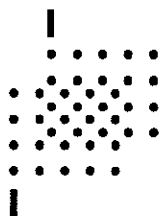


(19)



Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

(10) **LT 2019 083 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2019 083**

(51) Int. Cl. (2020.01): **G06F 15/00**
G06Q 30/00

(22) Paraiškos padavimo data: **2019-12-09**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-06-25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

Vytautas BUČINSKAS, LT
Andrius DZEDZICKIS, LT
Artūras KAKLAUSKAS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Universalus neuromarketingo būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas analizuoti rinkodaros poveikį pirkėjui pardavimo proceso metu. Išradimas apima tiriamuosius žmogaus emocinių, afektinių ir fiziologinių parametrų vertinimą, panaudojant neuro ir neurokoreliacines matricas bei Rusel'o modelį, šiems parametrams nustatyti reikalingą aparatūrinę įrangą bei jos sąsajas, matematinį jutiklių teikiamų signalo apdorojimo procesą ir neuromarketingo informacijos pateikimo formą realiuoju laiku. Ši sistema, kuriai suteikiamas pavadinimas VINERS pagal sukurtą matematinį metodą, leidžia reaguoti į vieno žmogaus, žmonių grupės ar interesų grupės reakcijas, jas kaupti ir apibendrinti. Minėta sistema gali būti naudojama įvairaus pobūdžio tyrimams, kuriuose žmogaus emocinės ir afektinės reakcijos ir fiziologinės būsenos yra svarbios. Išradime pateikiamas siūlomas neuromarketingo būdas ir jo realizavimo būdas.

UNIVERSALUS NEUROMARKETINGO BŪDAS

1. Technikos sritis, kuriai skiriamas išradimas

Išradimas skirtas realizuoti metodui ir visai sistemai, sukuriančiai specialų poveikį ir analizuojančiai žmogaus poveikį pardavimo proceso metu. Tokios sistemos leidžia ištirti besidominčio žmogaus reakciją į jam pateikiamą marketingo tikslams naudojamą medžiagą, dažniausiai interaktyvųjį vaizdo siužetą ir leidžianti jį keisti pagal trumpalaikes ir vidutinės trukmės reakcijas. Tokia sistema remiasi ilgalaikiais mokslo tyrimais ir naudoja dirbtinio intelekto (DI) sistemų pasiekimus. Sistema yra universali ir nepriklauso nuo prekybos tipo, leidžia tirti pirkėjų reakcijas prevenciškai ir gali sudaryti vartotojo emocinių, afektinių ir fiziologinių būsenų reakcijų žemėlapių pagal reakcijų intensyvumą tiek tiesiogiai (regionas, amžiaus grupė, gamtos ciklai), tiek post factum – po krizės, didelės emocinės reikšmės įvykio.

Išradimo tikslas – sukurti naujo tipo neurorinkodaros būdą bei jam realizuoti skirtą įrangą, kuris leistų nustatyti pristatomos marketingo medžiagos poveikį tiriamajam žmogui, pagal tai keisti vaizdo medžiagos turinį, rodymo trukmę ir kitus parametrus taip, kad laukiamas marketingo efektas būtų kuo geresnis.

Neurorinkodara – nauja rinkodaros sritis, kai taikant biometrines metodikas tyrinėjami klientų prioritetai ir reakcijos į rinkodaros iniciatyvas bei nustatoma, kodėl klientai priima įvairius sprendimus. Dabartiniai neurorinkodaros metodai nėra visavertė priemonė, galinti padėti realiuoju laiku rengti paveikias produktų ir paslaugų rinkodaros kampanijas, kuriose pabrėžiamos emocinės klientų reakcijos.

Pastaraisiais metais tiriami įvairūs emociniai ir afektiniai rodikliai, įskaitant grynąją emocinę vertę (angl. Net Emotional Value), tiesioginio aptarnavimo emocinę vertę (angl. Service Encounter Emotional Value), hedoninę vertę (angl. Hedonic Value), suvoktą vertę (angl. Perceived Value), siekiant sukurti kliento reakcijos vertinimo kriterijų bei jį išreikšti formaliai per skaitinę reikšmę.

Vienu tokiu kriterijumi yra Grynoji emocinė vertė (GEV), apskaičiuojama iš teigiamų emocijų įverčių atėmus neigiamų emocijų įverčius. Skaičiuojant GEV, iš teigiamų emocijų (laimingas, patenkintas, pasitikintis, vertinamas, dėmesingai aptarnaujamas, saugus, susitelkęs, atlaidus, stimuliuojamas, tyrinėjantis, susidomėjęs, energingas) vertinimų vidurkio atimamas neigiamų emocijų (nepatenkintas, apimtas frustracijos, nusivylęs, susierzinęs,

įsitempęs, nelaimingas, ignoruojamas, skubinamas) vertinimų vidurkis. Didesnė rodiklio reikšmė atitinka geresnį poveikio rezultatą.

Ilgainiui neurorinkodaros metodikos pasipildė naujais biometriniais metodais, pagrįstais instrumentiniais pulso, odos laidumo ir vyzdžių išsiplėtimo stebėjimais. Atsirado nauja specializuota tyrimų sritis – biometrika, kuri naudoja įvairias biometrines priemones (funkcinis magneto-rezonansinis vaizdavimas (fMRI), elektroencefalogramos, veido išraiškos, balso tonas, pulsas ir pan.). Jos padeda atpažinti kliento reakcijas į tam tikrus dirgiklius, klasifikuojamus pagal SIS International Research metodiką. Mūsų siūlomas metodas ir jam realizuoti reikalinga įranga leidžia atlikti neurorinkodarą naudojant moksliniais tyrimais pagrįstus metodus.

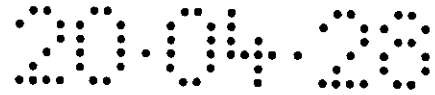
Instrumentinius matavimų duomenis reikia atitinkamai apdoroti, todėl šis techninis sprendimas panaudoja specialų duomenų apdorojimo būdą, kuomet taikomos neuromatricos, skirtos daugiakriterijinei analizei atlikti ir rasti optimalų marketingo medžiagos įtakos vertinimą. Atliekant duomenų tarpusavio susietumo įvertinimą bei jų sąsajų intensyvumo lygį, taikomos neurokoreliacinės matricos, kurios pateikia didžiausią duomenų ryšio patikimumą, atitinkantį realų marketingo medžiagos poveikį tiriamajam klientui.

2. Technikos lygis

Šiuo metu žinoma nemažai techninių sprendimų neuromarketingo srityje. Jie apima techninius sprendimus fiziologinių parametrų nustatymui, aprašo įrangą, nustato parametrų įrangą, tačiau tiesiogiai neapima siūlomo metodo ir jai realizuoti skirtos įrangos.

Smegenų reakcijos į pateikiamus dirgiklius identifikavimo metodus pateikia išradėjai Greicius ir Menon US13153465. Jų metodas remiasi funkciniu smegenų žemėlapiu, gaunamu mediciniais metodais, naudojamais tiesioginėje klinikinėje praktikoje. Poveikio smegenims įvertinimas pagal jų pažinimo būseną leidžia sukurtą žemėlapį naudoti neurorinkodarai. Specifinė pažinimo būseną atpažįstama naudojant smegenų aktyvumo ir smegenų veiklos jungiamumo matricą, kurios gavimo metodas nėra pilnai detalizuojamas. Toks metodas yra galingas ir naudingas neklinikinei neurorinkodarai, tačiau labai sunkiai gali būti taikomas praktinėje veikloje, smegenų aktyvumo nustatymo aparatūra yra brangi, reikalauja kvalifikuoto ir brangiai apmokamo personalo bei negali būti vykdoma nuotoliniu būdu.

WIPO patentas WO2015093926A1, išradėjas Ana Cristina DE LA PEÑA OSORIO (2013) aprašo neurorinkodaroje taikomą įrangą ir jos veikimo procesus, kurie apima panašius į mūsų siūlomą įrangą, tačiau čia pateikiamas duomenų saugojimas reakcijos matricoje; tiriamieji signalai gaunami naudojantis elektroencefalogramos (EEG) prietaisu, akies vyzdžio



judesio jutikliu, elektrinės laidumo matavimo prietaisu, po to gauti duomenys jungiami toje matricoje, kurie po to naudojami neurorinkodaros metodo taikymui. Skirtumas nuo mūsų siūlomo metodo yra duomenų apdorojimas naudojant vietinius resursus (PC), naudojant daugiau duomenų variantų ir tai, kad mūsų siūlomas metodas remiasi dinaminio elgesio vertinimu pagal Russel'o modelį, ne pagal įsimintas elgesio matricas. Sukauptos patirties matricos, naudojamos šiame metode, reikalauja didelio skaičiuojamojo galingumo ir sunkiai dera su aplinkos cikliniais ir tiksliniais pokyčiais.

Patente US12835714, išradėjas Hans C. Lee (2009), pateikiamas neurorinkodaros tikslui skirta sistema, besiremianti žmogaus akies vyzdžio judėjimo išsamia analize ir domėjimosi srities išskyrimo būdu (orig. ROI – regions of Interest). Labai rimtas ir išsamus metodas, aprašytas patente, skiriasi nuo mūsų pateikiamo metodo ir įrenginio savo duomenų apdorojimo koncepcija ir naudojamu duomenų kiekiu.

Patente US12172914, išradėjas Hans C. Breiter (2009), aprašo marketingo informacijos tyrimo metodą ir įrenginį. Šiame patente pateikiamas marketingo medžiagos vertinimo būdas pagal kliento sąmoningą reakciją, atliekamą mygtuko paspaudimu. Toks metodas yra paprastas, efektyvus ir pigus, tačiau jis netiria nesąmoningos žmogaus reakcijos, kuri dažnai reikšmingesnė nei išreikšta sąmoninga reakcija, be to, tai tinka ne visiems asmenybių tipams. Pasiūlytas metodas tinkamas vieno arba daugiau dalyvių prioritetams nustatyti, bet iš esmės skiriasi nuo mūsų siūlomo metodo tiek duomenų tipais, tiek jų apdorojimo informacija.

Patente US20140365240A1, išradėjas James Canton pateikia sistemą, skirtą telemedicinos tikslams, analizuojančią ir lyginančią su surinktų duomenų baze kliento emocinę būseną. Sistema apima duomenų analizę, prognozavimo analizę, artimos srities ryšių duomenis, interaktyvią balso atsako analizę, trumpų kodų duomenų analizę ir neurorinkodaros informaciją, naudojamą jausmams nustatyti. Siekiant nustatyti prioritetus ir asmeninius poreikius, jausmų analizei gali būti naudojama semantinė analizė. Neurorinkodaros tyrimai nagrinėja vartotojų neurologinį atsaką į marketingo dirgiklius ir produktus. Funkcinė magnetinio rezonanso tomografija, elektroencefalografija, topografija ir kiti jutikliai gali būti naudojami vertinant biometrinę informaciją siekiant išsiaiškinti, kaip vartotojai priima sprendimus ir kuri smegenų dalis juos nulemia. Tokia neurorinkodaros informacija, gauta iš vartotojo, gali būti naudojama siekiant palyginti tam tikrą vartotoją su jau turimais neurologiniais profiliais. Sistema yra statiškai apmokoma, atnaujinant duomenų bazę, ji neveikia realaus laiko mokymo režime ir naudoja patente neaprašyto formato emocijų duomenų bazę.

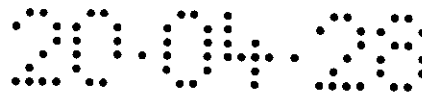
JAV patente US20160093078A1, išradėjas Collin Charles Davis su bendraautoriais pateikia virtualaus pasaulio kūrimo sistemą, kai naudojant iš įvairių šaltinių surinktus vaizdus, įskaitant gautus naudojant sutelktinius išteklius, kuriami virtualaus pasaulio vaizdai. Sistema leidžia naudoti su konkrečia realaus pasaulio vieta susijusius vaizdus (pvz., skaitmenines nuotraukas, skaitmeninius kadrus iš vaizdo įrašų ir pan.) Naudojant vaizdų apdorojimo metodikas, suformuojamas dirbtinis vietos vaizdas ir kuriami virtualūs modeliai. Iš pastarųjų kuriamas vaizdo turinys, jungiantis realų ir virtualų pasaulius ir perduodami srautu į kliento įrenginį/ius. Grįžtamojo ryšio duomenų rinkimas ir apdorojimas nėra visiškai determinuotas, sistema pakankamai skiriasi nuo mūsų siūlomos sistemos.

JAV patente US20180063602A1 pateikta sistema ir metodas, skirti realiuoju laiku kurti nuo konteksto priklausančią vaizdo medžiagą ir perduoti srautu. Galima gauti kitur esančio naudotojo prašymą pateikti asmeniškai jam skirtą vaizdo įrašą, atrinkti ir pagal vaizdo įrašo šablone nustatytas kūrimo taisykles, įskaitant tam tikrą scenų eilės tvarką, parengti vaizdo ir garso medžiagą, sukurti kadrus pirmai vaizdo įrašo daliai, užkoduoti juos ir perduoti srautu pirmą dalį naudotojui, tuo metu kuriant kadrus kitai vaizdo įrašo daliai. Nuo mūsų pasiūlymo skiriasi, kad grįžtamasis ryšys atliekamas sąmoningai, o realios vartotojo reakcijos lieka neįvertintos.

JAV patente US8913878B2 pateikiamas įrenginys, galintis sugeneruoti video medžiagą, kurią sudaro atkūrimui tinkama vaizdų seka, susidedantis iš šių komponentų: nustatytas funkcijas teikiančio pateikimo modulio, objektų pritaikymo atkūrimui funkcijų, funkcijų laiko ribas nustatančio laiko modulio, kad funkcijos būtų apribotos laike, laike apribotų funkcijų eilės tvarkos nustatymo modulio ir atitinkamus efektus objektams pritaikančio konvertavimo modulį. Nuo mūsų pasiūlymo skiriasi, kad grįžtamasis ryšys atliekamas sąmoningai, o realios vartotojo reakcijos lieka neįvertintos.

Kai kuriuose patentuose pateikiama viena ar kelios vaizdo įrašų gamybos sistemos dalys, kurios gali generuoti dinamiškus, duomenimis pagrįstus vaizdo klipus, taikydamos vaizdo įrašo konfigūracijos informaciją, pagrįstą informacija apie naudotoją, naudotojo įrenginį ir (arba) konkretų vaizdo klipą. Papildomais atvejais vaizdo klipų generavimo metodas taip pat leidžia pareikalavus gauti dinamišką, duomenimis pagrįstą vaizdo klipą, gauti informaciją apie vaizdo įrašo konfigūraciją, pareikalavus gauti vaizdo įrašo išteklius, taip pat surinkus vaizdo įrašo išteklius sugeneruoti ir pateikti vaizdo klipą (US20130125181A1).

Parduodant nekilnojamo turto (NT) informaciją internetu, gali labai praversti vaizdo duomenys. Tačiau naudodami turimus vaizdo duomenų apdorojimo metodus, duomenų



naudotojai negali veiksmingai ir patogiai perduoti ir kombinuoti kadru, pateikiančių skirtingas perspektyvas ir kitas NT objekto savybes. Be kita ko, tokie trūkumai sprendžiami išradimu, siūlančiu metodus ir sistemas, kurie leis geriau tvarkyti NT rinkodarai, ataskaitoms ir analizei skirtus vaizdo duomenis (US8307286B2).

Ši ryšio sistema išplėstinių paslaugų multimedijos duomenis konvertuoja į vaizdo įrašą, kuris perduodamas srautu į naudotojo mobilųjį įrenginį. Sistema susideda iš šių komponentų: duomenų bazės, kurioje saugomi naudojo profilio duomenys; el. pašto sistemos, kurioje garso ir vaizdo formatu saugomi naudotojų el. laiškai; taikomųjų programų serverio, skirto duomenims duomenų bazėje ir saugykloje kaupti ir nuskaityti; multimedijos konverterio, kuris priima multimedijos duomenis ir konvertuoja pagal pasirinktą šabloną į srautinį vaizdo įrašą; ir prieigos serverio, kuris pateikia multimedijos duomenis multimedijos konverteriui, priima sugeneruotą srautinį vaizdo įrašą ir perduoda jį į ryšio tinklą (US7813724B2).

Vaizdo turinio redagavimo paramos sistema, galinti efektyviai keisti vaizdo klipo turinį, aprašyta JAV patente US20050152665A1. Ji susideda iš vaizdų pateikimo įrenginio, įrašančio vaizdo turinio duomenis į laikmeną, redagavimo terminalo ir tinklo, kuris jungia vaizdų pateikimo įrenginį ir redagavimo terminalą. Naudojant vaizdo turinio redagavimo pagalbos sistemą galima pagal antraštinę informaciją pasirinkti reikiamus vaizdo turinio duomenis ir tiesiogiai juos redaguoti. Ši labai išmani sistema skiriasi nuo mūsų siūlomos tuo, kad rodomas turinys parenkamas iš anksto, o ne remiantis instrumentiniu kliento reakcijos nustatymu.

Patente US20100169797A1 aprašyta virtualiosios aplinkos naudotojo sąsaja papildyta keliais naujais, naujokams skirtais orientyrais, kad jie galėtų lengviau orientuotis virtualioje, kompiuterio generuojamoje trimatėje aplinkoje ir išvengtų įprastų klaidų. Naujokams skirti orientyrai aiškiai skiria realiąją aplinką nuo virtualiosios aplinkos, programų valdikliais apribojant naujoko avatara vertikalų matymo lauką, kad naudotojas nežiūrėtų vien tik tiesiai aukštyn arba žemyn, pateikiant naudotojui vizualinę informaciją. Sistema nuo mūsų siūlomos skiriasi tuo, kad čia grįžtamasis ryšys su vaizdo turinio vykdomas aktyviai, nes vartotojas valdo sistemą, bet nesąmoningas lygis čia nėra vertinamas.

JAV patentas US9565460B1 aprašo interaktyvaus vaizdo turinio keitimo būdą, remiantis iš anksto aprašytu elgesio modeliu, remiantis socialinių tinklų teikiama informacija. Taikant šį metodą nustatomas vieno kliento ar auditorijos profilis ir pagal jį siūloma kontekstinė informacija. Nuo mūsų įrenginio jis skiriasi interaktyvumo forma ir nenaudojama instrumentine duomenų rinkimo sistema, o renkant duomenis iš egzistuojančių auditorijos apibendrintųjų reakcijų.

Patentas CN101946500B aprašo būdą ir sistemą, kuri leidžia galutiniam naudotojui įterpti vaizdus į vaizdo įrašo turinį, organiškai juos įliejant. Tada vartotojui atrodo, kad jis pats yra vaizdo įrašė, ir jis gali bendrauti su žymiais tame vaizdo įrašė rodomais žmonėmis. Rengiant vaizdo įrašo turinį ir pirmąją kompiuterinę programą, vaizdo įrašo turinyje įterpiami tam tikri laikini šablonai. Galutinis naudotojas pagal įterpto šablono reikalavimus parengia videovaizdą. Tada antroji kompiuterinė programa sujungia abu videosrautus, sukeisdama šablonus ir įterpdama galutinio naudotojo videovaizdą į pradinio vaizdo įrašo turinį. Naudojant sistemą taip pat galima fone įterpti reklaminę informaciją, realiuoju laiku kuriant tinkintus, asmeniškai pritaikytus skelbimus ir su produktų demonstravimu susijusią reklamą. Šiame patente pateikiamas techninis sprendimas skiriasi nuo mūsų siūlomo sprendimo savo duomenų surinkimu, apdorojimo metodika ir instrumentiniu duomenų rinkimu.

Panašūs techniniai sprendimai pateikiami patentuose JP2009131964, JP2009274085, JP2009131964, US12172914, tačiau jie skiriasi nuo mūsų siūlomo sprendimo vienu iš žemiau pateikiamu kriterijumi:

- nėra integruotai analizuojamos emocinės žiūrovų būsenos, valentingumas ir susijaudinimas, emocinės žiūrovų nuostatos, fiziologinės žiūrovų būsenos, vaizdo įrašų ir kontekstinė metrikos;
- sudarant personalizuotas vaizdo reklamos alternatyvas nėra naudojamos biometrinės ir emocinės kompiuterijos (affective computing) technologijos bei nėra sudaromi visi galimi variantai ir išrenkami efektyviausi;
- analizuojant alternatyvas nebuvo naudojamos neuro ir neurokoreliacinės matricos;
- nebuvo nustatomos utilitarinė/instrumentinė, hedonistinė, vartotojo suvokiamos bei emocinė vertės integruotai taikant biometrines ir intelektines technologijas.

3. Išradimo esmė

Šio išradimo esmė – neurorinkodaros būdas, kuris iš instrumentinio emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės parametrų jutiklių nustatytų duomenų gauna integruotą tiriamojo kliento emocijų, afektinę ir fiziologinę būseną, atlikdamas informacijos apdorojimą vietiniame kompiuteryje ir pateikdamas jas Russel'o emocijų rato, neuro ir neurokoreliacinės matricų formomis, kuri leidžia formaliai įvertinti rodomos rinkodaros vaizdo medžiagos poveikį, reakcijos dinamiką realiu laiku ir į tai reaguoti.

Instrumentiniai metodai naudoja EEG prietaisą, akies vyzdžio analizės įrenginį, odos elektrinio laidumo įrenginį. Kaip alternatyvus patikros duomenų srautas yra sąmoningas

kliento atsakas pagal suformuotus klausimus po kiekvieno videoklipo peržiūros, suteikiantis sąmoningo – nesąmoningo vertinimo balansą, išreiškiant jį apskritiminėje emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės skalėje. Apskaičiuotos reikšmės gali būti naudojamos iš karto ar kaupiamos tolimesniam apdorojimui naudojant dirbtinio intelekto sistemas.

Kiekvienos demonstracijos rezultatas įvertinamas skaitmeniniu dydžiu, kuris yra suminio kriterijaus reikšmė emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės vertinimo sistemoje. Šis rodiklis yra kokybės kriterijus, kurį siekiama didinti kuriant reklamą, atliekant jos demonstravimą bei renkant alternatyvą po daugkartinės transliacijos.

3.1 Išradimo esmę atskleidžiantys duomenys

Mokslinio tyrimo metu buvo sukurtas VINERS metodas, kurį sudaro dvi dalys: VINERS1 ir VINERS2. Elektroninių reklamų įtakos analizės ir įvertinimo (kuriamo turinio reklamos) (VINERS1) metodas leidžia sužinoti daugiau apie reklamos efektyvumą kiekviename jos kūrimo etape, padeda ją tobulinant iki patraukliausio varianto žiūrovui. Su šio metodo pagalba, galima tiksliai atsakyti kuris video kadras turėjo didesnę poveikį trumpalaikiai ir ilgalaikiai atminčiai, kurie kadrai sukelia stipriausius įspūdžius ir jausmus. Intuityvus elektroninės reklamos transliacijos (jau sukurto turinio reklamos) (VINERS2) metodas leidžia atlikti žiūrovų integruotą neurobiologinio atsako įvertinimą ir realiaame laike parinkti efektyviausią reklamos transliacijos variantą.

Tokia sistema sukurta remiantis mokslo tyrimais, kurių esminę metodiką pateikiame žemiau:

Reklamos objektai tiriami naudojant daugiakriterinę analizę sudarant neuromatricos. Jose pateikti susieti išsamūs duomenys apie reklamos objektą, reklamos žiūrovų afektines nuostatas, emocijas ir fiziologines būsenas. Šis metodas leidžia ekonomiškai sutalpinti tyrimo metu gautų dvylikos duomenų sluoksnių masyvą, sudarytą iš daugiau nei 400 mln. anonimizuotų duomenų vienetų. Naudojant neuromatricų metodą iš šių duomenų rasta virš 60 tūkstančių vidutinių ir stiprių koreliacijų tarp rodomo turinio ir emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės, po kurių buvo sudarytos neurokoreliacinės matricos.

Šių neuro ir neurokoreliacinių matricų ir Russell emocijų modelio (1980) pagrindu buvo sudarytas VINERS neuroreklamos emocijų modelis, kuris naudojamas sudarant žiūrovų afektinių nuostatų, emocinių ir fiziologinių būsenų reklamos turinio žemėlapius. Jie leidžia daug tiksliau ir realiu laiku gauti reklamos ciklo efektyvumo įvertį ir neatsieti viso kūrybos, transliacijos ir poveikio teikimo proceso.

Siekiant atlikti šio tyrimų objekto išsamią analizę buvo sukurtas VINERS metodas, kuris integravo Damasio Somatinių žymenų hipotezę (1994), neuro ir neurokoreliacines matricas, Russell emocijų modelį (1980), biometrinis, fiziologinius, afektinės kompiuterijos, statistinės analizės (LOGIT, KNN, MBP, RBP), sprendimų priėmimo, rekomendacinius, didelių duomenų ir teksto analitikos, kategorinį, erdvinį ir individualizuotas emocinio turinio ir žemėlapių formos analizės, neurosavianalizės, pareiškėjų sukurtus penkis daugiakriterės analizės metodus.

VINERS metodo rezultatas – santykinis reklamos vertinimo kriterijus, išreiškiamas skaičiumi ir leidžiantis palyginti tos pačios reklamos gerėjimą kūrimo procese ar palyginti dviejų skirtingų reklamų efektyvumą.

Nepaisant to, VINERS metodu atliekama instrumentinė neuroapklausa. Metodas tinka derybų metu realiu laiku. Gauti atsakymai tiriami siūlomu metodu. Didelių duomenų metodui taikyti reikalinga laiko perspektyva, bet jis irgi gali būti naudojamas vėlesnei duomenų masyvo analizei. Taikant VINERS metodą galima automatizuotai sudaryti daug alternatyvių reklamos variantų, integruotai analizuojant žiūrovo emocinę (laimingas, liūdnas, piktas, išsigandęs, pasibjaurėjęs) ir afektinę (nuobodulys, susidomėjimas, sumišimas) būsenas, valentingumą, susijaudinimą bei fiziologinę (veido temperatūra, pulsas, kvėpavimo dažnis ir pan.) būklę, realiaime laike parinkti efektyviausią reklamos transliacijos variantą.

4. Brėžinių aprašymas

Neuromarketingo tyrimo sistemos „VINERS“ aparatūrinę dalį, pateikiamą fig. 1, sudaro tiriamasis pirkėjas, pažymėtas 1 pozicija, kuriam taikomas emocinių, afektyvių ir fiziologinių parametrų tyrimas neuromarketingo proceso metu. Jo emocines, afektines ir fiziologines reakcijas į pateikiamą rinkodaros informaciją nuskaitome jutiklių rinkiniu 2, apimančiu daugelį emocinių, afektyvių ir fiziologinių reakcijų. Fiziologinėms reakcijoms priklauso smegenų elektromagnetinių bangų jutiklis (EEG), akies vyzdžio reakcija, kūno dalių temperatūra bei jos dinamika, prakaitavimo lygis ir daugelis žinomų kitų fiziologinių reakcijų jutiklių. Šie jutikliai su savo duomenų apdorojimo įranga pateikia duomenis į duomenų magistralę 3, kuri perduoda duomenis tiesiogiai duomenis registruojančiam ir apdorojančiam įrenginiui (angl. data acquisition) 4. Jame duomenys normalizuojami ir parengiami kompiuteriui arba kompiuterių debesiui 5. Magistralės jungtis tarp duomenų apdorojimo įrenginio ir kompiuterio gali būti standartinė (USB, Eth, WiFi) arba specializuota per papildomą duomenų kanalą, esant didelės apimties duomenims. Kompiuteryje ar debesyje 5 duomenys apdorojami, saugomi ir pateikiami operatoriui 6 realiu laiku ekrane arba tolimesnei duomenų analizei.

Neuromarketingo sistemos „VINERS“, kurios aparatūros sudėtis pateikiama fig.1, duomenų apdorojimas parodytas fig. 2. Duomenų apdorojimas vykdomas nuo duomenų srauto 7, kuris pateikiamas kaip duomenys laike 8, ir perduodami per kompiuterio sąsają apdorojančiam kompiuteriui 5, ir pagal užduotą laiko diskretą suformuojama emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės ir poveikio koreliacijų neuromatrica 9, kurioje sugretinama pateikiamų klientui rinkodaros priemonių įtaka jo emocinės, afektinės ir fiziologinės būklės reakcijoms. Tokios neuromatricos gali būti sudaromas vieną kartą per seansą arba su užduota laiko diskreta, kuri rodytų dinamišką žmogaus reakcijų pokytį pardavimo seanso metu. Po to duomenų reikšmingumą pertvarkome į neurokoreliacinę matricą 10, kuri pateikia žmogaus atsako reikšmingumą, reikalingą galutiniam įverčiui. Duomenys toliau perduodami apdorojimui ir po skaičiavimų išreiškiami vartotojui patogia forma, t.y. Russel'o diagrama 11. Ši kompaktiška ir imli forma rodo kliento elgesį, jo motyvacinį stimulus bei atskleidžia emocinės, afektinės ir fiziologinės būklės žemėlapią bei neuromatricą, reikalingus sėkmingam pardavimo procesui vykdyti.

5. Išradimo realizavimo aprašymas

Siūloma VINERS emocijų, afektinės ir fiziologinės būklės apdorojimo neuromarketingui sistemos struktūrinė ir principinė schemas (fig 1, 2) realizuojama prie asmeninio kompiuterio, prijungto prie bendrojo kompiuterinio tinklo, prijungiant jutiklius ir neuroreakcinius jutiklius (emocinės ir afektinės būsenos bei fiziologinės būklės duomenys), kurių signalas per duomenų surinkimo plokštes arba tiesiai per universalias USB sąsajas perduodamas tolimesniam apdorojimui unikalia programine įranga. Kompiuterio sąsaja su didelių duomenų sistemomis, jei toks poreikis yra, sujungiamas universaliu kompiuterių tinklu.

Išradimo apibrėžtis

1. Universalus neuromarketingo būdas, kuris dekoduoja kliento emocines būkles naudodamas instrumentinius jutiklių duomenis realiu laiku ir skaitiškai įvertina ir afektines būsenas bei fiziologinę būklę kaip veiklos parametrus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninis parametrų įvertinimas pateikiamas apskritimine Russel emocijų diagrama palyginant instrumentinį ir sąmoningą kliento savęs vertinimą, vertinimo rezultatus nukreipamas marketingo reakcijos kvalifikavimui bei pateikiamas nurodymas keisti marketingo medžiagą.

2. Universalus neuromarketingo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atliekamas skaitmeninių parametrų vertinimas suformuojant iš jų neuromatricą naudojant didelių duomenų principą.

3. Universalus neuromarketingo būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad marketingo medžiagos poveikio intensyvumas tiriamojo kliento emocijoms, afektine ir fiziologine būseną įvertinamas naudojant neurokoreliacinę matricą, įvertinančią poveikio klientui stiprumą.

4. Universalus neuromarketingo būdas pagal 1 - 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad emocijų vertinimo duomenys nuskaitomi nuo neuroemocinių ir fiziologinių jutiklių realiu laiku ir jų skaitmeniniai parametrai atvaizduojami integruotose emociniuose, afektiniuose ir fiziologiniuose būklių žemėlapiuose su skaitiniu vertinimu.

5. Universalus neuromarketingo būdas pagal 1 - 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekybiniai skaitiniai parametrai nustato reklamos poveikio ir reklamos taikymo dažnio efektyvumą.

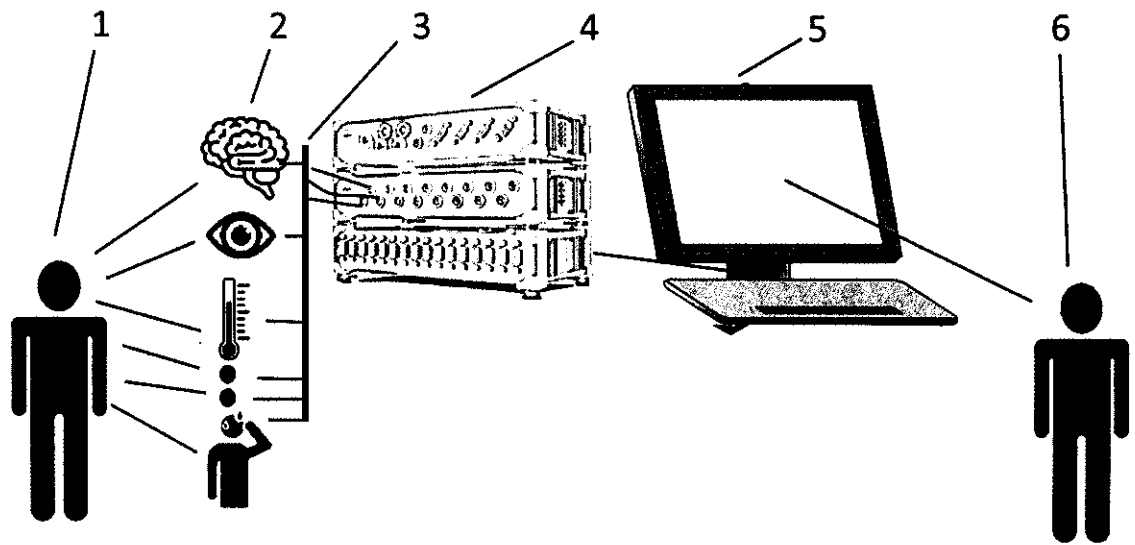


Fig. 1

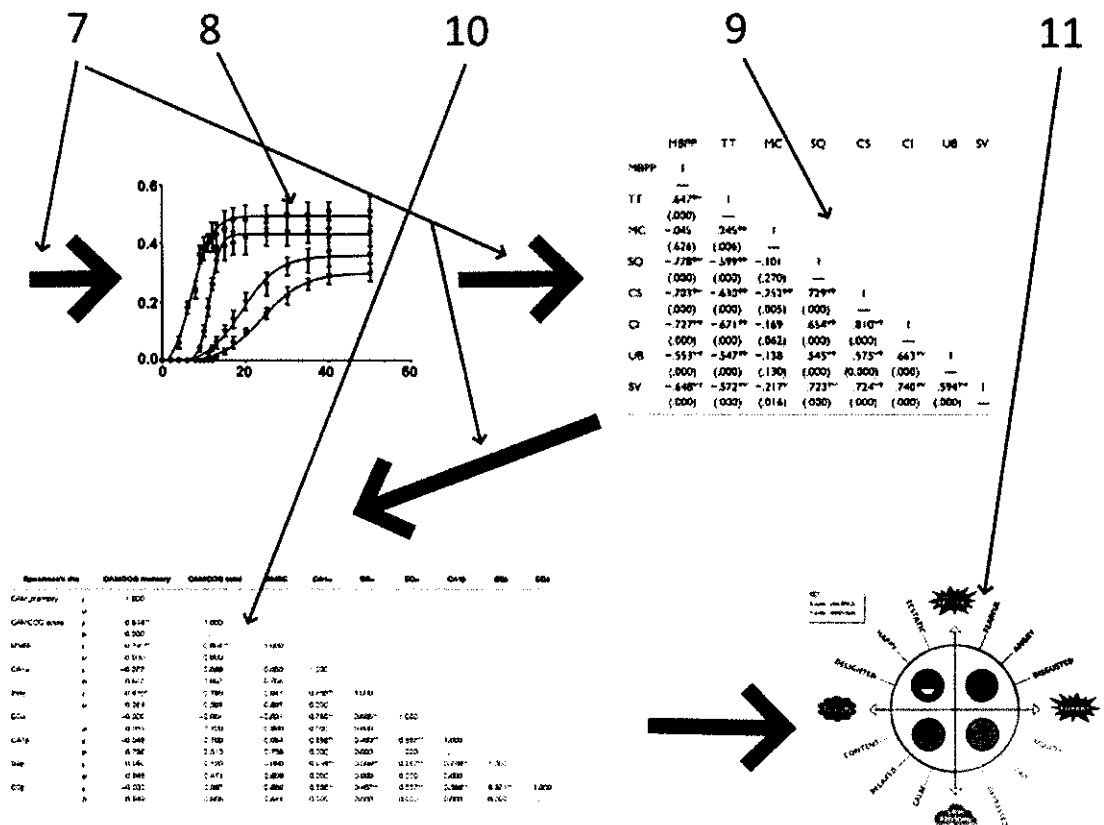


Fig. 2