ранее оператором короткие номера, на платформу Wrong USSD Advertising. Соединение может быть установлено как напрямую, используя MAP протокол стека протоколов OKC-7, так и через USSDC на ESME платформы Wrong USSD Advertising. Платформа Wrong USSD Advertising принимает USSD-запрос.

Этап 3. Платформа Wrong USSD Advertising проверяет MSISDN (Mobile Subscriber Integrated Services Digital Number) абонента, от которого получен USSD-запрос, на соответствие критериям таргетинга, одна из проверок - запрос в биллинговую систему мобильного оператора для запроса баланса абонента.

Этап 4. Биллинговая система оператора отвечает на запрос баланса по данному MSISDN.

Этап 5. Платформа Wrong USSD Advertising, получив данные с биллинговой системы, подбирает релевантное рекламное сообщение на основе данных об абоненте и отправляет абоненту. Например: у абонента баланс приближается к нулю, платформа Wrong USSD Advertising в режиме диалоговой USSD-сессии направляет рекламное сообщение об услуге «Обещанный платёж».

Этап 6. Абонент прочитывает рекламное сообщение, активирует (покупает) сервис, ответив на запрос и введя в ответ цифру, указанную в полученном рекламном USSD-сообщении.

Этап 7. Платформа Wrong USSD Advertising отправляет запрос на стороннюю платформу оператора для подключения данному абоненту услуги «Обещанный платёж».

Этап 8. Сторонняя платформа обрабатывает полученный запрос и подключает услугу абоненту, далее отправляет ответ на Платформу Wrong USSD Advertising.

Этап 9. Платформа Wrong USSD Advertising посредством отправки SMS-нотификации сообщает абоненту информацию об успешном подключении сервиса.

Пример конкретного выполнения предложенного способа нацеленной доставки рекламной информации абонентам сетей мобильной связи.

Условие: USSD-номер \*345# не задействован в сети оператора мобильной связи под предоставление каких-либо услуг. Оператор на HLR настраивает маршрутизацию всех USSD-запросов на незадействованные коды доступа на платформу Wrong USSD Advertising.

Во-первых, абонент набирает номер \*345#. Платформа Wrong USSD Advertising в on-line режиме проверяет данный MSISDN на соответствие критериям таргетинга.

Предположим, баланс абонента близок к нулевому значению. Для данных абонентов задано условие: направлять в режиме диалоговой USSD-сессии ответные сообщения с рекламой услуги «Обещанный платеж», которая позволяет абонентам моментально пополнять счет кредит.

Далее абонент в ответ на свой USSD-запрос получает USSD-сообщение: «На Вашем счету заканчиваются средства. Возьмите в кредит 3\$. Ответьте 1».

Во-вторых, абонент отправляет «1» в ответном USSD-сообщении в рамках той же USSD-сессии, платформа Wrong USSD Advertising отправляет оператору команду на активацию услуги «Обещанный платеж» для данного MSISDN. Услуга активируется.

Далее платформа информирует абонента о статусе активации услуги.

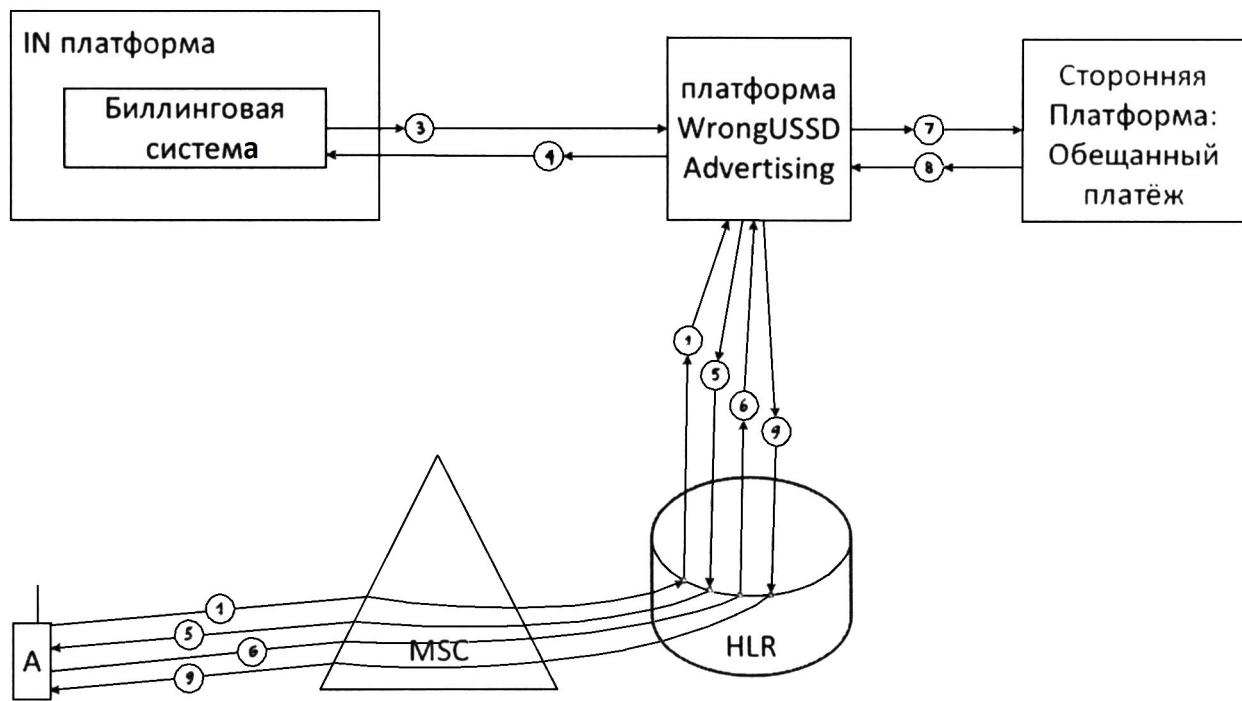
Рассматриваемый способ доставки рекламной информации позволяет существенно упростить процесс покупки рекламируемых сервисов, т. е. абонент может произвести активацию рекламируемого сервиса в процессе одной и той же USSD-сессии, установленной при совершении USSD-запроса на ошибочные коды доступа, платформа Wrong USSD Advertising принимает ответ абонента и направляет на соответствующие платформы мобильного оператора запросы от имени абонента на активацию сервиса, в соответствии с настроенной в сети оператора схемой активации сервиса, в частности, MAP USSD-запросов, SMS-сообщений, вызовов HTTP API на стороне активируемого сервиса, или другого протокола поверх TCP/IP.

Предлагаемое решение может по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе) в режиме реального времени получать данные об абоненте и на основании полученных данных отвечать абоненту сообщением, нацеленным на данного абонента.

### **Формула изобретения**

Способ нацеленной доставки рекламной информации абоненту мобильной связи с возможностью немедленной активации рекламируемого сервиса, заключающийся в отправке абоненту USSD-сообщений при USSD-запросах абонента на короткие USSD-номера, предварительной настройке HLR для маршрутизации USSD-запросов на незадействованные ранее оператором USSD-номера на платформу Wrong USSD Advertising, отличающийся тем, что платформу Wrong USSD Advertising программно настраивают таким образом, что она отвечает абоненту рекламным сообщением, нацеленным на данного абонента на основании данных об абоненте, полученных по запросу к подсистеме биллинга (IN-платформе) непосредственно в момент совершения USSD-запроса, и ожидает ответа абонента о необходимости активировать рекламируемый сервис, и получив от абонента ответ в виде USSD-сообщения производит активацию рекламируемого сервиса путем отправки на соответствующую систему оператора запросов от имени абонента, при этом используют или MAP USSD-запросы, или SMS-сообщения, или вызов HTTP API на стороне активируемого сервиса, или обмен TCP/IP пакетами согласно предоставленной оператором спецификации.

Способ нацеленной доставки рекламной информации абонентам сетей мобильной связи



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,  
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03