O‘ZBEKISTONDA MADANIY MEROS OBYEKTLARINI BOSHQARISHDA SMART TOURISM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Abdumo‘minov Asqarbek Anvar o‘g‘li
“Ipak yo‘li” turizm va madaniy meros xalqaro universiteti yetakchi mutaxassisi
email: asqarbekanvarovich@bk.ru
telephone: +998 97 145 09 22

Annotatsiya: Ushbu tezisda O‘zbekistondagi madaniy meros obyektlarini boshqarishda Smart Tourism texnologiyalaridan foydalanishning tashkiliy va amaliy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Smart Tourism yondashuvi faqat turistik xizmatni raqamlashtirish emas, balki tashrif buyuruvchilar oqimi, obyekt holati, axborot taqdimoti, chipta tizimi va foydalanuvchi xatti-harakatlari haqidagi ma’lumotlarni yagona boshqaruv muhitida birlashtirishga qaratilgan. Tadqiqotda ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va O‘zbekistonning madaniy meros sohasidagi raqamlashtirish natijalari asosida QR-kodlar, elektron chipta, 3D modellashtirish, 360° virtual turlar, raqamli gid, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar va geolokatsiya texnologiyalarining boshqaruvdagi o‘rni yoritiladi. Tahlil natijasida ushbu vositalar meros obyektlaridan foydalanish samaradorligini oshirish, tashrifni boshqarish, axborotning ochiqligini kuchaytirish va tarixiy muhitni asrash o‘rtasida muvozanat yaratishi mumkinligi asoslanadi.

Kalit so‘zlar: Smart Tourism, madaniy meros, raqamlashtirish, raqamli gid, QR-kod, 3D model, virtual tur, sun’iy intellekt, Big Data, turizm boshqaruvi.

Kirish

Madaniy meros obyektlari O‘zbekiston turizm salohiyatining asosiy tayanchlaridan biridir. Tarixiy shaharlar, me’moriy majmualar, muzeylar va arxeologik hududlar nafaqat iqtisodiy resurs, balki jamiyatning tarixiy xotirasi va madaniy identitetini saqlovchi makon sifatida ham muhimdir. UNESCOning 2026-yildagi

ma’lumotiga ko‘ra, O‘zbekiston hududida Jahon merosi ro‘yxatiga kiritilgan sakkizta obyekt mavjud bo‘lib, ularning oltitasi madaniy meros obyektlaridir. Bu holat tarixiy hududlarni boshqarishda turistik jozibadorlik bilan konservatsiya talablarini bir vaqtda hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi (UNESCO World Heritage Centre, 2026).

So‘nggi yillarda turizmda raqamli texnologiyalardan foydalanish alohida xizmat ko‘rsatish vositasidan kompleks boshqaruv modeliga aylanmoqda. Smart Tourism konsepsiyasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, real vaqt ma’lumotlari va turli raqamli platformalar turist, destinatsiya, xizmat ko‘rsatuvchi subyekt hamda davlat boshqaruvi o‘rtasidagi aloqani kuchaytiradi. Gretzel va hammualliflar Smart Tourismni yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida katta hajmdagi ma’lumotlarni foydali qiymatga aylantirishga tayangan turizm muhiti sifatida izohlaydi (Gretzel et al., 2015). Shu nuqtai nazardan, madaniy meros obyektlarida raqamlashtirish faqat reklama yoki vizual kontent yaratish bilan cheklanmaydi; u tashrif buyuruvchilarni yo‘naltirish, obyekt yuklamasini nazorat qilish, xizmat sifatini baholash va boshqaruv qarorlarini ma’lumotlar asosida qabul qilish imkonini beradi.

Tadqiqotning maqsadi O‘zbekistonda madaniy meros obyektlarini boshqarishda Smart Tourism texnologiyalarining amaldagi qo‘llanilishini tahlil qilish va ularni tizimli boshqaruv modeli sifatida rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi

Smart Tourism nazariyasining shakllanishi turizmda raqamli ekotizimlar, mobil platformalar, IoT, Big Data va foydalanuvchiga moslashtirilgan xizmatlarning kengayishi bilan bog‘liq. Ilmiy adabiyotlarda ushbu yondashuvning asosiy farqi shundaki, texnologiya turistga qo‘shimcha qulaylik berish bilan birga destinatsiya boshqaruvi uchun ham yangi ma’lumotlar manbaini yaratadi. Masalan, elektron chipta tizimi faqat to‘lovni soddalashtirmaydi, balki tashrif vaqti, tashrif chastotasi, obyektlar bo‘yicha talab va mavsumiy yuklama haqida tahliliy ma’lumot beradi. Raqamli

xaritalar va mobil gidlar esa sayyoh harakatini ma’lum marshrutlar bo‘yicha yo‘naltirib, ayrim nuqtalardagi ortiqcha to‘planishni kamaytirishga yordam beradi.

Madaniy meros turizmida AR va VR texnologiyalari obyekt haqidagi ma’lumotni matn yoki an’anaviy ekskursiyadan ko‘ra ko‘proq kontekst bilan yetkazish imkonini beradi. Ular yo‘qolgan me’moriy elementlarni virtual tiklash, tarixiy davrlarni vizual ko‘rsatish va jismonan kirish cheklangan hududlarni masofadan namoyish etishda ayniqsa foydalidir. Biroq texnologiyaning o‘zi merosni boshqarish maqsadi bo‘lib qolmasligi kerak. Raqamli yechim tarixiy obyektning autentikligi, tashrif buyuruvchilar xavfsizligi, ma’lumot sifati va mahalliy aholi manfaatlari bilan uyg‘unlashtirilgandagina barqaror natija beradi. UNESCO ham raqamli texnologiyalarni madaniy merosni saqlash, ommalashtirish va kelajak avlodlarga yetkazish vositasi sifatida ko‘rsatadi (UNESCO, 2026).

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda sifat tahliliga asoslangan hujjatli va qiyosiy yondashuv qo‘llanildi. Manba sifatida Smart Tourism bo‘yicha ilmiy adabiyotlar, O‘zbekiston Respublikasi turizm va madaniy meros sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlar, Madaniy meros agentligi hamda rasmiy turizm portalida e’lon qilingan ma’lumotlardan foydalanildi. Tahlil uchta mezon asosida olib borildi: birinchidan, texnologiyaning turist tajribasiga ta’siri; ikkinchidan, obyektni boshqarish jarayoniga qo‘shadigan qiymati; uchinchidan, merosni asrash va yuklamani nazorat qilishdagi imkoniyati. Ushbu yondashuv Smart Tourism vositalarini alohida texnik yangiliklar sifatida emas, balki ma’lumotlarga tayangan boshqaruv elementlari sifatida baholashga imkon beradi.

Natijalar va muhokama

O‘zbekistonda madaniy merosni raqamlashtirish bo‘yicha so‘nggi ko‘rsatkichlar Smart Tourism uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlar bazasi va raqamli kontent shakllanayotganini ko‘rsatadi. Madaniy meros agentligi ma’lumotiga ko‘ra, 2025-yilda 8 mingdan ortiq madaniy meros obyekti yagona elektron bazaga kiritilgan, 1 884 213

ta muzey ashyosi Milliy muzey fondi davlat katalogida raqamli shaklda joylashtirilgan, 68 ta muzeyda elektron kassa tizimlari o‘rnatilgan va 320 mingdan ortiq elektron bilet rasmiylashtirilgan. Shuningdek, 120 dan ortiq tarixiy obyektning 3D modeli va qariyb 100 ta 360° virtual tur tayyorlangan (Madaniy meros agentligi, 2026). Bu ko‘rsatkichlar raqamlashtirish jarayoni faqat arxivlashtirish emas, balki tashrif va xizmat jarayonlarini ham qamrab olayotganini ko‘rsatadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan birinchi muhim yo‘nalish - yagona elektron chipta va raqamli identifikatsiya tizimidir. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 19-noyabrdagi PQ-348-son qarorida chipta xo‘jaligi joriy etilgan turizm obyektlari, jumladan muzeylar va madaniy meros obyektlariga onlayn chipta xarid qilish imkonini beruvchi yagona chipta tizimini joriy etish belgilangan. Qarorda, shuningdek, interaktiv xaritalar, audio va video yordamchi, planshetlar hamda onlayn translyatsiyalar orqali obyektlar haqida axborot beruvchi raqamli gid tizimi nazarda tutilgan (PQ-348, 2025). Ushbu tizimlar bir-biri bilan integratsiya qilinsa, boshqaruvchi tashkilot tashrif oqimini kun, vaqt va obyekt kesimida ko‘ra oladi hamda talab yuqori bo‘lgan nuqtalarda vaqtli kirish, alternativ marshrut yoki qo‘shimcha servislarni rejalashtirishi mumkin.

Ikkinchi yo‘nalish - QR-kod, ko‘p tilli raqamli kontent va mustaqil ekskursiya imkoniyatlarini kengaytirishdir. Masalan, 2026-yilda Ichan-Qal’a davlat muzey-qo‘riqxonasida eksponatlar uchun QR-kodli raqamli yorliqlarni joriy etish ishlari olib borildi; ma’lumotlar o‘zbek, rus va ingliz tillarida taqdim etilishi ko‘zda tutilgan. Bunday yechim ekskursovodga bo‘lgan ehtiyojni to‘liq almashtirmaydi, lekin tashrif buyuruvchining mustaqil axborot olishini kuchaytiradi va ekspozitsiya haqidagi kontentni markazlashgan tarzda yangilash imkonini beradi (Madaniy meros agentligi, 2026b).

Uchinchi yo‘nalish - 3D modellashtirish, virtual tur va AR/VR vositalari orqali obyektning raqamli egizagini shakllantirishdir. Raqamli nusxa turistik targ‘ibotdan

tashqari, restavratsiya oldidan obyekt holatini qayd etish, o‘zgarishlarni solishtirish va ayrim zonalarga jismoniy bosimni kamaytirish uchun ham xizmat qilishi mumkin. Uzbekistan.travel portalida muzey va galereyalarni 3D tasvirlar, raqamli panoramalar va virtual turlar orqali masofadan ko‘rish imkoniyatlari taqdim etilgan. Bu tajriba Smart Tourismning “sayohatdan oldin - tashrif vaqtida - tashrifdan keyin” tamoyili bo‘yicha uzluksiz raqamli muloqot yaratishiga misol bo‘la oladi (Uzbekistan.travel, 2026).

To‘rtinchi yo‘nalish - sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili asosida prognozlashdir. PQ-348-son qarorida 2026-yil yakuniga qadar Milliy turizm yagona platformasi doirasida turistlar oqimi va ularning xohishlarini tahlil qilish, personallashtirilgan marshrutlar yaratish, narx shakllanishi va resurslar taqsimotini qo‘llab-quvvatlash uchun sun’iy intellekt hamda katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish tizimini joriy etish belgilangan. Madaniy meros obyektlari uchun bu yondashuv tashrif hajmini oldindan baholash, eng ko‘p yuklama tushadigan davrlarni aniqlash va xizmat ko‘rsatish resurslarini moslashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, algoritmik tavsiyalar tarixiy muhitni himoya qilish me’yorlari bilan cheklanishi lozim; aks holda ommabop obyektlarni yanada ko‘proq targ‘ib qilish ularning yuklamasini oshirishi mumkin.

1-jadval. Smart Tourism texnologiyalarining madaniy meros boshqaruvidagi vazifalari

Texnologiya	**Boshqaruvdagi vazifasi**	**Kutiladigan natija**
Elektron chipta va yagona platforma	Tashriflar soni, vaqti va talabni hisobga olish	Oqimni rejalashtirish va navbatlarni kamaytirish
QR-kod va raqamli gid	Ko‘p tilli axborotni tez yangilash va mustaqil ekskursiyani qo‘llab-quvvatlash	Axborotga kirishni yaxshilash, xizmat xarajatlarini optimallashtirish

3D model, 360° tur, AR/VR	Raqamli hujjatlashtirish va immersiv talqin	Merosni ommalashtirish va jismoniy yuklamani qisman kamaytirish
AI va Big Data	Oqim, talab va foydalanuvchi xatti-harakatlarini tahlil qilish	Prognoz, personallashtirilgan marshrut va resurs taqsimoti
Geolokatsiya va sensor ma’lumotlari	Hudud ichidagi harakat va gavjumlikni kuzatish	Haddan tashqari yuklangan zonalarni boshqarish

Tahlildan kelib chiqib, O‘zbekistondagi keyingi bosqich alohida raqamli loyihalarni yagona boshqaruv arxitekturasiga bog‘lashdan iborat bo‘lishi kerak. Hozirgi tizimda elektron baza, muzey katalogi, e-chipta, 3D kontent va turistik platformalar shakllanmoqda. Ularning o‘zaro integratsiyasi esa madaniy meros obyektining “raqamli boshqaruv pasporti”ni yaratishga imkon beradi. Bunday pasportda obyektning konservatsiya holati, tashrif statistikasi, servis infratuzilmasi, raqamli kontenti va turist fikr-mulohazalari birlashtirilishi mumkin.

Shu bilan birga, Smart Tourism joriy etishda to‘rtta xavf omiliga e’tibor berish zarur. Birinchisi, raqamli infratuzilma sifati hududlar kesimida bir xil emasligi; ikkinchisi, kontentning tarixiy aniqligi va muntazam yangilanishi; uchinchisi, foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qilish va maxfiylik; to‘rtinchisi esa texnologiya sabab tarixiy makonning autentik taassuroti ikkinchi darajaga tushib qolishi ehtimolidir. Shuning uchun texnologik yechimlar “ko‘proq raqamlashtirish” tamoyili bilan emas, balki “merosni saqlash va tashrifni sifatli boshqarish uchun zarur bo‘lgan darajada raqamlashtirish” tamoyili bilan tanlanishi maqsadga muvofiq.

Xulosa

O‘zbekistonda madaniy meros obyektlarini boshqarishda Smart Tourism texnologiyalaridan foydalanish uchun sezilarli institutsional va texnologik asos shakllanmoqda. Elektron bazalar, e-chipta, 3D modellar, 360° virtual turlar, QR-kodli axborot tizimlari va raqamli gidlar allaqachon amaliyotga kirib kelgan. Keyingi vazifa ushbu vositalarni yagona ma’lumotlar oqimiga birlashtirish va boshqaruv qarorlarida real vaqt tahlilidan foydalanishdir.

Tadqiqot natijasida quyidagi takliflar ilgari suriladi: 1) yirik madaniy meros obyektlarida tashrif yuklamasini real vaqt rejimida kuzatish va vaqtli kirish mexanizmlarini sinovdan o‘tkazish; 2) QR-kod va raqamli gid kontentini kamida o‘zbek, rus va ingliz tillarida yagona standart asosida yuritish; 3) 3D modellarni faqat reklama mahsuloti sifatida emas, konservatsiya va monitoring ma’lumotlari bilan bog‘lash; 4) Milliy turizm yagona platformasidagi AI va Big Data imkoniyatlarini madaniy merosni muhofaza qilish mezonlari bilan integratsiya qilish; 5) turist ma’lumotlaridan foydalanishda maxfiylik va kiberxavfsizlik talablarini alohida reglamentlash. Ushbu choralar Smart Tourismni xizmat ko‘rsatish texnologiyasidan madaniy merosni barqaror boshqarish mexanizmiga aylantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, 25(3), 179–188. https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 19-noyabrdagi PQ-348-son qarori. O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish va turizm sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. Lex.uz.

3. O‘zbekiston Respublikasi Madaniy meros agentligi. (2026). 2025-yilda AKT va raqamlashtirish yo‘nalishida amalga oshirilgan ishlar. Gov.uz, 5 mart 2026.

4. O‘zbekiston Respublikasi Madaniy meros agentligi. (2026b). Ichan-Qal’a

davlat muzey-qo‘riqxonasida QR-kod asosidagi axborot tizimini joriy etish bo‘yicha ma’lumot. Gov.uz, 22 aprel 2026.

5. Uzbekistan.travel. (2026). Virtual galereyalar: 3D turlar, raqamli panoramalar va muzeylarning virtual resurslari. O‘zbekistonning rasmiy turizm portali.

6. UNESCO. (2026). Culture and Digital Technologies. UNESCO rasmiy portali.

7. UNESCO World Heritage Centre. (2026). Uzbekistan: Properties inscribed on the World Heritage List.