

Invenția se referă la procedee de livrare a informației publicitare în rețelele operatorilor de telefonie mobilă.

În scopul de a intensifica activitatea utilizatorilor și de a crește volumele serviciilor folosite, operatorii rețelelor de telefonie mobilă desfășoară activități de marketing și folosesc diferite canale de comunicare cu abonații - canale directe (expedierea SMS, adiția informației suplimentare la USSD-mesaje privind balanța contului personal, informare automată vocală) și canale indirecte (mijloace de informare în masă, publicitate externă).

Eficiența publicității pe toate canalele media se măsoară, de obicei, prin procentul răspunsurilor (adică procentul utilizatorilor, care au văzut mesajul publicitar și au reacționat într-un mod predeterminat la acesta). Pentru a crește eficiența publicității în acest sens se folosește așa-numita targetare, atunci când mesajul publicitar este afișat preponderent unui public, care cu o mai mare probabilitate va reacționa la acest mesaj.

Cele mai eficiente canale de comunicare cu abonații proprii sunt canalele directe ale operatorului. În ceea ce privește canalele publicitare directe ale operatorilor de comunicații, targetarea vă permite soluționarea problemelor următoare: reducerea sarcinii pe rețea prin reducerea volumului traficului publicității, deoarece mesajele nu se expediază în masă, ci direcționat. În plus, targetarea permite de a evita impactul negativ asupra loialității abonaților - mesajele direcționate satisfac necesitățile abonaților și nu sunt percepute ca spam. Sarcina targetării mesajelor publicitare este deosebit de actuală în ceea ce privește un asemenea mijloc de comunicare directă, cum ar fi informarea vocală automată, deoarece acest canal este cel mai costisitor pentru operator (sinecostul apelurilor vocale depășește semnificativ sinecostul mesajelor SMS, USSD sau LBS).

Este cunoscut un procedeu de livrare direcționată a informației publicitare abonaților de telefonie mobilă, în care informarea vocală automată expedită se realizează în conformitate cu o listă predeterminată a abonaților fără a lua în considerare profilul actual al abonatului [1].

Cel mai aproape de esența prezentei invenții poate fi considerat procedeu de livrare direcționată a informației publicitare abonaților de telefonie mobilă, care constă în reproducerea automată a mesajelor vocale, înregistrate în prealabil, la apelul platformei IVR către abonat [2]

Dezavantajul general al procedeelelor cunoscute constă în absența posibilității direcționării mesajelor publicitare în conformitate cu datele despre abonat, primite în regim de timp real. În procedeele cunoscute, descrise anterior, notificarea se realizează conform unei liste predeterminate a abonaților fără a lua în considerare profilul actual al abonatului (starea contului personal, disponibilitatea serviciilor conexe, modificarea locației abonatului). Toți acești parametri se modifică continuu. Astfel, procedeele cunoscute nu permit de a selecta cele mai adecvate și relevante mesaje publicitare.

Un alt dezavantaj al procedeelelor existente este lipsa posibilității de activare a serviciilor promovate în procesul de apel. În procedeele cunoscute abonatul are posibilitatea de a obține informații cu privire la serviciile de publicitate și despre metodele de activare. Abonatul trebuie să memorizeze comanda de activare a serviciilor publicitare, apoi să întrerupă conectarea și să selecteze comanda de activare. Această acțiune suplimentară, efort suplimentar al utilizatorului reduce în mod semnificativ eficiența mesajului publicitar și afectează negativ eficiența metodei de livrare a informațiilor publicitare.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este asigurarea posibilității direcționării mesajelor publicitare în timp real și activarea imediată a serviciilor promovate în cadrul apelului curent către abonat în scopul de a crește nivelul de conversie a mesajelor publicitare, transmise abonaților operatorului de telefonie mobilă în cadrul informării vocale automate de ieșire.

Acest obiectiv este atins prin aceea, că în procedeu de livrare direcționată a informației publicitare cu posibilitatea activării serviciului promovat cel puțin unui abonat al operatorului de telefonie mobilă, care constă în reproducerea automată a mesajelor vocale preînregistrate la apelul platformei IVR către abonat, platforma IVR este reglată cu program astfel, încât aceasta prin software, conținut în platforma IVR, reproduce abonatului mesajul publicitar, direcționat pentru acest abonat pe baza datelor privind abonatul, obținute la cererea către subsistemul de facturare (platforma IN) nemijlocit la momentul apelului, și așteaptă răspunsul abonatului privind necesitatea activării serviciului promovat, și după primirea răspunsului abonatului sub formă de semnal DTMF prin modulul de activare, produce activarea imediată a serviciului promovat în cadrul unei sesiuni USSD prin expedierea spre sistemul respectiv al operatorului a cererilor din numele abonatului, sau prin comutatorul MSC, folosind protocoalele stivei SS7, și anume mesajele MAP USSD, sau prin SMSC al operatorului, utilizând protocolul SMPP, sau prin intermediul unui apel direct al terței platforme a serviciului promovat, folosind protocoalele de rețea HTTP sau TCP/IP, în conformitate cu specificațiile furnizate de operator pe o altă platformă.

Astfel, abonatul primește informații cu privire la serviciile, relevante pentru abonat la momentul contactului publicitar în cadrul apelului vocal curent către abonat, ceea ce crește probabilitatea activării serviciului.

De exemplu, soluția propusă poate selecta automat mesajele publicitare optime, conform datelor următoare:

Informații privind abonatul	Exemplul acțiunii platformei IVR pentru selectarea mesajului publicitar
Bilanțul abonatului	Reproducerea mesajelor publicitare numai despre acele servicii, care pot fi achitate de către abonat la momentul apelului
Informații privind serviciile activate anterior de către abonat	Nu se vor reproduce mesaje publicitare doar despre acele servicii, care sunt deja activate
Planul tarifar al abonatului	Reproducerea mesajelor publicitare doar despre acele servicii, care sunt prezente în planul tarifar

Locația actuală	Reproducerea mesajelor publicitare numai pentru abonații aflați într-o locație vizată
Statutul abonatului	Reproducerea mesajelor publicitare numai pentru abonații cu un statut corespunzător (blocați/neblocați; persoană fizică/persoană juridică)
Traficul restant, conform pachetelor de tarife achiziționate (opțiuni)	Reproducerea mesajelor publicitare numai pentru abonații cu o anumită cantitate de trafic în pachetele de tarif (opțiuni)
Timpul și data	Reproducerea mesajelor publicitare numai în anumit timp și la o anumită dată
Prefixul MSISDN	Reproducerea mesajelor publicitare numai pentru anumite prefixe
Limba abonatului	Reproducerea mesajelor publicitare în limba indicată de către abonat ca fiind preponderentă

Lista nu este exhaustivă - posibilitățile de direcționare depind de capacitățile sistemelor operatorului de telefonie mobilă de transmitere a datelor de la platformele lor către platformele externe.

Esența procedurii constă în următoarele. Platforma IVR este reglată cu program astfel, încât aceasta prin software, conținut în platforma IVR, reproduce abonatului mesajul publicitar, direcționat pentru acest abonat pe baza datelor privind abonatul, obținute la cererea către subsistemul de facturare (platforma IN) nemijlocit la momentul apelului. După reproducerea mesajului publicitar, destinat abonatului, platforma IVR așteaptă răspunsul abonatului cu privire la necesitatea de a activa serviciul promovat. Primind de la abonat un răspuns sub formă de semnal DTMF, prin modulul de activare platforma IVR produce activarea imediată a serviciului promovat în cadrul apelului curent către abonat prin expedierea spre sistemul respectiv al operatorului a cererilor din numele abonatului, sau prin comutatorul MSC, folosind protocoalele stivei SS7, și anume mesajele MAP USSD, sau prin SMSC al operatorului, utilizând protocolul SMPP, sau prin intermediul unui apel direct al terței platforme a serviciului promovat, folosind protocoalele de rețea HTTP sau TCP/IP, în conformitate cu specificațiile furnizate de operator pe o altă platformă.

Astfel, procedeul propus de livrare a informației publicitare permite de a simplifica semnificativ procesul de activare a serviciilor promovate: abonatul poate activa serviciul promovat prin expedierea DTMF-semnalelor nemijlocit în procesul apelului primit de la platforma IVR.

Executând comanda, primită de la abonat, platforma IVR expediază abonatului un mesaj SMS cu privire la starea de efectuare a comenzii privind conectarea serviciului.

În procesul de realizare a procedurii se utilizează hardware și software tradiționale pentru telefonia mobilă, descrise pe larg în literatura de specialitate și bine cunoscute specialiștilor în acest domeniu.

În fig. 1 este prezentată schematic realizarea pe etape a procedurii propus de livrare direcționată a informației publicitare abonaților rețelelor de telefonie mobilă în care:

A – telefonul mobil al abonatului;

MSC – comutatorul operatorului de telefonie mobilă;

SMSC – centrul SMS;

Platforma IN- platformă de rețea inteligentă (Intelligent Network)

Platforma IVR– sistem de selectare și reproducere a informației publicitare;

Blocurile „PROCESARE” (procesor), Interfața WEB (administrare, statistică), „IVR”, „MODUL DE ACTIVARE” – software, conținut în platforma IVR.

Realizarea pe etape a procedurii propus de livrare direcționată și activare a informației publicitare abonaților rețelelor de telefonie mobilă:

Etapa 1. Platforma IVR este configurată cu software pentru a efectua apeluri către abonații vizați pentru reproducerea fișierelor audio preînregistrate prin software, conținut în platforma IVR. Înainte de a efectua un apel platforma IVR verifică MSISDN abonatului privind respectarea criteriilor de direcționare - face o cerere către platforma de facturare (IN) a operatorului de telefonie mobilă pentru solicitarea stării actuale a soldului abonatului, listei curente a serviciilor de abonat conectate și altor parametri de direcționare.

Etapa 2: Platforma de facturare (IN) a operatorului de telefonie mobilă răspunde platformei IVR la cererea bilanțului, listei de servicii și altor parametri de direcționare privind acest MSISDN.

Etapa 3. Platforma IVR, primind datele de la platforma de facturare (IN), selectează mesajul publicitar relevant pe baza datelor despre abonat și prin comutatorul MSC face un apel de ieșire către abonat și reproduce mesajul publicitar. Exemplu: Soldul unui abonat constituie peste 3\$, serviciul "Internet nelimitat" cu costul de 2\$ nu este conectat. Sistemul reproduce abonatului mesajul publicitar privind serviciul "Internet nelimitat".

Etapa 4. Abonatul ascultă mesajul publicitar, activează (cumpără) serviciul prin apăsarea tastei indicate în informație (expediind un semnal DTMF) și expediază răspunsul prin comutatorul MSC către platforma IVR.

Etapa 5. Platforma IVR expediază o cerere într-o altă platformă a unei terțe părți a serviciului promovat sau o altă platformă de servicii a operatorului pentru conectarea acestui abonat la serviciul "Internet nelimitat", folosind sau protocoalele stivei SS7, și anume mesajele MAP USSD, sau prin SMSC al operatorului, utilizând protocolul SMPP, sau prin intermediul unui apel direct al terței platforme a serviciului promovat, folosind protocoalele de rețea HTTP sau TCP/IP.

Etapa 6. Platforma terței părți a serviciului promovat sau o altă platformă de serviciu a operatorului procesează cererea primită și conectează abonatul la serviciu, ulterior trimite un răspuns la platforma IVR cu privire starea comenzii.

Etapa 7. Platforma IVR prin trimiterea prin centrul SMS (SMSC) a SMS-notificării comunică abonatului informația privind conectarea cu succes a serviciului.

Exemplul de realizare concretă a procedurii propus.

Condiții: Platforma IVR conține lista abonaților MSISDN ai operatorului pentru efectuarea apelurilor publicitare către aceștia, sunt încărcate mesajele vocale publicitare preînregistrate, este programat meniul IVR de reproducere a fiecărui mesaj publicitar cu posibilitatea navigării cu semnalele DTMF de la abonați, sunt setate criteriile de direcționare.

1. Platforma IVR este configurată programat pentru efectuarea apelurilor MSISDN țintă prin software, conținut în platforma IVR. Înainte de efectuarea apelului platforma IVR verifică MSISDN abonatului privind conformitatea criteriilor de direcționare – efectuează, de exemplu, cererea către platforma de facturare (IN) a operatorului de telefonie mobilă cu privire la starea bilanțului abonatului.

2. Platforma de facturare (IN) a operatorului de telefonie mobilă răspunde platformei IVR la cererea cu privire la bilanț. Să presupunem că soldul abonatului constituie 3\$, abonatul nu este conectat la serviciul țintă "Internet nelimitat", care costă 2\$. Pentru acești abonați se prevede o condiție: de a reproduce publicitatea serviciului "Internet nelimitat".

3. Platforma IVR, primind datele de la platforma IN selectează mesajul relevant, și anume: "Stimate abonat! Vă propunem serviciul "Internet nelimitat" la un preț redus fără precedent de 2\$. Pentru activare tastați 1" și prin comutatorul MSC face un apel de ieșire către abonat.

4. Abonatul ascultă mesajul publicitar și, tastând 1, activează acest serviciu și expediază răspunsul către platforma IVR.

5. Platforma IVR, prin intermediul modulului de activare, produce activarea imediată a serviciului promovat, folosind protocolul NTTP, efectuând un apel direct către terța platformă care activează serviciul promovat al operatorului, expediază comanda de activare a serviciului „Internet nelimitat” pentru acest abonat.

6. Platforma terță a serviciului promovat sau o altă platformă de serviciu a operatorului prelucrează cererea primită și conectează abonatul la serviciu, apoi expediază răspunsul către platforma IVR privind starea realizării comenzii.

7. Platforma IVR informează abonatul privind starea activării serviciului prin intermediul expedierii prin centrul SMS (SMSC) a unei SMS notificări.

Aplicarea procedurii propus poate crește semnificativ eficiența campaniilor publicitare, realizate de către operatori de telefonie mobilă prin propriile canale vocale, datorită livrării direcționate a informației publicitare și crește confortul și probabilitatea activării imediate în cadrul apelului vocal curent a serviciilor promovate de către abonați, datorită faptului că abonatul primește informația despre serviciile relevante pentru abonat la momentul contactului publicitar.