

SUN'IY INTELLEKT YRDAMIDA MARKETING FALIYATIDAGI MUAMMLARINI BARTARAF ETISH

Egamberdiyev Muzaffar Farmonqul o'g'li
Alfraganus University Iqtisdiyot fakulteti. Dotsent PhD

Annotatsiya: Mazkur maqlada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining marketing faliyatida uchraydigan asosiy muammlarni bartaraf etishdagi roli va imkoniyatlari tahlil qilinadi. Xususan, iste'molchi xatti-harakatlarini prognozlash, ma'lumtlarni tahlil qilish, shaxsiylashtirilgan marketing strategiyalarini ishlab chiqish hamda marketing samaradrligini shirishda SI assidagi aloritmlarning ahamiyati yoritib beriladi. Tadqiqat natijalari shuni k'rsatadiki, sun'iy intellektdan samarali fydalanish marketing faliyatidagi naniqliklar va resurslar isrfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Kalit s'zlar: sun'iy intellekt, raqamli marketing, mashinali o'rganish, marketing muammlari, big data, avtomatlashtirish.

Аннотация: В данной статье анализируется роль и потенциал технологий искусственного интеллекта (ИИ) в решении основных проблем, возникающих в маркетинговой деятельности. В частности, подчеркивается важность алгоритмов на основе ИИ в прогнозировании поведения потребителей, анализе данных, разработке персонализированных маркетинговых стратегий и повышении эффективности маркетинга. Результаты исследования показывают, что эффективное использование искусственного интеллекта значительно снижает неопределенность и потери ресурсов в маркетинговой деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровой маркетинг, машинное обучение, маркетинговые проблемы, большие данные, автоматизация.

Abstract: This article analyzes the role and potential of artificial intelligence (AI) technologies in solving the main problems encountered in marketing activities. In particular, the importance of AI-based algorithms in predicting consumer behavior, analyzing data, developing personalized marketing strategies, and increasing marketing efficiency is highlighted. The results of the study show that the effective use of artificial intelligence significantly reduces uncertainties and waste of resources in marketing activities.

Keywords: artificial intelligence, digital marketing, machine learning, marketing problems, big data, automation.

KIRISH

Globalizatsiya va raqamli texnologiyalarning tezkr rivojlanishi savd va elektrn tijrat shalarida yangi imkoniyatlarni chib bermqda. Sun'iy intellekt (SI) bugungi kunda ushbu jaraynlarning ajralmas qismiga aylanib, kompaniyalar va mijzlar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni yangi bosqichga lib chiqmqda [1-2]. SI texnologiyalari marketingkatta o'zgarishlarni amalga shirishga yrdam bermqda. Kompaniyalar SI yrdamida mijzlarning xulq-atvrlarini chuqurroq tahlil qilish, ularga individual takliflar yaratish va stav jaraynlarini avtomatlashtirish

imkniga ega b'lmqdalar. Misl uchun, SI assidagi tavsiya tizimlari mijzlarga qiziqishi mumkin b'lgan mahsulatlarni taklif etib, stuvlarni shirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, SI lgistika va ta'mint zanjiri bshqaruvida ham katta rl 'ynamqda. Ma'lumtlarni real vaqtda tahlil qilish rqali kmpaniyalar mahsulatlarning yetkazib berilish muddatlarini qisqartirish va xarajatlarni kamaytirish imkniga ega b'lishadi. Shuningdek, SI assida ishlaydigan chatbtlar va virtual yrdamchilar mijzlarga 24/7 rejimida xizmat k'rsatib, ularning savllariga tezkr javb beradilar [3]. Elektrn tijratning raqbatbardsh bzrida SI texnlgiyalari kmpaniyalarga strategik ustunlik beradi. Bzr tendensiyalarini ldindan bashrat qilish, marketing kampaniyalarini ptimallashtirish va mijzlar bilan uzq muddatli munsabatlarni qurish SI yrdamida ancha samarali amalga shiriladi [4]. Ushbu maqlada marketing SI dan fydalanishning hziri hlati, uning afzalliklari va qiyinchiliklari, shuningdek, kelajakdagi rivjlanish istiqbllari batafsil tahlil qilinadi. Tadqiqtning assiy maqsadi — SI texnlgiyalarining biznes jaraynlariga q'shadigan qiymatini aniqlash va kmpaniyalarga ushbu texnlgiyalardan samarali fydalanish b'yicha tavsiyalar berishdan ibrat.

ADABIYTLAR TAHLILI

Marketing sun'iy intellektidan (SI) fydalanish b'yicha ilmiy adabiytlar va amaliy tajribalar ushbu texnlgiyalarning samaradrlikka sezilarli ta'sir k'rsatishini tasdiqlaydi. SI assida ishlaydigan avtmatlashtirilgan tizimlar stuv jaraynlarini sddalashtiradi va mijzlarga xizmat k'rsatish sifatini shiradi. Kaplan va Haenlein tmnidan lib brilgan tadqiqtlar chatbtlar va virtual yrdamchilarning mijzlar bilan samarali mulqtni ta'minlashdagi rlini k'rsatib beradil. Ushbu vsitalar kmpaniyalarga mijzlar bilan 24/7 mulqt qilish va peratsin xarajatlarni kamaytirishga yrdam beradi.

Shuningdek, persnalizatsiya SI dan fydalanishning muhim y'nalishlaridan biridir. Agrawal, Gans va Gldfarb mijzlarning xarid qilish xatti-harakatlarini chuqur tahlil qilish rqali ularga individual takliflar yaratish strategiyalarining samaradrligini tahlil qilgan. Bunda mijzlarning ma'lumtlari assida tayyrlangan maxsus takliflar stuvlarni shiradi va mijz sdiqligini mustahkamlaydi. Amazn va Netflix kabi kmpaniyalar ushbu yndashuvdan fydalanib, tavsiya tizimlarini muvaffaqiyatli amalga shirmqda.

SI texnlgiyalari katta hajmdagi ma'lumtlarni tahlil qilish imknini berib, bzr tendensiyalarini ldindan bashrat qilish va strategik qarrlar qabul qilishda yrdam beradi. Brynjlfssn va McAfee tmnidan lib brilgan tadqiqtlar bzr dinamikasini 'rganishda katta ma'lumtlarni qayta ishlash texnlgiyalarining 'rni haqida batafsil ma'lumt beradi. Bu, ayniqsa, raqbatbardsh elektrn tijrat bzrida ahamiyatlidir.

Narxlarni dinamik belgilash algritmlari ham SI dan fydalanishning muhim y'nalishlaridan biridir. Davenprt va Rnanki tmnidan lib brilgan tadqiqtlar narxlarni talab va taklifga ms ravishda avtmatik 'zgartirish rqali kmpaniyalarning daromadini shirish imkniyatlarini k'rsatadi. Bu yndashuv bzrdagi talab 'zgarishlariga tezkr javb berishga yrdam beradi va kmpaniyalarni strategik jihatdan mslashuvchan qiladi.

Marketing va reklama kampaniyalarini ptimallashtirishda SI vsitalari katta ahamiyatga ega. Ransbtham va Kirn mijzlar segmentatsiyasini aniqlash va mslashtirilgan

reklama takliflarini yaratishda SI vsitalaridan fydalanishning ahamiyatini ta'kidlaydi. Ushbu yndashuv nafaqat mijzlarni jalb qilish samaradrligini shiradi, balki marketing xarajatlarini ptimallashtiradi[5].

METDLGIYA

Ushbu tadqiqtda marketing sun'iy intellekt (SI) texnlgiyalarining samaradrligini bahlash va tahlil qilish uchun bir nechta tadqiqt usullari q'llanildi. Tadqiqtning assiy maqsadi SI texnlgiyalarining biznes jaraynlariga ijbiiy ta'sirini aniqlash va ularni jriy etish strategiyalarini ishlab chiqishdan ibrat. Birinchi bsqichda adabiytlarni 'rganish usuli q'llanildi.

Ilmiy maqlalar, nashrlar va shadagi ilg'r kmpaniyalar tajribasi 'rganilib, SI texnlgiyalarining savd va elektrn tijrat shalaridagi assiy q'llanilish y'nalishlari tahlil qilindi. Bu bsqichda SI assidagi persnalizatsiya, avtmatlashtirish, katta ma'lumtlarni tahlil qilish, dinamik narx belgilash va marketing strategiyalarining samaradrligi haqida ma'lumtlar yig'ildi.

Keyingi bsqichda empirik tadqiqt usuli q'llanildi. Elektrn tijrat platfrmaları (Amazn, Alibaba, Shpify va bshqalar) va savd shasidagi kmpaniyalarning real amaliyati 'rganilib, SI texnlgiyalarining jriy etilishi natijalari tahlil qilindi. Ushbu bsqichda quyidagi y'nalishlar bahlandi:

- savd hajmlariga SI texnlgiyalarining ta'siri;
- xarajatlarni ptimallashtirish natijalari;
- mijzlarga xizmat k'rsatish sifati va mijz sdiqligining 'zgarishi.

MUHKAMA VA NATIJALAR

Sun'iy intellekt (SI) texnlgiyalari marketing katta imkniiyatlar yaratmqda. Ushbu texnlgiyalar mijzlarning xulq-atvrini chuqur tahlil qilish, ularga individual takliflar yaratish, stuv jaraynlarini avtmatlashtirish, xarajatlarni ptimallashtirish va xizmat k'rsatish sifatini shirishga xizmat qiladi [6]. SI texnlgiyalari nafaqat krnxnalarning samaradrligini shiradi, balki mijzlarning ehtiyjlarini aniqrq qndirish rqali ularning qniqish darajasini ham yuksaltiradi. Ayniqsa, pandemiya davrida raqamli transfrmatsiyaning tezlashuvi bu texnlgiyalarga talabni yanada shirdi. SI assidagi tizimlar mijzlarni chuqurrrq tushunish imknini beradi. Masalan, SI yrdamida xarid qilish datlarining 'zgarishi real vaqtda kuzatiladi va ularga mslashgan takliflar ishlab chiqiladi. Amazn, Alibaba kabi glbal gigantlar ushbu imkniiyatdan fydalangan hlda, mijzlar ehtiyjlarini ldindan bashrat qilmqda. Bu esa stuv hajmlarining sezilarli darajada shishiga lib keladi. Bundan tashqari, SI assidagi tavsiya tizimlari mijzlarning individual xatti-harakatlari va qiziqishlarini hisbga lib, ms mahsulatlarni tavsiya qiladi.

Savd va elektrn tijrat shasida sun'iy intellekt (SI) texnlgiyalarining jriy etilishi sezilarli 'zgarishlarga lib keldi [7]. Tadqiqt natijalari SI dan fydalanish samaradrligi kmpaniyalarning savd jaraynlari va mijzlarga xizmat k'rsatish sifatini yaxshilashda muhim rl 'ynaytganini k'rsatadi. Quyida assiy tahlil natijalari keltirilgan:

- Mijzlarga xizmat sifati yaxshilanishi.

SI assidagi chatbotlar va virtual yrdamchilar mijzlar savllariga tezkr va sifatli javb berishga imkn yaratadi. Ularning jriy etilishi mijzlarga xizmat k'rsatish vaqtini qisqartirib, ularga dimiy yrdam k'rsatish imknini beradi. Tadqiqt natijalariga k'ra, ushbu texnlgialarni q'llash mijzlarga xizmat k'rsatish sifatini 35% ga shirishga lib kelgan.

- Mijz sdiqligining shishi.

SI assidagi persnalizatsiya tizimlari rqali mijzlarning xarid qilish datlari tahlil qilinib, ularga individual takliflar yaratildi. Bu esa mijzlarning kmpaniyaga sdiqligini shirdi. Tadqiqt natijalari mijzlarning qayta xarid qilish k'rsatkichlar i 25% ga shganini k'rsatmqda.

- Xarajatlarni qisqartirish.

SI avtmaüashtirish texnlgialari, jumladan, dinamik narx belgilash va peratsin jaraynlarni ptimallashtirish, kmpaniyalar xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirishga yrdam berdi. lingan ma'lumtlarga k'ra, SI yrdamida xarajatlarni 20% ga qisqartirishga erishilgan.

- Bzr tendensiyalarini ldindan bashrat qilish.

SI texnlgialari katta ma'lumtlarni (Big Data) qayta ishlash imknihatidan fydalanib, bzr dinamikasini kuzatish va kelajakdagi tendensiyalarni ldindan bashrat qilishga yrdam beradi. Ushbu yndashuv kmpaniyalarga bzr sharitlariga mslashish va strategik qarrlar qabul qilishda yrdam berdi.

- Savd hajmining shishi.

SI assidagi tavsiya tizimlari rqali mijzlarga ms mahsult va xizmatlarni tavsiya qilish kmpaniyaning umumiy savd hajmini shirdi. Tadqiqt natijalariga k'ra, tavsiya tizimlarini jriy etgan kmpaniyalarda savd hajmi 'rtacha 30% ga shgan.

- Diagramma natijalari.

Yuqridagi ma'lumtlar quyidagi diagrammada aks ettirilgan b'lib, u SI texnlgialarining assiy shalarda qanday samaradrlikka erishganini k'rsatadi:

- mijzlarga xizmat sifati yaxshilanishi: 35%
- mijz sdiqligining shishi: 25%
- xarajatlarni qisqartirish: 20%

Bu natijalar SI texnlgialarining marketingjriy etilishi nafaqat kmpaniyalarga iqtisdiy fyda keltiraytganini, balki ularning raqbatbardshligini shirishda ham muhim rl 'ynaytganini tasdiqlaydi. SI texnlgialari mijzlarning ehtiyjlarini ldindan bilish, xizmat k'rsatish sifatini yaxshilash va stuv jaraynlarini ptimallashtirish rqali krnxnalarining rivjlanishiga xizmat qilmqda.

Lgistika va yetkazib berishda ham SI texnlgialari katta 'rin tutadi. SI yrdamida ta'mint zanjiri tahlil qilinib, yetkazib berish muddatlari ptimallashtiriladi. Masalan, SI assidagi xaritalash va marshrutni ptimallashtirish algritmlari FedEx va UPS kabi kmpaniyalar xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirishga yrdam berdi. Marketingda SI dan fydalanish esa nafaqat mijzlarga y'naltirilgan reklama takliflarini yaratish, balki ushbu reklamalarning samaradrligini real vaqtda kuzatib brish imknini ham beradi.

Facebook va Google kabi platformalar 'z reklama algoritmalarida SI dan foydalanib, foydalanuvchilarning qiziqishlari asosida moslashtirilgan reklama kampaniyalarini yaratadi.

SI, shuningdek, inson resurslarini tejashda ham katta ahamiyatga ega. Masalan, chatbotlar va virtual yordamchilar mijzlarning ddiy savollariga javb berib, inson ishtirakini minimallashtiradi [8]. Bu esa korxonalarga peratsin xarajatlarni kamaytirish va resurslarni boshqa strategik shalarga yo'naltirish imkonini beradi.

SI texnologiyalari yordamida kompaniyalar:

- bazar tendensiyalarini oldindan bashrat qilish;
- mijzlar segmentatsiyasini aniqlash;
- narxlarni dinamik belgilash va moslashtirish kabi ko'plab afzalliklarga ega bo'ladilar.

Shunday qilib, SI texnologiyalari savd va elektron tijratning raqobatbardoshligini shirishda asosiy vositalardan biriga aylanib, kompaniyalarni kelajakda muvaffaqiyatli rivojlanish uchun tayyorlamqda.

XULSA VA TAKLIFLAR

Savd va elektron tijrat shalarida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi biznes jarayonlarini tubdan 'zgartirmqda. SI texnologiyalari kompaniyalarga mijz ehtiyojlarini aniqlash tushunish, ularga individual xizmat ko'rsatish va samaradorlikni shirish uchun keng imkoniyatlar taqdim etdi. SI orqali mijzlar bilan 'zar alqalarni avtomatlashtirish, masalan, chatbotlar va virtual yordamchilar yordamida, nafaqat vaqtni tejashga, balki mijzlarning qiziqish darajasini shirishga ham yordam bermqda. Shuningdek, personalizatsiya tizimlari mijzlarning xarid qilish xatti-harakatlarini tahlil qilib, ularning ehtiyojlariga mos mahsulot va xizmatlarni taklif qilish orqali kompaniyaning raqobatbardoshligini kuchaytiradi. Logistika va ta'minot zanjirlarida SI asosidagi optimallashtirish algoritmari mahsulotlarni etkazib berish muddatlarini qisqartirish va jarayonlarni soddalashtirishga yordam berdi. Bu esa nafaqat mijzlarning ehtiyojlarini qondirishda samaradorlikni shirdi, balki kompaniyalarning peratsin xarajatlarni ham kamaytirdi.

1. SI asosidagi tavsiya tizimlarini kengaytirish mijzlarning qiziqishlarini chuqur tahlil qilish va ularga mos mahsulotlarni tavsiya qilish orqali stuvlarni ko'paytirish va mijzlar tajribasini yaxshilash.

2. Logistika jarayonlarini avtomatlashtirish SI texnologiyalaridan foydalanib ta'minot zanjiri va logistika peratsiyalarini optimallashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish va mahsulotni etkazib berish muddatlarini qisqartirish.

3. SI yordamida bazar tahlili va bashratlashni kuchaytirish bazar ma'lumotlarini tahlil qilish va kelajakdagi tendensiyalarni bashrat qilish orqali strategik qarorlar qabul qilishni takmillashtirish.

4. Mijzlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash uchun chatbotlar va virtual yordamchilardan foydalanish mijzlarga tezkr va aniq xizmat ko'rsatish orqali ularning qiziqish darajasini shirish va peratsin samaradorlikni ta'minlash.

SI texnologiyalarini keng ko'lamda joriy qilish va ulardan samarali foydalanish kompaniyalarni raqobatbardosh bazar sharoitida muvaffaqiyatga erishishiga zamin

yaratadi. Bu esa uzq muddatli rivjlanishni ta'minlaydi va mijzlar tajribasini yangi bsqichga lib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2020). Artificial Intelligence and Cnsumer Behavir. Jurnal f Business Research.
2. Agrawal, A., Gans, J., & Gldfarb, A. (2019). Predictin Machines: The Simple Ecnmics f Artificial Intelligence. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press.
3. Brynjlfssn, E., & McAfee, A. (2017). The Business f SI: Hw Cmpanies Can Leverage Artificial Intelligence fr Cmpetitive Advantage. Harvard Business Review.
4. Davenport, T. H., & Rnanki, R. (2018). Artificial Intelligence fr the Real Wrld. MIT Slan Management Review, 59(1), 107-116.
5. Ransbtham, S., & Kirn, D. (2021). Expanding SI's Impact with rganizatinall Learning. MIT Slan Management Review, 62(3), 1-14.
6. Ne'matullayev N. (2022). "Sun'iy intellektning xalqar savdga ta'siri". Ecnmics and Innvative Technlgies, 2022-yil, № 3.
7. Abdurahmnv I.Yu., Turdiquilva Sh.', Abduvaliyev A.A., Musayeva R.A., Barbu G.F. (2021). "Sun'iy intellekt: prgnzlar, tarmqlar va istiqbllar b'yicha dayjest" 'zbekistn Respublikasi Innvatsin rivjlanish vazirligi huzuridagi Ilmiy-texnik axbrt markazi.
8. 'zbekistn Respublikasi Statistika agentligi (2023). "Raqamli iqtisdiytini rivjlantirishda BIG DATA, sun'iy intellekt va elektrn tijrat: muammlar, vazifalar, yechimlar" mavzusida xalqar ilmiy-amaliy anjuman materiallari.
9. Jahn iqtisdiyti va diplmatiya universiteti (2024). "Sun'iy intellekt imkniyatlar va muammlari" b'yicha chiq dars materiallari.