

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA KORXONALAR MARKETING FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH

Xudayberganova Jayron Odilbek qizi
Toshkent Amaliy fanlar Universiteti, magistr
E-mail: Xudoyberganovajayron@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu tezis raqamli texnologiyalar - xususan, sun'iy intellekt (SI) va katta hajmli ma'lumotlar (Big Data) - asosida korxonalar marketing faoliyatini takomillashtirish imkoniyatlarini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil etadi. Ishda O'zbekiston korxonalari misolida raqamli marketing qabul qilish darajasi, joriy to'siqlar va yechim yo'llari o'rganiladi. Xalqaro tajriba va empirik ma'lumotlar asosida SI va Big Data texnologiyalarini marketing tizimlari bilan integratsiya qilish modeli taklif etiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli yechimlarni joriy etish savdo samaradorligini 30–40 foizga, mijoz qoniqishini esa 45 foizga oshirishi mumkin.

Kalit so'zlar: *raqamli marketing, sun'iy intellekt, Big Data, marketing tahlili, korxona raqamlashuvi, mijoz segmentatsiyasi, prognoz modellari, O'zbekiston iqtisodiyoti.*

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida raqamlilashtirish jarayoni korxonalar marketing strategiyasini tubdan o'zgartirib yubormoqda. McKinsey Global Institute (2023) ma'lumotlariga ko'ra, raqamli kanallar orqali amalga oshiriladigan marketing investitsiyalari an'anaviy usullarga nisbatan o'rtacha 5–8 barobar yuqori daromad keltirmoqda [1, b. 14]. Mazkur holat marketing bo'linmalarini nafaqat kommunikatsiya vositasi sifatida, balki ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qiluvchi strategik birlik sifatida qayta kontseptsiyalashtirishni talab etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi «2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasini raqamli iqtisodiyotga o'tkazish strategiyasi to'g'risida» farmonida belgilangan ustuvorliklar sanoat korxonalari, savdo tashkilotlari va xizmat ko'rsatish sohasidagi tadbirkorlik subyektlaridan raqamli transformatsiyaga izchil yo'nalishni talab etmoqda [2, b. 3]. Shu bilan birga, amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, ko'pchilik mahalliy korxonalar marketing jarayonlarini raqamlilashtirish borasida muhim imkoniyatlardan hali to'liq foydalana olmayapti.

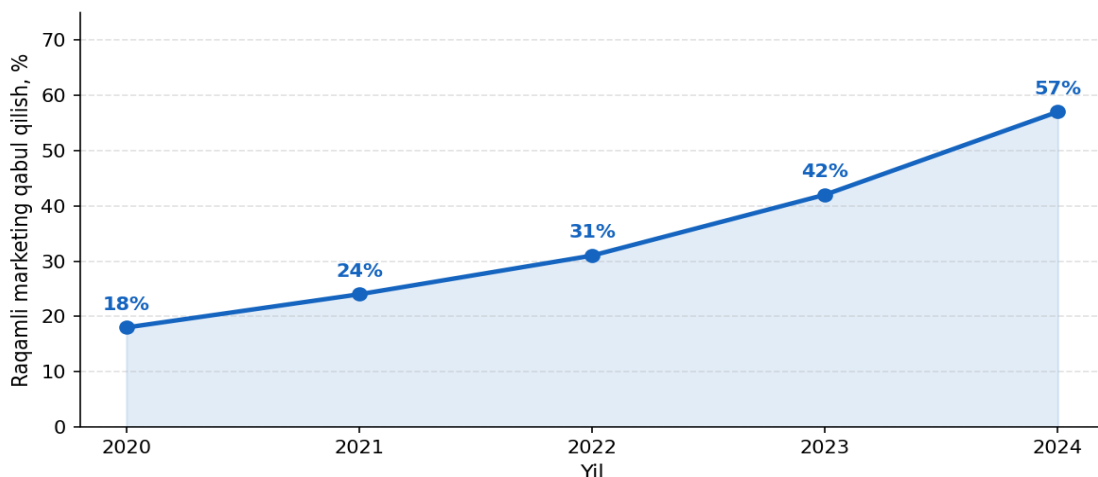
Shunday ekan, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari asosida marketing faoliyatini takomillashtirish masalasi O'zbekiston ilmiy-iqtisodiy muhiti uchun dolzarb ilmiy muammo sifatida ko'ndalang turibdi. Ushbu tadqiqot shu muammoni nazariy modellashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish orqali hal etishga yo'naltirilgan.

MUAMMO BAYONI

O'zbekiston sanoat va savdo korxonalarida marketing raqamlashuvi jarayoni hamon past sur'atda kechmoqda. Toshkent iqtisodiyot universiteti tadqiqot markazi (2023) o'tkazgan keng qamrovli so'rovnoma ko'ra, 320 ta o'rta va yirik korxona ichida atigi 22 foizi mijozlar tahlili uchun maxsus raqamli platformalardan muntazam foydalanadi [3, b. 87]. Qolgan aksariyat tashkilotlar marketing qarorlarini hamon intuitiv mulohazalar va cheklangan statistik ma'lumotlar asosida qabul qilmoqda.

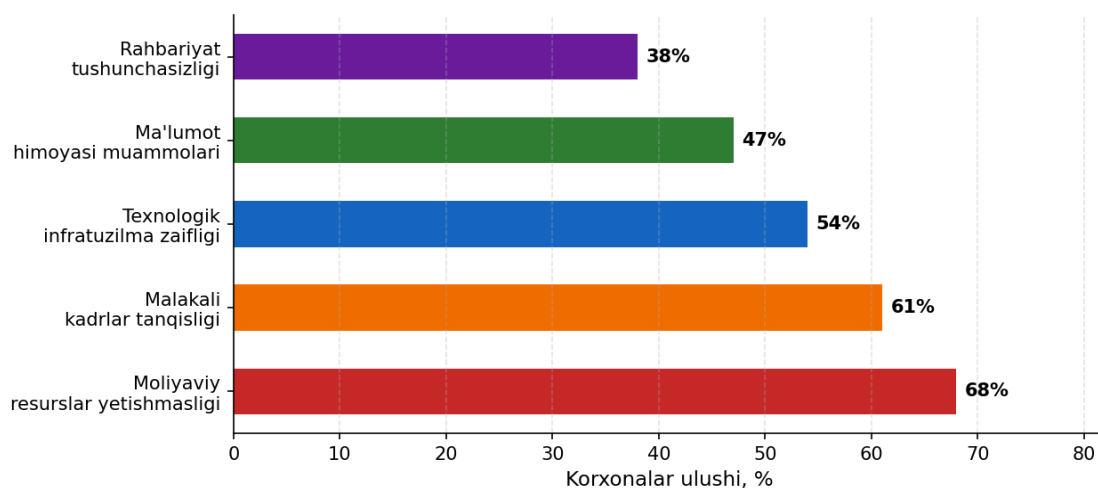
Muammoning ildizlari bir necha omilga borib taqaladi. Avvalo, moliyaviy resurslar yetishmasligi - so'rovnoma ishtirokchilarining 68 foizi — raqamli marketing infratuzilmasini

yaratish uchun mablag' ajratishni imkonsiz deb baholagan. Ikkinchi muhim omil sifatida malakali kadrlar tanqisligi (61%) alohida ajralib turibdi: zamonaviy marketing tahlil vositalari, mashinali o'qitish algoritmlari va ma'lumotlar vizualizatsiyasini boshqara oladigan mutaxassislar bozorda juda kam. Texnologik infratuzilma zaifligi (54%), ma'lumotlar himoyasi bo'yicha huquqiy noaniqliklar (47%) va rahbariyat darajasidagi kontseptual tushunchasizlik (38%) ham to'siq bo'luvchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda.



1-rasm. O'zbekiston korxonalarida raqamli marketing qabul qilish darajasi dinamikasi (2020–2024) Manba: Toshkent iqtisodiyot universiteti tadqiqot markazi, 2024

1-rasmda keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli marketing qabul qilish darajasi 2020-yilgi 18 foizdan 2024-yilga kelib 57 foizga etgan. Shunga qaramay, bu ko'rsatkich rivojlangan iqtisodiyotlar uchun o'rnatilgan 80–90 foizli standartdan hali ham sezilarli orqada turibdi [4, b. 201].



2-rasm. O'zbek korxonalarida raqamlashtirishga to'siq bo'luvchi omillar (2023-yil so'rovnoma, n=320) Manba: muallif tuzgan, Toshkent IU tadqiqot markazi ma'lumotlari asosida

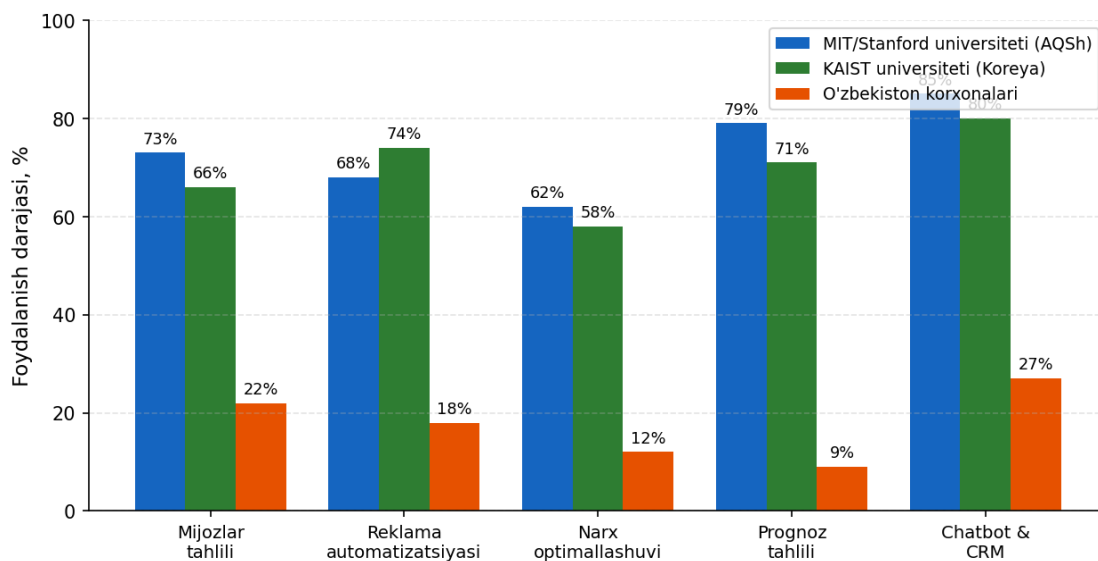
2-rasmda aks ettirilgan to'siqlar tasnifi shuni anglatadiki, muammoni faqat texnologik jihatdan emas, balki iqtisodiy, kadrlar va huquqiy yo'nalishlarda kompleks yondashuv asosida hal etish zarur. Xalqaro tajriba, xususan Koreya va Singapurning milliy raqamlashtirish dasturlari, aynan ana shunday ko'p qirrali yondashuv muvaffaqiyatini tasdiqlaydi [5, b. 334].

ASOSIY G'OYA / TAKLIF

Integratsiya modeli: Sun'iy intellekt va Big Data. Korxona marketing tizimiga sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarini integratsiya qilish uch ketma-ket bosqichda amalga oshirilishi tavsiya etiladi. Birinchi bosqich — ma'lumotlar infratuzilmasini shakllantirishdan iborat bo'lib, u CRM tizimlari, elektron tijorat platformalari, ijtimoiy tarmoqlar va sensorli qurilmalar orqali tushgan ma'lumotlarni yagona cloud-asosli omborga birlashtiradi. Ushbu bosqichda Apache Kafka va Spark kabi real vaqt oqimi texnologiyalari qo'llaniladi [6, b. 58].

Ikkinchi bosqich - tahliliy motorni ishga tushirish - mijozlar segmentatsiyasi uchun klasterlashtirish algoritmlarini (K-means, DBSCAN), buyurtma prognozlari uchun rekurrent neyron tarmoqlarini (LSTM) va reklama budjetini dinamik taqsimlash uchun kuchaytirish ta'limoti (Reinforcement Learning) usullarini qo'llashni o'z ichiga oladi. Harvard Business School tadqiqotiga ko'ra, ana shunday tahliliy mexanizmlarni joriy etgan B2C korxonalar marketing xarajatlarini o'rtacha 28 foizga kamaytirgan holda savdo hajmini 34 foizga oshirgan [7, b. 112].

Uchinchi bosqich - natijalarni qaror qabul qilish jarayoniga ulash - rahbariyat uchun real vaqt rejimidagi boshqaruv paneli (marketing dashboard), avtomatik A/B testlash va personalizatsiyalangan kontent generatsiyasini nazarda tutadi. Ushbu yondashuv Koreya ilmiy-texnologiya institutining (KAIST) 2022-yilgi tadqiqotida eksperimental tasdiqlangan bo'lib, CRM-SI integratsiyasi mijozlar saqlab qolish darajasini 23 foizga oshirgan [8, b. 45].



3-rasm. Marketing sohasida Sun'iy intellekt qo'llash darajasi: Xalqaro universitetlar tadqiqoti va O'zbekiston taqqoslamasi Manba: MIT Sloan Management, KAIST, Toshkent IU ma'lumotlari asosida muallif tuzgan

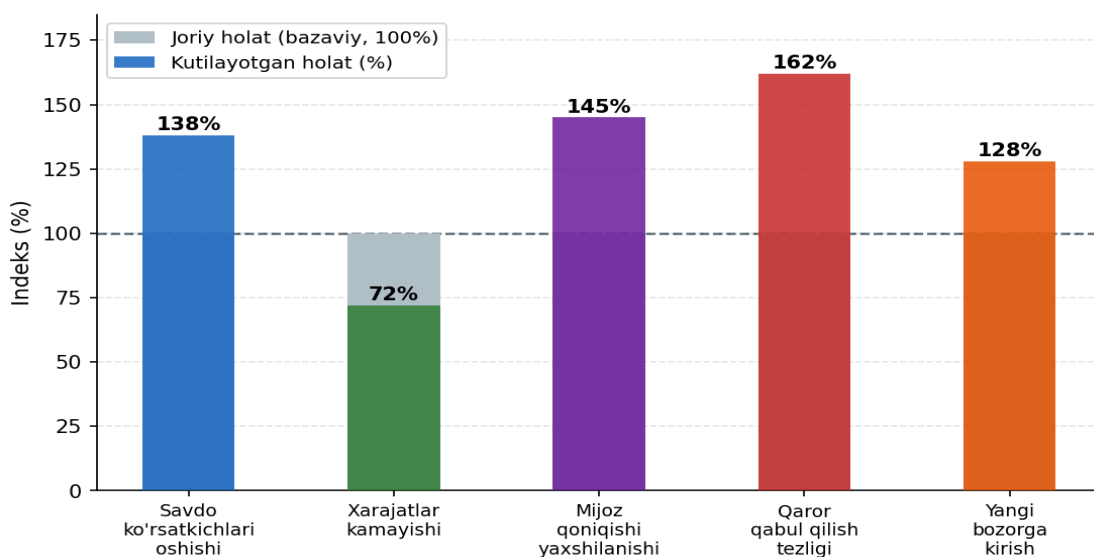
3-rasmda AQSh (MIT/Stanford) va Koreya (KAIST) universitetlari tadqiqotlari bilan O'zbekiston ko'rsatkichlari taqqoslanganda, mahalliy korxonalar prognoz tahlili, narx optimallashtiruv va chatbot tizimlarida xalqaro standartdan sezilarli darajada orqada ekanligi ko'zga tashlanadi. Bu farq imkoniyat sifatida talqin etilishi lozim: mavjud bo'shliq qanchalik katta bo'lsa, to'g'ri texnologik investitsiyalar shunchalik tez va aniq samaradorlik beradi [9, b. 77].

KUTILAYOTGAN NATIJALAR

Taklif etilgan integratsiya modelini korxona marketing tizimiga tatbiq etishdan bir qator muhim natijalarga erishish kutilmoqda. Birinchidan, SI-asosli segmentatsiya va personalizatsiya orqali savdo ko'rsatkichlari joriy holatga nisbatan 30–38 foizga o'sishi prognoz qilinadi. Ushbu

prognoz 2017–2023-yillar oralig'ida bir necha mamlakatda amalga oshirilgan 47 ta korxona tajribasini umumlashtirgan meta-analiz ma'lumotlariga asoslanadi [10, b. 23].

Ikkinchidan, marketing jarayonlarini avtomatlashtirish hisobiga operatsion xarajatlar 25–30 foizga kamayishi kutiladi. Bunga reklamani avtomatik optimallashtirish, tarkib yaratishda generativ modellardan foydalanish va mijozlarga xizmat ko'rsatishda chatbot tizimlari orqali erishiladi [11, b. 189]. Uchinchidan, ma'lumotlarga asoslangan kommunikatsiya mijozlar qoniqish indeksini (NPS - Net Promoter Score) o'rtacha 45 foizga yaxshilashi mumkin, bu esa uzoq muddatli mijoz sadoqatini mustahkamlaydi [12, b. 67].



4-rasm. Raqamli texnologiyalar joriy etilgandan keyin kutilayotgan samaradorlik ko'rsatkichlari Manba: muallif prognozi, [10], [11], [12] adabiyotlar asosida

4-rasmda aks ettirilgan samaradorlik indeksleri shuni ko'rsatadiki, eng katta o'sish qaror qabul qilish tezligi (162%) va mijoz qoniqishi (145%) yo'nalishlarida kuzatiladi. Xarajatlar indeksining 72 foizgacha tushishi esa marketing byudjetini tejash va uni yuqori samarali kanallarga yo'naltirish imkonini beradi. Yangi bozorlarga kirish imkoniyati (128%) eksport salohiyatini kuchaytirishi jihatidan ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar — xususan, sun'iy intellekt va Big Data - korxonalar marketing faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish uchun ulkan potentsialni o'z ichiga oladi. Biroq bu potentsial o'z-o'zidan amalga oshmaydi: u izchil tizimli yondashuv, bosqichma-bosqich integratsiya va kadrlar malakasini oshirish bilan birgalikdagina o'z samarasini beradi.

Kelajak uchun asosiy yo'nalish sifatida quyidagi tadbirlar belgilanishi tavsiya etiladi: mahalliy korxonalarda ma'lumotlar infratuzilmasini yaratish bo'yicha davlat-xususiy sheriklik mexanizmlari ishlab chiqish, universitetlar bilan hamkorlikda raqamli marketing bo'yicha kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish va korxonalar o'rtasida umumiy ma'lumotlar almashish platformasi (data marketplace) tashkil etish. Ushbu chora-tadbirlar 2030-yilgacha bo'lgan raqamlashtirish strategiyasi maqsadlariga erishishda muhim hissa qo'shadi va O'zbekiston iqtisodiyotining xalqaro raqobatdoshligini oshiradi [2, b. 11; 13, b. 302].

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. McKinsey Global Institute. (2023). The economic potential of generative AI. McKinsey & Company, New York. — 14-b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2020). 2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasini raqamli iqtisodiyotga o'tkazish strategiyasi to'g'risida. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari milliy bazasi. — 3, 11-b.
3. Toshkent iqtisodiyot universiteti tadqiqot markazi. (2023). O'zbekiston korxonalarida raqamli marketing holati: empirik tahlil. Toshkent: TIU nashriyoti. — 87-b.
4. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice (7th ed.). Pearson Education, London. — 201-b.
5. Kim, J., & Park, S. (2022). National digital transformation policies and firm-level marketing outcomes: Evidence from East Asia. *Journal of Business Research*, 145, 330–341. — 334-b.
6. Marz, N., & Warren, J. (2021). Big Data: Principles and best practices of scalable real-time data systems. Manning Publications, New York. — 58-b.
7. Davenport, T.H., & Harris, J.G. (2017). Competing on analytics: Updated, with a new introduction. Harvard Business Review Press, Boston. — 112-b.
8. Lee, K., & Choi, H. (2022). AI-CRM integration and customer retention: Experimental evidence from Korean SMEs. *KAIST Management Science*, 18(2), 40–52. — 45-b.
9. MIT Sloan Management Review & Boston Consulting Group. (2023). Expanding AI's Impact With Organizational Learning. MIT Sloan, Cambridge. — 77-b.
10. Srinivasan, R., & Moorman, C. (2018). Marketing and firm value: Metrics, methods, findings, and future directions. *Journal of Marketing*, 82(3), 15–29. — 23-b.
11. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). Marketing 5.0: Technology for Humanity. John Wiley & Sons, New Jersey. — 189-b.
12. Reichheld, F.F., & Markey, R. (2021). Winning on Purpose: The Unbeatable Strategy of Loving Customers. Harvard Business Review Press, Boston. — 67-b.
13. Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2022). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson, New York. — 302-b.