

SUN'IIY INTELLEKT VA RAQAMLI INNOVATSIYALAR ASOSIDA TURIZM XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA ISTIQBOLLAR

Nosirov Sabohiddin

Alfraganus universiteti, Xalqaro munosabatlar yo'nalishi, 3-bosqich talabasi.

Xabizullayev Javlonbek

*Alfraganus Universiteti Milliy g'oya ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi yo'nalishi
3-bosqich talabasi*

Ilmiy rahbar: Norbayev Hokimjon Yukubjonovich

Alfraganus universiteti, Xalqaro munosabatlar yo'nalishi o'qituvchisi.

ANNOTATSIYA

Maqolada turizm xizmatlarini raqamli transformatsiya sharoitida takomillashtirishda sun'iy intellekt (SI), katta ma'lumotlar, chatbotlar, mobil platformalar hamda virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining imkoniyatlari va cheklovlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi ushbu vositalarning xizmat sifati, turistik tajriba, korxonalar samaradorligi va destinatsiyalarni boshqarishga ta'sirini baholash, shuningdek O'zbekiston sharoitida joriy etishning ustuvor yo'nalishlarini asoslashdan iborat. Maqolada xalqaro turizmning pandemiyadan keyingi tiklanishi raqamli yechimlarga talab ortayotgan iqtisodiy muhit sifatida ko'rib chiqiladi. Global miqyosdagi statistik ko'rsatkichlar turizm bozori qayta o'sish yo'liga kirganini ko'rsatsa-da, texnologiyalarning o'zi natijani kafolatlamasligi ta'kidlanadi: samaradorlik ma'lumotlar sifati, xodimlar malakasi, infratuzilma, maxfiylik va inson nazorati bilan belgilanadi. O'zbekiston uchun raqamli gidlar, ko'p tilli axborot xizmatlari, kichik biznesga mos arzon platformalar va hududlar kesimida raqamli imkoniyatlarni kengaytirish istiqbolli yo'nalishlar sifatida taklif etiladi. Dastlabki matndagi 20–30 foizlik bron o'sishi yoki xarajatlar qisqarishi kabi umumiy ko'rsatkichlar mustaqil va tekshiriladigan birlamchi manbaga bog'lanmagani sababli universal fakt sifatida qabul qilinmaydi.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, raqamli transformatsiya, aqlli turizm, katta ma'lumotlar, chatbot, shaxsiylashtirish, turistik destinatsiya, kiberxavfsizlik, raqamli tafovut, O'zbekiston.*

KIRISH

Turizm iqtisodiy faoliyat, madaniyatlararo muloqot va hududiy rivojlanish kesishgan nuqtada joylashgan. Sayohatni rejalashtirish, transport va turar joyni bron qilish, yo'nalish tanlash hamda safar davomida axborot olish jarayonlari tobora raqamli vositalar orqali amalga oshmoqda. Shu sababli sun'iy intellekt turizmida shunchaki yangi dasturiy mahsulot emas, balki turist, xizmat ko'rsatuvchi korxona va destinatsiya o'rtasidagi munosabatlarni qayta tashkil etuvchi omilga aylanmoqda. Biroq raqamlashtirishni avtomatik ravishda xizmat sifati yoki iqtisodiy samaradorlikning oshishi bilan tenglashtirish metodologik jihatdan to'g'ri emas:

natija texnologiyaning qanday vazifaga, qanday ma'lumotlar asosida va kimlarning ehtiyojiga mos joriy etilishiga bog'liq.

Xalqaro turizmning tiklanishi ushbu masalaning amaliy ahamiyatini oshirdi. UN Tourism ma'lumotiga ko'ra, 2024-yilda dunyo bo'yicha xalqaro turistlar kelishi qariyb 1,4 milliardga yetib, 2019-yil darajasining taxminan 99 foiziga tiklangan; 2025-yil bo'yicha dastlabki hisob esa 1,52 milliard turistni qayd etadi.¹ Bu raqamlar turizm talabining tiklanganini ko'rsatadi, ammo sun'iy intellekt aynan shu o'sishga sabab bo'lganini isbotlamaydi. Talabga aviaqatnovlar, viza tartiblari, daromadlar, xavfsizlik va geosiyosiy vaziyat ham ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun raqamli texnologiyalar ta'sirini umumiy turizm o'sishidan alohida baholash lozim.

O'zbekiston uchun masala alohida ahamiyatga ega: Samarqand, Buxoro, Xiva va Toshkent kabi tarixiy-madaniy markazlar xalqaro tashrifchilarni jalb qiladi, shu bilan birga turistik xizmatlarning sifati, ko'p tilliligi, hududiy muvozanati va raqamli qulayligi mamlakatning raqobatbardoshligiga ta'sir etadi. 2019-yil 18-iyuldagi O'RQ-549-son "Turizm to'g'risida"gi Qonun turizm sohasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi asosiy huquqiy hujjatlardan biridir.² Raqamli rivojlanish esa nafaqat yangi ilovalar yaratishni, balki turist huquqlarini, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilishni, xizmatlarning ochiqligi va barcha foydalanuvchilar uchun qulayligini ta'minlashni ham talab qiladi.

Maqolaning maqsadi — turizm xizmatlarida SI va raqamli innovatsiyalarning amaliy qo'llanishini tahlil qilish hamda O'zbekiston uchun dalillarga tayangan tavsiyalar ishlab chiqish. Buning uchun konseptual tahlil, qiyosiy yondashuv va rasmiy xalqaro statistik ma'lumotlarni sharhlash usullaridan foydalanildi. Mustaqil tahliliy hissa texnologik imkoniyatlarni ularning xavflari va joriy etish shartlari bilan birgalikda ko'rib chiqish, shuningdek dastlabki matndagi daliliy jihatdan tasdiqlanmagan foiz ko'rsatkichlarini ehtiyotkorlik bilan qayta baholashdan iborat.

TAHLIL

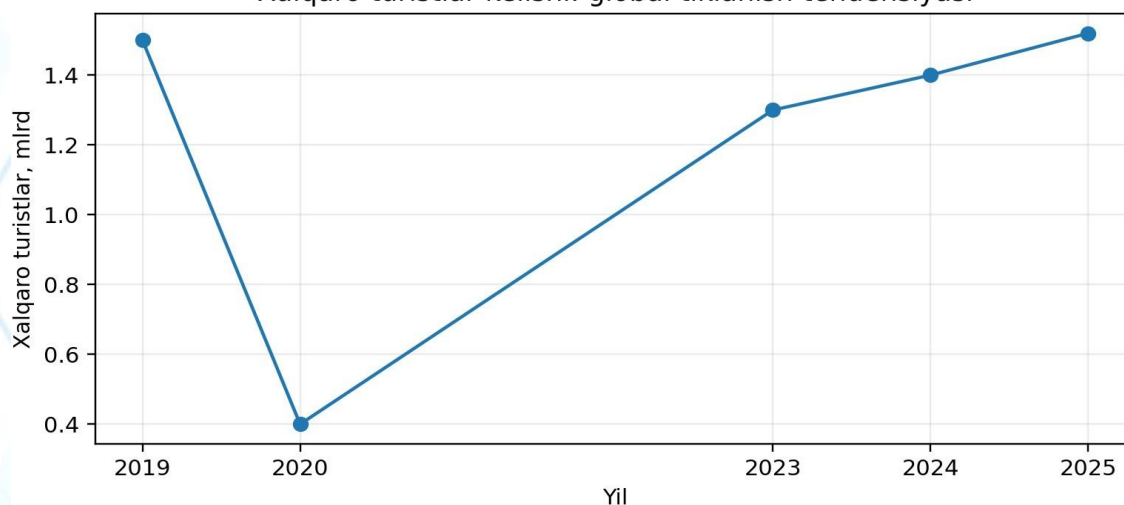
Turizmda sun'iy intellektni bir necha vazifa bo'yicha farqlash mumkin. Birinchisi — tavsiya va shaxsiylashtirish tizimlari: foydalanuvchining tanlovi, safar budjeti, qiziqishi va avvalgi qidiruvlari asosida mehmonxona, transport yoki faoliyat turlarini taklif etish. Ikkinchisi — tabiiy tilni qayta ishlashga asoslangan chatbot va virtual yordamchilar bo'lib, ular ko'p tilli savollarga javob berish, ish vaqti, transport, chipta yoki bron shartlari haqida ma'lumot yetkazishda foydali. Uchinchisi — talabni prognozlash va operatsiyalarni optimallashtirish: tarixiy bandlik, mavsumiylik, tadbirlar va boshqa signallar yordamida xodimlar jadvali, zaxiralar yoki narxlar bo'yicha qarorlarni qo'llab-quvvatlash. To'rtinchisi — aqlli turizm infratuzilmasi; bunda mobil xaritalar, QR-kodlar, sensorlar va real vaqt ma'lumotlari destinatsiya boshqaruviga xizmat qiladi.

Bu vositalarning samarasi vazifa turiga qarab farqlanadi. Chatbot odatiy savollarga tez javob berishi mumkin, lekin murakkab nizolar, favqulodda vaziyat yoki noto'g'ri bronni hal qilishda inson xodimining vakolatini almashtirmasligi kerak. Shaxsiylashtirish foydalanuvchiga mos taklif beradi, ammo tavsiya algoritmi faqat ko'proq komissiya

to'laydigan xizmatlarni yuqoriga chiqaradigan bo'lsa, turistning tanlovini toraytirishi mumkin. Dinamik narxlash talab tebranishlarini boshqaradi, biroq narxlarning tushunarsiz o'zgarishi yoki ayrim guruhlar uchun adolatsiz sharoit yaratishi iste'molchi ishonchini susaytiradi. Demak, texnologiyaning bahosi faqat tezlik yoki daromad bilan emas, adolat, tushuntiriluvchanlik va foydalanuvchi manfaatlari bilan ham o'lchanishi kerak. Aqlli turizm (Smart Tourism) konsepsiyasi alohida ilovalardan kengroqdir. U raqamli ma'lumotlar, turistik xizmat ko'rsatuvchilar, mahalliy aholi, davlat boshqaruvi va tashrifchilar o'rtasidagi aloqalarni yaxlit tizim sifatida ko'radi. Bu yondashuvda destinatsiya muvaffaqiyati faqat tashrifchilar soni bilan belgilanmaydi: transportdagi bosim, madaniy meros obyektlarining saqlanishi, chiqindilar, mahalliy aholi hayot sifati va daromadlarning hududda qolishi ham hisobga olinadi. Shu ma'noda SI turist oqimini boshqarish va gavyumlikni prognozlashga yordam berishi mumkin, ammo noto'g'ri ma'lumot yoki faqat tashrifchilar sonini ko'paytirishga qaratilgan optimallashtirish barqarorlik maqsadlariga zid kelishi ehtimoli mavjud.

Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samarasi bo'yicha da'volarni alohida ehtiyotkorlik bilan ko'rib chiqish lozim. Dastlabki materialda bronlar 20–30 foizga ortishi, mehmonxona bandligi 15–20 foizga optimallashtirilishi, operatsion xarajatlar esa 10–15 foizga kamayishi keltirilgan. Biroq ushbu ko'rsatkichlar uchun aniq tadqiqot, tanlanma, vaqt oralig'i va o'lchash metodikasi ko'rsatilmagan. Shuning uchun ularni butun turizm sanoatiga xos isbotlangan natijalar sifatida takrorlash mumkin emas. Bunday natijalar ayrim kompaniya yoki tajriba loyihasida kuzatilgan bo'lishi mumkin, ammo ularni umumlashtirishdan avval boshlang'ich ko'rsatkich, taqqoslash guruhi va boshqa ta'sir etuvchi omillar tekshirilishi zarur. Xalqaro bozor ko'rsatkichlari turizmning umumiy kontekstini tushunishga yordam beradi. Quyidagi grafikda UN Tourism e'lon qilgan xalqaro turistlar kelishi bo'yicha taxminiy global qator jamlangan. 2019 va 2020-yil ko'rsatkichlari yaxlitlangan taxminlar; 2023–2025 raqamlari ham hisobotlarda keltirilgan yaxlitlangan ko'rsatkichlardir.³ Grafik SI ta'sirini emas, pandemiadan keyingi bozor tiklanishini ifodalaydi.

Xalqaro turistlar kelishi: global tiklanish tendensiyasi



1-rasm. Xalqaro turistlar kelishi: global tiklanish tendensiyasi. Manba: UN Tourism World Tourism Barometer ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Grafikdan ko‘rinadiki, 2020-yilda xalqaro sayohatlar keskin qisqargan, keyingi yillarda esa bosqichma-bosqich tiklanish kuzatilgan. 2024-yildagi 1,4 milliard ko‘rsatkichi 2019-yil darajasiga yaqinlashganini, 2025-yil uchun e‘lon qilingan 1,52 milliardlik dastlabki baho esa o‘shish davom etganini ko‘rsatadi. Biroq bunday o‘shishni raqamli innovatsiyalarning bevosita natijasi deb talqin qilib bo‘lmaydi; grafik makroiqtisodiy fonni beradi, sababiy bog‘liqlikni isbotlamaydi.

O‘zbekiston sharoitida raqamli xizmatlar kamida to‘rt yo‘nalishda amaliy natija berishi mumkin. Birinchidan, tarixiy obyektlar va muzeylarda o‘zbek, rus, ingliz va boshqa talab yuqori bo‘lgan tillarda QR-kodli, audio va AR/VR asosidagi tushuntirishlarni taklif etish tashrifchi tajribasini boyitadi. Bunda raqamli kontent tarixiy faktlarni tekshirilgan manbalarga tayantirishi, madaniy merosni soddalashtirib yoki noto‘g‘ri talqin qilmasligi kerak. Ikkinchidan, yagona axborot muhitida transport, ish vaqti, chipta, to‘lov va kirish imkoniyati haqidagi ma‘lumotlarni yangilab borish turistning noaniqligini kamaytiradi. Uchinchidan, kichik mehmonxonalar, oilaviy mehmon uylari, gidlar va hunarmandlar uchun arzon, sodd boshqariladigan raqamli vositalar ishlab chiqish bozor ishtirokini kengaytiradi. To‘rtinchidan, mavsumiylik va tashrifchi oqimi haqidagi jamlangan ma‘lumotlardan foydalanish hududiy rejalashtirishni takomillashtirishi mumkin.

Shu bilan birga, raqamli tafovut jiddiy muammo bo‘lib qoladi. Katta mehmonxona tarmoqlari ma‘lumotlar tahlili va kiberxavfsizlikka sarmoya kiritish imkoniga ega bo‘lishi mumkin, kichik korxonalarda esa bunday imkoniyat cheklangan. Agar raqamli platformalarga ulanish xarajati yuqori bo‘lsa yoki faqat muayyan platforma orqali mijoz topish mumkin bo‘lib qolsa, kichik biznes vositachilarga haddan tashqari qaram bo‘lib qoladi. Shu sababli davlat va xususiy sektorning vazifasi faqat texnologiyani targ‘ib qilish emas, balki raqamli savodxonlik, ochiq standartlar, o‘zaro mos tizimlar va kichik biznes uchun texnik yordamni rivojlantirishdan iborat.

Ma‘lumotlar xavfsizligi alohida e‘tibor talab etadi. Bron qilish jarayonida shaxsni aniqlovchi ma‘lumotlar, aloqa tafsilotlari, to‘lovga oid ma‘lumotlar va safar odatlari qayta ishlanishi mumkin. Ularni keragidan ortiq yig‘ish, himoyasiz saqlash yoki foydalanuvchi roziligisiz boshqa maqsadda ishlatish huquqiy va reputatsion xavf tug‘diradi. Amaliyotda ma‘lumotlarni minimallashtirish, kirish huquqlarini chegaralash, xavfsizlik yangilanishlari, zaxira nusxalari va hodisalarga javob berish rejasi kabi choralar zarur. SI yaratgan javoblarda xato yoki uydirma ma‘lumot paydo bo‘lishi mumkinligi sababli rasmiy turistik axborotda manbani ko‘rsatish, tekshirish imkoniyati va inson operatoriga o‘tish yo‘li bo‘lishi kerak.

Xalqaro taqqoslashda World Economic Forumning Travel & Tourism Development Index 2024 hisobotidan foydalanish mumkin. Ushbu indeks mamlakatlarning turizmni rivojlantirish sharoitlarini bir nechta omil bo‘yicha baholaydi; u faqat raqamli texnologiyalar reytingi emas.⁴ Shuning uchun undan foydalanishda infratuzilma, xavfsizlik, tabiiy va madaniy resurslar, barqarorlik va xizmatlar muhiti kabi tarkibiy omillarni birgalikda ko‘rish muhim. O‘zbekistonning raqobatbardoshligi faqat sun‘iy intellekt joriy etilgan-ilinmaganiga emas,

balki transport bog'liqligi, xizmatlar sifati, xalqaro axborotning ochiqligi va hududlar bo'yicha teng imkoniyatlarga ham bog'liq.

Joriy etish samaradorligini o'lchash uchun loyihalar oldindan belgilangan ko'rsatkichlarga ega bo'lishi kerak. Masalan, chatbot uchun javobning to'g'riligi, inson operatoriga o'tkazilgan murojaatlar ulushi, foydalanuvchi qoniqishi va xatolar soni; bron platformasi uchun yakunlangan bronlar, bekor qilishlar va mijoz jalb etish xarajati; aqlli destinatsiya tizimi uchun tashrifchi oqimining hududiy taqsimoti, navbat vaqti hamda mahalliy aholining fikri o'lchanishi mumkin. Bunday mezonlar bo'lmasa, texnologiya joriy etilgani haqidagi hisobot natijani emas, faqat sarflangan resursni ko'rsatadi.

Umuman, raqamli innovatsiya inson omilini yo'q qilish emas, uni samaraliroq qo'llab-quvvatlash vositasi bo'lishi kerak. Turizmning o'ziga xosligi mehmondo'stlik, ishonch, mahalliy madaniyat va kutilmagan vaziyatlarga moslashish bilan bog'liq. Avtomatlashtirish takroriy vazifalarni yengillashtiradi, biroq murakkab shikoyat, madaniy noziklik yoki xavfsizlikka taalluqli qarorlarda inson mas'uliyati saqlanishi lozim. Shu sababli O'zbekiston uchun eng maqbul model — texnologiya, xodimlar malakasi, aniq huquqiy qoidalar va mahalliy hamjamiyat manfaatlarini birlashtirgan bosqichma-bosqich raqamli transformatsiyadir.

XULOSA

Tahlil shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va raqamli innovatsiyalar turizm xizmatlarini shaxsiylashtirish, axborotga tezkor kirish, talabni prognozlash va destinatsiyalarni boshqarish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Biroq texnologiyaaning mavjudligi o'z-o'zidan samaradorlikni kafolatlamaydi: natija ma'lumotlar sifati, tizimning foydalanuvchi ehtiyojiga mosligi, kadrlar tayyorgarligi, infratuzilma va xavfsizlik choralariga bog'liq. Global turistlar oqimining tiklanishi turizm bozori uchun ijobiy sharoitni ko'rsatadi, ammo uni SI sababli yuzaga kelgan o'sish sifatida talqin qilishga yetarli asos yo'q.

O'zbekiston uchun birinchi navbatdagi vazifa — turist uchun zarur ma'lumotlarni ishonchli, ko'p tilli va muntazam yangilanadigan shaklda taqdim etish; ikkinchisi — kichik va o'rta turizm biznesining raqamli vositalarga kirishini yengillashtirish; uchinchisi — shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va SI tizimlari xatolarini nazorat qilish; to'rtinchisi — raqamli loyihalar natijasini aniq ko'rsatkichlar orqali baholash. Tarixiy-madaniy obyektlarda QR-gidlar va raqamli interpretatsiya, hududiy turizm tashrifchilar oqimini tahlil qilish, biznes uchun umumiy standartlar va malaka oshirish dasturlari amaliy boshlang'ich yo'nalish bo'la oladi. Kelgusidagi tadqiqotlarda O'zbekistondagi turistik korxonalar kesimida SI joriy etilishidan oldingi va keyingi ko'rsatkichlarni solishtiruvchi empirik tadqiqotlar o'tkazish maqsadga muvofiq. Bunda bronlar soni, mijoz qoniqishi, operatsion xarajatlar, xodimlar mehnat unumdorligi va shaxsiy ma'lumotlar bilan bog'liq hodisalar birgalikda o'rganilishi kerak. Shundagina raqamli transformatsiya haqidagi umumiy va'dalar tekshiriladigan ilmiy xulosalar hamda amaliy siyosatga aylanishi mumkin.

SAHIFA OSTI IZOHLARI VA MANBA QAYDLARI

UN Tourism, “International tourism recovers pre-pandemic levels in 2024” (21 January 2025) va “International tourist arrivals up 4% in 2025...” (20 January 2026). Global ko‘rsatkichlar hisobotlarda yaxlitlangan. <https://www.untourism.int/un-tourism-world-tourism-barometer-data>

Z O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 18-iyuldagi O‘RQ-549-son “Turizm to‘g‘risida”gi Qonuni. LexUZ. <https://www.lex.uz/uz/acts/-4428097>

3 UN Tourism, World Tourism Barometer: global international tourist arrivals updates and 2024–2025 estimates. <https://www.untourism.int/un-tourism-world-tourism-barometer-data>

World Economic Forum, Travel & Tourism Development Index 2024 (21 May 2024). <https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/>

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, 25, 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>

6 Buhalis, D. (2003). eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management. Pearson Education. (Bibliografik ma’lumot dastlabki maqolada berilgan; elektron to‘liq matn tekshirilmagan.)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-549, 18.07.2019. <https://www.lex.uz/uz/acts/-4428097>

2. UN Tourism. World Tourism Barometer: International tourism recovers pre-pandemic levels in 2024; 2025 global arrivals update. <https://www.untourism.int/un-tourism-world-tourism-barometer-data>

3. World Economic Forum. Travel & Tourism Development Index 2024. Geneva, 2024. <https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/>

4. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, 25, 179–188 (2015). <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>

5. Buhalis, D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management. Pearson Education, 2003.