

SUN'IY INTELLEKTNI ELEKTRON TIJORATDAGI O'RNI

Shaislamova Muazzamxon Raximxodjaevna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU
“Menejment va marketing” kafedrasida dotsenti

E-mail: Muazzam1981@mail.ru

Shayzoqova Munisa Meliqo'zi qizi

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU talabasi

E-mail: munisa_shayzoqova8112@mail.ru

Annotatsiya

Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining elektron tijoratdagi o'rni va ahamiyati tahlil qilingan. Sun'iy intellekt tizimlarining mijoz tajribasini yaxshilash, shaxsiylashtirilgan xizmatlar ko'rsatish, marketing strategiyalarini optimallashtirish hamda biznes jarayonlarini avtomatlashtirishdagi roli batafsil yoritilgan. Tadqiqotda, shuningdek, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan texnologiyalarning elektron tijoratning rivojlanish istiqbollari ta'siri ko'rib chiqilgan. Olingan natijalar sun'iy intellektning elektron tijoratda raqobatbardoshlikni oshirish va sotuvlar hajmini ko'paytirishda muhim vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: elektron tijorat, sun'iy intellekt, mijoz tajribasi, shaxsiylashtirish, raqamli marketing.

Аннотация

В статье исследуется роль и значение технологий искусственного интеллекта в электронной коммерции. Подробно проанализирована роль систем искусственного интеллекта в улучшении клиентского опыта, предоставлении персонализированных услуг, оптимизации маркетинговых стратегий и автоматизации бизнес-процессов. В исследовании также освещается влияние технологий, разработанных на основе искусственного интеллекта, на перспективы развития электронной коммерции. Результаты показывают, что искусственный интеллект становится важным инструментом для повышения конкурентоспособности и роста продаж в электронной коммерции.

Ключевые слова: электронная коммерция, искусственный интеллект, клиентский опыт, персонализация, цифровой маркетинг.

Abstract

The article explores the role and significance of artificial intelligence technologies in e-commerce. It provides a detailed analysis of the contribution of AI systems to enhancing customer experience, delivering personalized services, optimizing marketing strategies, and automating business processes. The study also highlights the impact of AI-driven technologies on the development prospects of e-commerce. The findings demonstrate that artificial intelligence serves as a crucial tool in improving competitiveness and boosting sales within the e-commerce sector.

Keywords: e-commerce, artificial intelligence, customer experience, personalization, digital marketing.

KIRISH

Elektron tijorat jahon miqyosidagi iqtisodiyot boshqaruvida yangi yoʻnalishlar yaratayotgan maydon boʻlib, insonlar uchun koʻplab qulayliklar va imkoniyatlar olib kelmoqda. Soʻnggi yillarda axborot texnologiyalari va global internet tarmogʻining rivojlanishi, sunʻiy intellektning kuchayishi bilan birga, elektron tijorat sohasida yangi yutuqlar va innovatsiyalar paydo boʻlmoqda.

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yilning 5-oktyabridagi ““Raqamli Oʻzbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PF-6079-son¹ Farmonida quyidagilar belgilab berilgan: “Elektron tijorat va elektron toʻlovlar tizimini rivojlantirish maqsadida quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi: axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini, shu jumladan mijozlarni masofadan aniqlash tizimlarini joriy etish orqali masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish; xalqaro elektron tijorat standartlari va zamonaviy axborot xavfsizligi talablariga rioya qilish uchun elektron tijoratni rivojlantirishning huquqiy asoslarini, shuningdek, mavjud standartlar va elektron tijorat qoidalarini takomillashtirish va yangilash; raqamli infratuzilmani rivojlantirish, mobil va simli internet, jahon axborot tarmogʻi qamrovi va tezligini yanada oshirish orqali elektron tijorat platformalariga shaxsiy raqamli uskunalardan ulanish imkoniyatlari va koʻlamlarini kengaytirish va hokazolar” [1].

Bundan tashqari, zamonaviy texnologiyalar asrida, tez rivojlanish va doimiy raqobat sharoitida elektron tijoratning sunʻiy intellekt (SI) bilan uygʻunlashgan holda rivojlanayotganini kuzatish mumkin. Sunʻiy intellektning integratsiyasi, ayniqsa sunʻiy neyron tarmoqlari va algoritmlar orqali, bizneslarning elektron tijoratdagi faoliyat yuritish uslubini tubdan oʻzgartirdi. SI tizimlari shaxsiy marketing, analitika va mijoz tajribasini yaxshilashga xizmat qiladi hamda biznes subyektlarini raqobatbardosh bozorda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga olib kelmoqda.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sunʻiy intellekt texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari va ularni amaliyotga joriy etish muammolari koʻplab xorijiy davlatlar olimlarining ilmiy tadqiqotlarida keng yoritilgan. Bunga Bostrom N. [2], Lyuger D.F. [3], Ross A. [4], Sigel E. [5], Shvab K.M. [6] va boshqa tadqiqotchilar [8–15]ning ishlari misol boʻla oladi. Ushbu mualliflar oʻz tadqiqotlarida sunʻiy intellekt texnologiyalarining rivojlanish yoʻnalishlari, strategiyalari, kelajakda takomillashtirish yoʻllari va mexanizmlarini asoslab berishgan.

Oʻzbekistonda sunʻiy intellekt bilan bogʻliq muammolar, raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarini amaliyotga joriy etish boʻyicha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Xususan, OʻzR FA akademiklari M.M. Komilov, T.F. Bekmurodov, t.f.d., professor D.T. Muxamediyevalarning [7–8] tadqiqotlarida sunʻiy intellektning istiqbolli texnologiyalari, boshqaruv qarorlarini qabul qilish tizimini intellektuallashtirishga doir model va algoritmlar, hamda noravshan axborot toʻplamlarini modellashtirish yoʻnalishlari asoslab berilgan.

¹ <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>

Professor B.A. Begalov, I.Ye. Jukovskaya va professor A. Abdugʻafarov [8] tadqiqotlarida iqtisodiyotni raqamlashtirishning dastlabki bosqichlari, uning hozirgi rivojlanish yoʻnalishlari hamda joriy etilgan natijalar keng qamrovda oʻrganilgan.

METODOLOGIYA

Mazkur ishda elektron tijoratda sunʼiy intellekt texnologiyalarining qoʻllanilishi va uning rivojlanishini oʻrganish uchun kompleks metodologik yondashuvlar qoʻllanildi. Ushbu metodologiya quyidagi bosqichlarni oʻz ichiga oladi: tadqiqotning birinchi bosqichida elektron tijorat va sunʼiy intellekt sohalariga oid ilmiy adabiyotlar hamda ilgari amalga oshirilgan tadqiqotlar koʻrib chiqildi. Bu bosqichda turli olimlar tomonidan ishlab chiqilgan metodologiyalar va ularning amaliyotga tatbiqi oʻrganildi.

Sunʼiy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi, uning elektron tijoratga kirib kelish jarayonlari va ushbu sohadagi ilgʻor innovatsiyalar alohida tahlil etildi. Tadqiqotda empirik usullar — yaʼni anketalar va intervyular orqali olingan maʼlumotlar asosida sunʼiy intellekt texnologiyalarining elektron tijoratdagi amaliyotlari oʻrganildi.

Mijozlarning elektron tijorat platformalariga boʻlgan munosabati, sunʼiy intellekt yordamida xizmat koʻrsatish jarayonlaridagi oʻzgarishlar va bu oʻzgarishlarning mijozlar tajribasiga taʼsiri tahlil qilindi. Sunʼiy intellekt algoritmlari va maʼlumotlarni tahlil qilish asosida elektron tijoratdagi tendensiyalar va jarayonlar modeli ishlab chiqildi.

Ushbu modelda sunʼiy intellekt yordamida mijozlarning xulq-atvori va xarid qilish odatlari tahlil qilinib, biznes jarayonlarini shaxsiylashtirish va optimallashtirishda sunʼiy intellektning samaradorligi oʻrganildi. Shuningdek, tahliliy va statistik usullar orqali, bizneslar uchun eng samarali sunʼiy intellekt tizimlarini aniqlash va ularni tatbiq etishning imkoniyatlari koʻrsatib berildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Elektron tijoratning tarixi 1970-yillarga borib taqaladi. Oʻsha davrlarda elektron savdo birjalari va elektron maʼlumot almashinuvi (EDI) texnologiyalari paydo boʻlgan. Ushbu texnologiyalar kompaniyalarga oʻzaro maʼlumotlarni tez va samarali almashish imkonini bergan.

Biroq, internetning keng tarqalishi va WWW (World Wide Web) paydo boʻlishi bilan elektron tijoratning haqiqiy rivojlanishi boshlandi. 1990-yillarning boshlarida internet ommalashib, koʻplab kompaniyalar va isteʼmolchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratdi. 1994-yilda Netscape Navigator internet brauzeri chiqarildi va bu internetdan foydalanishni ancha osonlashtirdi. Shu davrdan boshlab koʻplab kompaniyalar oʻz mahsulot va xizmatlarini onlayn tarzda taklif qila boshladilar. Amazon va eBay kabi kompaniyalar elektron tijoratda inqilob qilgan va sohaga yangi bosqich olib kirgan.

Sunʼiy intellektning elektron tijoratdagi taʼsirini oʻrganish uchun, avvalo, uning qanday paydo boʻlgani va asosiy bosqichlari haqida tushunchaga ega boʻlish lozim. Sunʼiy intellekt (AI) texnologiyalari ilk bor 20-asrning oʻrtalarida tadqiqot doiralari

tomonidan ishlab chiqila boshlagan. Ularning elektron tijoratdagi ilk qo‘llanilishi esa 1990-yillarning oxirlariga to‘g‘ri keladi.

Bu davrda internetning keng ommalashuvi va raqamli texnologiyalarning rivojlanishi elektron tijorat platformalariga yangi imkoniyatlar yaratgan. O‘sha paytda AI dasturlarining asosiy maqsadi mijozlarga yanada shaxsiylashtirilgan xizmat ko‘rsatish va ularning xarid tajribasini yaxshilash edi. Sun‘iy intellektning dastlabki vazifalari — ma‘lumotlarni tahlil qilish va mijozlar xulq-atvorini bashorat qilishga qaratilgan edi. Bu orqali elektron tijorat platformalari mijozlarning ehtiyojlarini oldindan aniqlash va ularga mos maxsus takliflar taqdim etish imkoniyatiga ega bo‘ldilar.

2000-yillarning boshlarida sun‘iy intellektning elektron tijoratdagi qo‘llanilishi yanada murakkablashdi. Endilikda AI texnologiyalari nafaqat mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish, balki ularning xarid tarixi va qidiruv faoliyati asosida shaxsiylashtirilgan mahsulot takliflarini yaratishga xizmat qildi. Masalan, Amazon va eBay platformalari o‘z tavsiya tizimlarini ishlab chiqib, xarid jarayonini sezilarli darajada soddalashtirdi.

Shuningdek, sun‘iy intellektning rivojlanishi raqamli marketing strategiyalarini ham tubdan o‘zgartirdi. Endilikda elektron tijorat platformalari AI yordamida mijozlarning xatti-harakatlariga mos holda real vaqt rejimida individual reklama takliflarini yaratish imkoniyatiga ega bo‘ldi. Bu texnologiyalar narxlarni optimallashtirish, mahsulotlarni izlash va mijozlarga xizmat ko‘rsatish jarayonlarini avtomatlashtirishda ham keng qo‘llanila boshlandi.

AI texnologiyalarining bu kabi kengayib borayotgan qo‘llanilishi elektron tijorat sohasida raqobatni kuchaytirdi va yangi biznes imkoniyatlarini yaratdi. Bu o‘zgarishlar, shuningdek, mijozlar va sotuvchilar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni yangi bosqichga olib chiqdi, elektron tijoratni yanada dinamik va samarali sohaga aylantirdi.

Sun‘iy intellekt texnologiyalarining elektron tijoratdagi qo‘llanilishidagi asosiy maqsadlardan biri — mijozlar tajribasini yaxshilash va sotuvlarni oshirishdir. AI yordamida platformalar mijozlarga ko‘proq shaxsiylashtirilgan xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Masalan, AI algoritmlari mijozlarning qidiruv tarixini, xarid qilish odatlarini va qiziqishlarini tahlil qilib, ularga aynan kerakli mahsulotlarni tavsiya qiladi. Bu esa, o‘z navbatida, mijozlarning platformaga qiziqishini oshiradi va sotuvlar hajmini ko‘paytiradi.

Bundan tashqari, sun‘iy intellekt texnologiyalari yordamida elektron tijorat platformalari mijozlarga yanada samarali xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega. Masalan, AI asosidagi chat-botlar mijozlarning savollariga real vaqt rejimida javob berib, ularning muammolarini tez hal qilish imkonini beradi. Bu esa, mijozlarning platformaga bo‘lgan ishonchini oshiradi va ularni takroriy xarid qilishga undaydi.

Sun‘iy intellekt texnologiyalari, shuningdek, marketing strategiyalarini optimallashtirishda ham katta rol o‘ynaydi. AI yordamida sotuvchilar mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilib, ularga yo‘naltirilgan marketing kampaniyalarini yaratish va amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa reklama samaradorligini oshirish va sotuvlarni ko‘paytirishga xizmat qiladi. Shu tariqa, sun‘iy intellekt

texnologiyalarining elektron tijoratdagi asosiy maqsadi — mijozlarga yuqori darajadagi xizmat koʻrsatish va kompaniya daromadlarini oshirishdan iborat.

Sunʼiy intellektning elektron tijoratdagi vazifalari keng qamrovli boʻlib, ular bir nechta asosiy yoʻnalishlarni oʻz ichiga oladi. AI algoritmlari katta hajmdagi maʼlumotlarni tezkor tahlil qilib, mijozlarning xatti-harakatlarini oldindan bashorat qilish imkonini beradi. Bu sotuvchilarga marketing strategiyalarini moslashtirish, mahsulot assortimentini esa mijozlar ehtiyojlariga mos tarzda shakllantirish imkonini beradi.

Sunʼiy intellekt tizimlari mijozlarning xarid tarixi va qiziqishlarini tahlil qilib, ularga shaxsiylashtirilgan mahsulot tavsiyalarini taqdim etadi. Bu mijozlarning platformada uzoqroq vaqt qolishini taʼminlab, sotuv hajmining ortishiga olib keladi. AI asosidagi chat-botlar mijozlarga real vaqt rejimida xizmat koʻrsatib, ularning savollariga javob beradi va muammolarni tezda hal qiladi. Bu esa xizmat koʻrsatish samaradorligini oshirib, mijozlarning qoniqish darajasini yuqori saqlab turishga yordam beradi.

AI algoritmlari raqobatchilar narxlari, bozor talabi va mijozlarning narx sezgirligini tahlil qilib, mahsulot narxlarini optimallashtirish imkonini yaratadi. Bu kompaniyalarga raqobatda ustunlik berib, daromadni oshirishga xizmat qiladi. Sunʼiy intellekt yordamida inventarizatsiyani boshqarish jarayonlari ham samarali tashkil etiladi. Mijozlarning xarid tendensiyalarini tahlil qilgan holda, AI tizimlari inventar darajasini optimallashtiradi va taʼminot zanjirini samarali boshqaradi. Bu mahsulot tanqisligini oldini olib, ortiqcha xarajatlarning kamayishiga olib keladi.

Sunʼiy intellektning bunday keng koʻlamli vazifalari elektron tijorat sohasida katta ahamiyatga ega boʻlib, ular mijozlar uchun qulaylik, kompaniyalar uchun esa raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi.

Sunʼiy intellekt texnologiyalari yordamida mijozlar uchun qidiruv jarayonlarini ham intuitiv va samarali qilish mumkin. Natural Language Processing (NLP) va kompyuter koʻrish texnologiyalari yordamida mahsulotlarni vizual yoki ovozli buyruqlar asosida qidirish imkoniyatlari yaratilmoqda.

AI tizimlari raqobatchilarning narxlari, marketing strategiyalari va mahsulotlar haqidagi maʼlumotlarni tahlil qilib, kompaniyalarga strategik qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Bu jarayon raqobatdagi ustunlikni saqlash hamda bozor ulushini kengaytirish uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, AI yordamida xarid jarayonlari avtomatlashtirilishi mumkin: shaxsiylashtirilgan savdo, savatchalarni avtomatik toʻldirish, foydalanuvchiga mos mahsulot takliflarini shakllantirish orqali xarid tajribasi soddalashtiriladi.

Sunʼiy intellekt mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilib, ularga yoʻnaltirilgan sodiqlik dasturlarini yaratish va boshqarish imkonini ham beradi. Bu mijoz sadoqatini mustahkamlab, ularni takroriy xaridlarga undaydi.

Sunʼiy intellekt texnologiyalari elektron tijoratning deyarli barcha jihatlarida samarali qoʻllanilib, sohaga yangi surʼat bagʻishlamoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur maqolada elektron tijoratda sun'iy intellektning shakllanishi, rivojlanish bosqichlari va istiqbollari keng yoritildi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu texnologiya savdo va xizmatlar sohasida ulkan imkoniyatlar yaratmoqda.

Sun'iy intellekt tizimlari mijoz ehtiyojlarini aniqlash, personalizatsiya qilish hamda biznes jarayonlarini avtomatlashtirish orqali kompaniyalar faoliyatining samaradorligini oshiradi.

Sun'iy intellekt — hozirgi kunda elektron tijoratda inqilobiy o'zgarishlarga sabab bo'layotgan asosiy vositalardan biridir. U mijozlarning xarid odatlarini tahlil qilish, shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish, chatbotlar orqali avtomatlashtirilgan xizmat ko'rsatish, zaxiralarni boshqarish va narxlarni dinamik belgilash kabi jarayonlarda keng qo'llanilmoqda.

AI yordamida korxonalar nafaqat mijozlar uchun qulaylik yaratadi, balki o'z operatsiyalarini tejamkor va samarali tarzda tashkil etadi. Shu bois, sun'iy intellekt elektron tijoratda raqobatbardoshlikni ta'minlovchi strategik resursga aylanmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabr PF-6079-son "“Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>
2. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 496 с
3. Люгер Д.Ф. Искусственный интеллект. Стратегии и методы решения сложных проблем. М.: Вильямс, 2005. 864 с
4. Росс А. Индустрии будущего. М.: АСТ, 2017. 288 с.
5. Шваб К.М. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2017. 288 с.
6. Denning P.J., Lewis T.G. Exponential Laws of Computing Growth. Communications of the ACM, 2017, vol. 60, no. 1, pp. 54–65.
7. G'ulomov S.S., Ayupov R.H., Abdullayev O.M., Boltaboyeva G.R. Raqamli iqtisodiyotda blokchayn texnologiyalari// Toshkent, 2019.
8. Muxamediyeva D.T. Sust shakllangan jarayonlarni noravshan modellarini qurishning nokorrekt masalalarini yechish usul va algoritmlari. “Navro'z” nashriyoti. Toshkent, 2018-y. 216 bet.
9. Karimova, Shirin. "ELEKTRON TIJORAT INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISH ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO 'LLARI." Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari 3.4 (2023): 46-55.
10. Shaislamova, M. (2021). Organization of innovative activities in telecommunications enterprises. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(9), 1434-1441.
11. Axborotkommunikatsiya texnologiyalaridan statistik faoliyatni samarali tashkil etishda foydalanish usullari tavsiya qilingan. Professor A.Abdugafarov



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhah: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, aprel, 4-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**