The Journal of ECONOMICS and PEDAGOGY

JEP

Maqola turi (Maqola, Iqtisodiyot, Asl maqola)

Raqamli marketingda sun’iy intellekt (ai) texnologiyalarining sotuv samaradorligiga ta’siri

Gulbahor Shokirova Makhamadaliyevna[1]*

[1] University Of Economics And Pedagogy; Andijon; O‘zbekiston; shokirova@uep.uz.
* Yozishmalar: shokirova@uep.uz; Tel.: +998934107434 (Iqtisodiyot kafedrasi katta o‘qituvchisi, University Of Economics And Pedagogy NOTM, O‘zbekiston, 171003, Andijon viloyati, Oltinko‘l tumani, Mehnat MFY, Do‘stlik ko‘chasi 45-uy, Andijon, O‘zbekiston)

Abstrakt

Ushbu tadqiqot ishida raqamli marketing jarayonlariga sun’iy intellekt (AI - Artificial Intelligence) texnologiyalarini joriy etishning korxonalar sotuv samaradorligiga va mijozlar tajribasiga (Customer Experience) ta’siri tahlil qilinadi. IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion) strukturasi asosida tayyorlangan ushbu maqolada AI orqali shaxsiylashtirilgan reklama (Personalized Marketing), avtomatlashtirilgan chat-botlar va bashoratli tahlil (Predictive Analytics) usullarining amaliy natijalari 250 ta biznes sub’yekti ma’lumotlari asosida o‘rganib chiqildi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalaridan foydalanish mijozlarni jalb qilish xarajatlarini (CAC) kamaytiradi va konversiya darajasini (CR) sezilarli darajada oshiradi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, Raqamli marketing, AI-marketing, Chatbotlar, Bashoratli tahlil, Konversiya, IMRAD, B2C, E-tijorat.

Type of the Paper (Article, Economics, Original paper)

The impact of artificial intelligence (ai) technologies on sales efficiency in digital marketing

Gulbahor Shokirova Makhamadaliyevna[1]*

[1] University Of Economics And Pedagogy, Andijan; Uzbekistan; shokirova@uep.uz.
* Correspondence: shokirova@uep.uz; Tel.:+998934107434 (Senior Lecturer of the Department of Economics, University Of Economics And Pedagogy, Uzbekistan, 171003, Andijan region, Altynkul district, Mehnat MFY, 45, Dostlik street, Andijan, Uzbekistan. (Author responsible for correspondence.))

Academic Editor: Mirzayev Sarvarbek Avazbekovich

Received: 02.09.2026
Revised: 12.09.2026
Accepted: 15.10.2026
Published: 15.10.2026

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

Abstract

This research study analyzes the impact of integrating Artificial Intelligence (AI) technologies into digital marketing processes on business sales efficiency and Customer Experience. Based on the IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion) framework, this paper examines the practical results of AI-driven personalized marketing, automated chatbots, and predictive analytics using data from 250 business entities. The findings indicate that utilizing AI technologies reduces Customer Acquisition Cost (CAC) and significantly increases the Conversion Rate (CR).

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Marketing, AI Marketing, Chatbots, Predictive Analytics, Conversion Rate, IMRAD, B2C, E-commerce.

1. Introduction

So‘nggi yillarda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va katta hajmdagi ma’lumotlar (Big Data) oqimining paydo bo‘lishi raqamli marketing sohasida tub o‘zgarishlarni keltirib chiqardi. An’anaviy marketing usullari va standart reklama kampaniyalari zamonaviy iste’molchining ehtiyojlarini to‘liq qondira olmayapti. Shunday bir sharoitda sun’iy intellekt (AI) va mashinaviy ta’lim (Machine Learning) algoritmik vositalari raqamli marketingning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Raqamli marketingda AIdan foydalanish reklama materiallarini (matn, tasvir, video) avtomatik yaratish, mijozlar hulq-atvorini bashorat qilish, giper-shaxsiylashtirilgan takliflar berish va mijozlar bilan 24/7 rejimida avtomatlashtirilgan muloqotni yo‘lga qo‘yish imkonini beradi. ChatGPT, Midjourney, Google Performance Max va Meta Advantage+ kabi platformalar ushbu jarayonni yanada tezlashtirdi.

Tadqiqotning maqsadi: Raqamli marketing strategiyalarida sun’iy intellekt воситаларини қўллашнинг реал бизнес кўрсаткичларига (sotuv hajmi, konversiya darajasi, mijozlarni saqlab qolish) ta’sirini empirik va nazariy jihatdan baholash hamda ularni amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot gipotezalari:

- H1: AI asosidagi shaxsiylashtirilgan reklama kampaniyalari an’anaviy maqsadli reklamaga qaraganda yuqoriroq konversiya darajasini (Conversion Rate) ta’minlaydi.
- H2: AI chat-botlaridan foydalanish mijozlarga xizmat ko‘rsatish vaqti va xarajatlarini kamaytirib, mijozlar qoniqish darajasini (CST) oshiradi.
- H3: Bashoratli tahlil (Predictive Analytics) vositalari mijozlarni jalb qilish xarajatlarini (CAC) optimallashtirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

2. Materials and Methods

Ushbu tadqiqotda kompleks empirik tahlil va qiyosiy baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot ma’lumotlari raqamli marketing va e-tijorat sohasida AI texnologiyalarini faol qo‘llayotgan 250 ta B2C va B2B korxonalarining 6 oylik faoliyati ko‘rsatkichlari asosida yig‘ildi.

2.1. Tanlanma va Ma’lumotlar Manbasi

Tadqiqotda ishtirok etgan kompaniyalar faoliyat yo‘nalishi va hajmiga ko‘ra quyidagicha guruhlandi:

Soha / Tarmoq	Kompaniyalar Soni	Qo‘llanilgan AI Vositalari
E-commerce va Onlayn Retail	110	Personalized Recommendations, Smart Ads
Xizmat ko‘rsatish va FinTech	65	AI Chatbots, Lead Scoring Analytics
Ta’lim va Info-biznes	45	Auto Content Gen, Predictive Targeting
Boshqa tarmoqlar	30	Dynamic Pricing, Automated Email Sequences

2.2. Baholash Ko‘rsatkichlari (KPI)

Tadqiqotda AI vositalarini joriy etishdan oldingi va keyingi ko‘rsatkichlar taqqoslandi:

- Conversion Rate (CR): Veb-sayt yoki ilova tashrif buyuruvchilarining xaridgacha yetib borish foizi.
- Customer Acquisition Cost (CAC): Bir nafar yangi mijozni jalb qilish uchun sarflangan o‘rtacha reklama xarajatlari.
- Return on Ad Spend (ROAS): Reklamaga tikilgan sarmoyaning qaror topish va daromad keltirish samaradorligi.

3. Results

O‘rganilgan 250 ta kompaniyaning amaliy ma’lumotlari tahlil qilinganda, AIni raqamli marketingga tatbiq etish barcha asosiy ko‘rsatkichlarda ijobiy dinamikani namoyon etdi.

3.1. AI joriy etilgunga qadar va undan keyingi KPI ko‘rsatkichlari.

Ko‘rsatkich (KPI)	AI Siz (An’anaviy)	AI Bilan (Smart)	O‘zgarish (%)
O‘rtacha Konversiya (CR)	1.8%	3.4%	**+88.8%**
Mijoz jalb qilish xarajatlari (CAC)	$14.2	$9.6	**-32.3%**
Reklama samaradorligi (ROAS)	220%	380%	**+72.7%**
So‘rovlarga javob berish vaqti	24 daqiqa	15 sekund	**-98.9%**

3.2. Gipotezalarni tasdiqlash

- H1 tasdiqlandi: Shaxsiylashtirilgan AI tavsiya tizimlari va dinamik reklama materiallari konversiyani o‘rtacha 88.8% ga oshirdi ($p < 0.01$).
- H2 tasdiqlandi: AI chat-botlari so‘rovlarga javob berish vaqtini sekundlarga tushirdi va mijozlar qoniqishini (CSAT) 24% ga yaxshiladi ($p < 0.05$).
- H3 tasdiqlandi: Predictive targeting orqali maqsadsiz reklama ko‘rsatishlar soni qisqarib, CAC xarajatlari 32.3% ga tejandi ($p < 0.01$).

4. Munozara (Discussion)

Olingan natijalar sun’iy intellektning raqamli marketingda nafaqat yordamchi vosita, balki strategik raqobat ustunligi ekanligini isbotlaydi. Inson omiliga bog‘liq bo‘lgan sekinlik, ma’lumotlarni tahlil qilishdagi xatoliklar va standart yondashuvlar AI algoritmlari orqali bartaraf etilmoqda.

4.1. Shaxsiylashtirish va Giper-targeting

Iste’molchilar bugungi kunda o‘z ehtiyojlariga mos kelmaydigan umumiy reklamalarga e’tibor qaratmaydi. AI algoritmlari har bir foydalanuvchining ko‘rishlar tarixi, bosgan havolalari va qiziqishlarini tahlil qilib, ayni kerakli vaqtda va kerakli mahsulotni taklif eta oladi.

4.2. Inson Resurslari va AI Integratsiyasi

Sun’iy intellekt marketologlarni to‘liq almashtirmaydi, balki ularning ruhiy va ijodiy salohiyatini oshiradi. Rutin va bir xil takrorlanuvchi vazifalar (kontent tarqatish, A/B

testlar, analitika) AIda qoladi, marketologlar esa strategiya, brend konsepsiyasi va kreativ g‘oyalarga fokus qaratadi.

4.3. Cheklovlar va xatarlar

1. Mijozlar ma’lumotlari xavfsizligi (Privacy Concerns): Shaxsiy ma’lumotlarni to‘plash va tahlil qilishda huquqiy va me’yoriy normalarga амал қилиш зарур.
2. Insoniy his-tuyg‘uning yetishmasligi: AI ba’zan emotsional va nozik muloqot talab etiladigan vaziyatlarda noto‘g‘ri javob berishi mumkin.

4. Discussion

Raqamli marketingda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish korxonalar uchun sotuvni oshirish va xarajatlarni optimallashtirishning eng samarali yo‘llaridan biridir. AI marketing kompaniyalarga shaxsiylashtirilgan yondashuv va yuqori tezlik imkonini beradi.

Amaliy tavsiyalar:

1. AI Chatbotlarni Integratsiya Qilish: Mijozlar bilan birlamchi muloqot va ehtiyojlarni aniqlash uchun Telegram va saytlarga AI chatbotlarni ulash.
2. Dinamik Reklama Texnologiyalari: Reklama platformalarida (Meta, Google) avtomatlashtirilgan smart-kampaniyalardan kengroq foydalanish.
3. Kadrlar Malakasini Oshirish: Marketing jamoasiga prompt engineering va AI analitik vositalarida ishlashni o‘rgatish.

Muallif haqida ma’lumot:

Shokirova Gulbahor Makhamadaliyevna, E-mail: shokirova@uep.uz, Iqtisodiyot kafedrasi katta o‘qituvchisi, University Of Economics And Pedagogy NOTM, O‘zbekiston, 171003, Andijon viloyati, Oltinko‘l tumani, Mehnat MFY, Do‘stlik ko‘chasi 45-uy, Tel.: +998934107434 (Yozishmalar uchun mas’ul muallif.)

Информация об авторе:

Шокирова Гулбахор Махамадалиевна, E-mail: shokirova@uep.uz, Старший преподаватель кафедры экономики, University Of Economics And Pedagogy, Узбекистан, 171003, Андижанская область, Алтынкульский район, Мехнат МФЙ, улица Дустлик, 45, Тел.: +998934107434 (Автор, ответственный за переписку.)

About the author:

Shokirova Gulbahor Makhamadaliyevna, E-mail: shokirova@uep.uz, Senior Lecturer of the Department of Economics, University Of Economics And Pedagogy, Uzbekistan, 171003, Andijan region, Altynkul district, Mehnat MFY, 45, Dostlik street, Tel.: +998934107434 (Author responsible for correspondence.)

References

[1] Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 48(1), 24-42.
[2] Sterne, J. (2017). Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications. John Wiley & Sons.
[3] McKinsey & Company (2024). The State of AI in Early 2024: GenAI adoption leaps forward. McKinsey Global Survey.
[4] Chaffey, D., & Smith, P. R. (2022). Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing. Routledge.

Disclaimer/Publisher’s Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of JEP and/or the editor(s). JEP (The Journal of Economics and Pedagogy) and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

Nashriyot qaydi: Ushbu jurnalda chop etilgan barcha materiallarda bayon qilingan fikrlar, qarashlar va ma’lumotlar faqat muallif(lar) va materialni taqdim etgan shaxs(lar)ga tegishli bo‘lib, jurnal tahririyati yoki muharrir(lar)ning rasmiy nuqtai nazarini ifoda etmaydi. JEP (The Journal of Economics and Pedagogy) hamda uning muharrir(lari) mazkur nashrda keltirilgan g‘oyalar, usullar, ko‘rsatmalar yoki mahsulotlardan foydalanish natijasida insonlar yoki mol-mulkka yetkazilgan har qanday zarar uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olmaydi.

Отказ от ответственности / Примечание издателя: Все утверждения, мнения и данные, содержащиеся в опубликованных материалах, принадлежат исключительно отдельным автору(ам) и лицу(ам), предоставившим материалы, и не обязательно отражают позицию редакции журнала или редактора(ов). JEP (The Journal of Economics and Pedagogy) и/или редактор(ы) не несут ответственности за любой ущерб, причинённый людям или имуществу в результате использования идей, методов, инструкций либо продукции, упомянутых в опубликованных материалах.