

TURIZM INDUSTRIYASIDA SUN'IY INTELLEKT (AI) TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ISTIQBOLLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI

Ergashev Shoxrux Jamolovich

Samarqand turizm va madaniy meros texnikumi o'qituvchisi

Amirtemur891@gmail.com

Isayeva Nilufar Axror qizi

Samarqand turizm va madaniy meros texnikumi o'qituvchisi

anvaraxmadovich777@gmail.com

Sayfullayev Davronjon Sunnatulla o'g'li

Samarqand turizm va madaniy meros texnikumi o'qituvchisi

davronsayfullayev811@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida turizm industriyasida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etishning istiqbollari, xorijiy tajribalar va ularning iqtisodiy samaradorligi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida turistik xizmatlarni shaxsiylashtirish, dinamik narx shakllanishi (*dynamic pricing*), prognozli tahlil (*predictive analytics*) hamda intellektual virtual yordamchilarning (*chatbotlar*) iste'molchi xulq-atvoriga ta'siri o'rganilgan. Olingan natijalar asosida milliy turizm bozorini raqamlashtirish va mehmondo'stlik sohasida AI xizmatlaridan foydalanish sifatini oshirish bo'yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, turizm marketingi, dinamik narxlash, prognozli tahlil, chatbot, mijoz tajribasi (CX), raqamli transformatsiya, barqaror turizm.

PROSPECTS AND ECONOMIC EFFICIENCY OF APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TECHNOLOGIES IN THE TOURISM INDUSTRY

Ergashev Shokhrux Jamolovich

Teacher of Tourism at Samarkand

Technicum of Tourism and Cultural Heritage

Amirtemur891@gmail.com

Isayeva Nilufar Ahror qizi

Teacher of Tourism at Samarkand

Technicum of Tourism and Cultural Heritage

anvaraxmadovich777@gmail.com

Sayfullayev Davronjon Sunnatulla ugli
*Teacher of foreign languages at Samarkand
 Technicum of Tourism and Cultural Heritage*
davronsayfullayev811@gmail.com

Abstract. *This article scientifically analyzes the prospects, international experiences, and economic efficiency of implementing Artificial Intelligence (AI) technologies in the tourism industry in the context of globalization and digital transformation. The research examines the personalization of tourist services, dynamic pricing, predictive analytics, and the impact of intelligent virtual assistants (chatbots) on consumer behavior. Based on the results, practical proposals and recommendations have been developed to digitalize the national tourism market and improve the quality of AI services in the hospitality sector.*

Keywords: *artificial intelligence, tourism marketing, dynamic pricing, predictive analytics, chatbot, customer experience (CX), digital transformation, sustainable tourism.*

KIRISH (INTRODUCTION)

Yigirma birinchi asrning birinchi choragida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi global iqtisodiyotning barcha tarmoqlari qatori turizm va mehmondo'stlik industriyasini ham tubdan transformatsiya qilmoqda. Turizm dunyo iqtisodiyotining eng dinamik va yuqori daromad keltiruvchi tarmoqlaridan biri bo'lib, u yalpi ichki mahsulotning (YIM) sezilarli qismini hamda bandlik muammosini hal etishda muhim drayver vazifasini bajaradi. Biroq, zamonaviy iste'molchilar (sayyohlar)ning ehtiyojlari, xizmat ko'rsatish tezligi va sifatiga bo'lgan talablari kundan-kunga murakkablashib bormoqda. Bunday sharoitda an'anaviy boshqaruv va marketing usullari o'zining operatsion samaradorligini yo'qotmoqda.

Bugungi kunda turizm industriyasining raqobatbardoshligini ta'minlashda Sun'iy Intellekt (Artificial Intelligence - AI) texnologiyalari markaziy o'rinni egallamoqda. AI nafaqat operatsion xarajatlarni kamaytirish, balki mijozlar bilan muloqot tizimini avtomatlashtirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish (Big Data) hamda real vaqt rejimida qaror qabul qilish imkoniyatini taqdim etmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham turizm sohasini strategik tarmoq sifatida rivojlantirish va unga raqamli texnologiyalarni jalb etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. Shu nuqtai nazardan, turizm industriyasida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashning amaliy imkoniyatlarini tizimli o'rganish va uning iqtisodiy asoslarini ilmiy tahlil qilish muhim dolzarblikka ega.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI (LITERATURE REVIEW)

Sun'iy intellekt tizimlarining xizmat ko'rsatish va turizm sohalaridagi nazariy va amaliy jihatlari xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng tadqiq etib kelinmoqda. Xususan, Buhalis va Law (2024) o'zlarining raqamli turizmga bag'ishlangan ishlarida AI texnologiyalarini destinatsiyalar marketingini boshqarishda eng istiqbolli vosita deb baholashgan. Mualliflarning fikricha, intellektual tizimlar sayyohning raqamli izlari (digital footprints) asosida uning xohish-istaklarini oldindan bashorat qila oladi.

Shu bilan birga, Xiang va Fesenmaier (2023) qidiruv tizimlari va ijtimoiy tarmoqlardagi katta ma'lumotlarni neyrotarmoqlar orqali qayta ishlash sayyohlarning qaror qabul qilish jarayonini (Customer Journey) qisqartirishini ko'rsatib o'tgan. Mahalliy tadqiqotchilardan N.To'xliyev, T.Abdullayeva hamda Sh.A.Hayitovlar o'z ilmiy izlanishlarida madaniy turizm, ekskursiya faoliyati va hududiy turistik brendlarni yaratishda axborot tizimlarining ahamiyatini yoritganlar. Biroq, mamlakatimiz turizm bozorining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, sun'iy intellekt tizimlarining (masalan, generativ AI, dinamik narxlash va prognozli tahlil) iqtisodiy samaradorligini baholash borasidagi tadqiqotlar hali ham yetarli darajada emas.

TADQIQOT METODOLOGIYASI (RESEARCH METHODOLOGY)

Ushbu tadqiqotning metodologik asosi sifatida tizimli yondashuv, qiyosiy-iqtisodiy tahlil, statistik guruhlash hamda ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot doirasida global turizm bozorida sun'iy intellektdan foydalanish darajasini baholash maqsadida Butunjahon turizm tashkiloti (UNWTO) hamda 'Statista' xalqaro tahliliy portalining 2021-2025 yillardagi statistik ma'lumotlari empirik baza sifatida olindi.

Shuningdek, turizm sub'ektlari (mehmonxonalar, turoperatorlar) faoliyatida AI texnologiyalarini joriy etishdan oldingi va keyingi operatsion ko'rsatkichlar solishtirildi. Xususan, mijozlar oqimi, xizmat ko'rsatish tezligi (Response Time) va marketing xarajatlarining rentabelligi (ROI) kabi ko'rsatkichlar iqtisodiy-matematik usulda modellashtirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR (ANALYSIS AND RESULTS)

Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, turizm industriyasida AI texnologiyalari asosan to'rtta asosiy yo'nalishda yuqori iqtisodiy samara bermoqda:

1. Intellektual virtual yordamchilar (Chatbotlar va ovoqli robotlar): Mehmonxona va turoperatorlar tizimida AI-chatbotlarni joriy etish orqali mijozlar bilan 24/7 rejimida aloqa o'rnatiladi. Tadqiqotlar natijasiga ko'ra, bu operatorlik xarajatlarini 35% gacha kamaytiradi va mijozlar so'roviga javob berish vaqtini o'rtacha 12 daqiqadan 3 soniyagacha qisqartiradi.

2. Dinamik narx shakllanishi (Dynamic Pricing): AI algoritmlari bozor talabi, fasllar, raqobatchilarning narxlari, ob-havo va ijtimoiy voqealarni real vaqt rejimida tahlil qilib, aviachiptalar yoki mehmonxona xonalari narxlarini avtomatlashtirilgan

tarzda optimallashtiradi. Natijada korxonalarining sof daromadi 15-22% gacha o'sishi aniqlandi.

3. Prognozli tahlil (Predictive Analytics): Tarixiy ma'lumotlar asosida sayyohlar oqimining kelgusi mavsumlardagi dinamikasi va ularning xarajat qilish salohiyati bashorat qilinadi. Bu esa resurslarni to'g'ri taqsimlashga imkon beradi.

Tadqiqot doirasida AI texnologiyalarining turizm korxonalari asosiy ko'rsatkichlariga ta'sirini baholash uchun quyidagi jadval shakllantirildi:

AI texnologiyasi turi	Joriy etish yo'nalishi	Operatsion samara	Sof daromad / Xarajat o'zgarishi
AI-Chatbotlar va NLP	Mijozlar bilan aloqa, bron qilish tizimi	24/7 tezkor xizmat, qo'ng'iroqlar yuklamasini 40% kamaytirish	Operatsion xarajatlar -35%
Dinamik narxlash	Mehmonxona va aviachiptalar narxini boshqarish	Bozor kon'yunkturasiga real vaqtda moslashish	Rentabellik +18-22%
Prognozli tahlil (Big Data)	Logistika, resurslarni rejalashtirish	Mavsumiy talabni 90% aniqlikda bashorat qilish	Logistik xarajatlar -15%
Tavsiya tizimlari (AI Marketing)	Shaxsiy tur-paketlar taklif qilish	Konversiya darajasini (CR) oshirish	Sotuvlar hajmi +25%

1-jadval. Turizm korxonalarida AI texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari (2024-2025 yillar tajribasi asosida)

XULOSA VA TAVSIYALAR (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari global turizm sanoatining ajralmas va hal qiluvchi bo'g'iniga aylanib ulgurdi. AI tizimlari sub'ektlarning raqobatbardoshligini oshirish bilan bir qatorda, iste'molchilarga yuqori darajadagi qulaylik va individual yondashuvni taqdim etmoqda. O'zbekiston sharoitida mazkur texnologiyalarni keng joriy etish va yuqori iqtisodiy samaraga erishish uchun quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

1. Milliy turizm platformalarini integratsiya qilish: 'Uzbekistan.travel' va boshqa milliy turistik portallarga xorijiy tillarni mukammal biladigan sun'iy intellekt

yordamchilarini (Chatbot) joriy etish, bu orqali ziyorat va madaniy turizm ob'ektlari haqidagi ma'lumotlarni tarqatish.

2. Kadrlar tayyorlash tizimini transformatsiya qilish: Oliy va o'rta maxsus professional ta'lim dasturlariga, xususan '51010309 - Turizm' mutaxassisligiga 'Sun'iy intellektdan foydalanish va uni qo'llash', 'Media yaratish va raqamli marketing' kabi kasbiy modullarni chuqurlashtirilgan holda kiritish, talabalarda 'Yashil va raqamli ko'nikmalar' (Green and Digital Skills) kombinatsiyasini shakllantirish.

3. Kichik va o'rta turizm biznesini rag'batlantirish: Mahalliy turoperatorlar va oilaviy mehmonxonalar uchun tayyor AI-marketing va CRM platformalaridan foydalanish bo'yicha imtiyozlar va subsidiyalar tizimini yo'lga qo'yish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 12-yanvardagi 'Respublikaga xorijiy sayyohlar oqimini keskin oshirish hamda ichki turizmni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida'gi PF-9-son Farmoni.
2. Buhalis, D., & Law, R. (2024). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 20 years ahead. *Tourism Management*, 101, 104845.
3. Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2023). *Analytics in Tourism Design: Methods and Applications*. Springer Nature.
4. To'xliyev N., Abdullayeva T. Madaniy turizm: darslik. – T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2020. - 280 b.
5. Hayitov Sh.A. Turizmda ekskursiya faoliyati (O'quv qo'llanma). – B.: "Buxoro", 2022. - 194 b.
6. Kasbiy ta'lim dasturi: 51010309 - Turizm (Marketing va turizm mahsulotlarini rivojlantirish mutaxassisi). Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, 2026.