

QR-KODLAR ORQALI TARIXIY JOYLARGA RAQAMLI GIDLIK XIZMATLARI

Rasulova Nazokat Dilshod qizi

Kimyo Xalqaro Universiteti magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekistonda QR-kod texnologiyasi orqali tarixiy obidalar va diqqatga sazovor joylarga raqamli gidlik xizmatlarini joriy etishning afzalliklari, amaliyotdagi yutuqlari va istiqbollari o'rganiladi. QR-kodlar yordamida sayyohlarga o'z ona tilida yoki xorijiy tillarda audio, video, matnli ma'lumotlar taqdim etilishi orqali gid xizmatlariga bo'lgan ehtiyoj qisqaradi va sayyohlar mustaqil ravishda obidalar bilan tanishish imkoniga ega bo'ladilar. Maqolada ushbu texnologiyaning turizm tajribasini boyitishdagi o'rni, mavjud loyihalar, texnik va til infratuzilmasi, shuningdek, raqamli madaniy merosni rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Raqamli gidlik xizmatlarini kengaytirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ham berilgan.

Kalit so'zlar: QR-kod, raqamli gidlik, tarixiy obidalar, raqamli texnologiyalar, sayyohlik xizmatlari, madaniy meros, virtual gid, O'zbekiston turizmi, mobil ilova, innovatsion yechimlar.

Bugungi kunda turizm sohasi nafaqat xizmatlar sifati, balki ularning raqamli yechimlar bilan uyg'unlashganligi orqali ham jadal rivojlanmoqda. Ayniqsa, tarixiy obidalarga tashrif buyuruvchi sayyohlar uchun ma'lumot olish, obidalar tarixi va qadriyatlari bilan tanishish ehtiyoji yuqori bo'lib, bu jarayonni zamonaviy texnologiyalar yordamida soddalashtirish dolzarb masalalardan biridir.

QR-kodlar orqali taqdim etilayotgan raqamli gidlik xizmatlari bu borada innovatsion yondashuv hisoblanadi. Sayyoh o'z smartfonining kamera yoki skaner ilovasi yordamida obida yonidagi QR-kodni skanerlab, avtomatik ravishda ushbu joy haqidagi ma'lumotlarga ega bo'ladi. Bu axborotlar audio formatda, video lavhalar yoki matn ko'rinishida, turli tillarda bo'lishi mumkin. Mazkur yondashuv gid xizmatlariga alternativ bo'lib, ayniqsa mustaqil sayohat qiluvchilar, yoshlar va xorijlik mehmonlar uchun qulaylik yaratadi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda QR-kodli gidlik tizimlari Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent va boshqa shaharlarning asosiy tarixiy obyektlarida joriy qilinmoqda. Bunda "Visit Uzbekistan", "Cultural Heritage QR", "Smart Tourism Uzbekistan" kabi platformalar orqali audio-turlar va interaktiv kontentlar ishlab chiqilmoqda. Ushbu tizimlar orqali sayyohlar ko'plab tarixiy yodgorliklar haqida batafsil, tilga mos va madaniy kontekstda ma'lumot olish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Mazkur maqolada aynan QR-kod texnologiyasi orqali raqamli gidlik xizmatlarining imkoniyatlari, ularni

rivojlantirish yo‘nalishlari, texnik infratuzilma talablari hamda ijtimoiy samaradorligi chuqur tahlil qilinadi.

Zamonaviy turizm sohasida innovatsion texnologiyalar xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, sayyohlar tajribasini yaxshilash va ma‘lumotga bo‘lgan ehtiyojni qondirishda muhim rol o‘ynamoqda. Shunday yechimlardan biri — **QR-kodlar asosidagi raqamli gidlik xizmatlari** hisoblanadi. Bu texnologiya orqali sayyohlar tarixiy obyektlar haqida to‘liq, ishonchli va ko‘p tilli ma‘lumotni bevosita mobil qurilmalar orqali olish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Ayniqsa, O‘zbekiston kabi boy madaniy merosga ega mamlakatda bu turdagi raqamli yechimlarning joriy etilishi turizm sohasini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqmoqda.

QR-kod (Quick Response code) — ikki o‘lchamli matritsali shtrix-kod bo‘lib, unda raqamli ma‘lumotlar saqlanadi. Ular tezkor skanerlash imkonini beradi va foydalanuvchini muayyan veb-sahifaga, multimedia faylga yoki ilova ichidagi kontentga yo‘naltiradi. Turizmda bu texnologiya, asosan, tarixiy obyektlar yonida joylashtirilgan QR-kodlar orqali qo‘llaniladi. Sayyoh kodni skanerlagan zahoti, u avtomatik tarzda ushbu obida yoki joy haqidagi ma‘lumotlarga ega bo‘ladi: matnli tavsif, fotosuratlar, audio yoki video gidlik, hatto 3D yoki AR (kengaytirilgan haqiqat) formatidagi vizualizatsiyalar taqdim qilinadi.

O‘zbekistonda QR-kodlar orqali raqamli gidlik xizmatlarini joriy etish jarayoni 2020-yillardan boshlab faol rivojlanmoqda. Dastlabki tajribalar Toshkent shahri va Samarqand shahrining asosiy diqqatga sazovor joylarida sinov tariqasida joriy qilindi. Masalan, “Xast Imom majmuasi”, “Registon majmuasi”, “Amir Temur maqbarasi”, “Ko‘kaldosh madrasasi”, “Ark” va boshqa tarixiy obyektlar oldida joylashtirilgan QR-kodlar orqali sayyohlar avtomatik tarzda ingliz, rus yoki o‘zbek tilidagi gidlik ma‘lumotlarini eshita yoki o‘qiy olishadi.

Raqamli gidlik xizmatlarining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Avtonom foydalanish imkoniyati – sayyoh gidga bog‘liq bo‘lmasdan, istalgan vaqtda ma‘lumot olish imkoniga ega bo‘ladi.

Ko‘p tillilik – QR-kodlar orqali ko‘plab tillarda kontent taqdim etilishi xorijiy sayyohlar uchun qulaylik yaratadi.

Multimedia tajribasi – audio, video, foto, animatsiyalar orqali obidaning yanada boy va jonli ifodasi yaratiladi.

Zamonaviylik va interaktivlik – raqamli yondashuv yoshlarga va texnologiyani afzal biluvchilarga mos keladi.

Xarajatlarning kamayishi – doimiy gid xizmatlariga ehtiyoj kamayadi, resurslar tejab qolinadi.

O‘zbekistonda turli loyihalar doirasida QR-kodli raqamli gidlik tizimlari joriy qilinmoqda. Jumladan, “Visit Uzbekistan”, “Uzheritage”, “Cultural Heritage QR”, “Silk Road Tour Guide” kabi platformalar orqali audio va matnli gidlik xizmatlari yo‘lga qo‘yilgan. Ushbu loyihalar orqali foydalanuvchilar turli tarixiy obida va joylar

haqida 2-3 daqiqalik audio tavsifni eshitish yoki obida maketi bilan tanishish imkoniyatiga ega bo'lishmoqda.

Masalan, Samarqand shahridagi Registon maydoni oldida joylashtirilgan QR-kod orqali foydalanuvchi Ulug'bek madrasasi, Sherdor madrasasi va Tillaqori madrasasi haqida alohida-alohida audio-gidni eshita oladi. Bu jarayon mobil telefonning oddiy kamerasini ochish bilan amalga oshiriladi. Barcha ma'lumotlar internetga ulanilgan holda yuklanadi yoki oldindan ilova orqali yuklab olinadi.

Ammo tizimni joriy etishda qator muammolar ham mavjud:

- Internet infratuzilmasining zaifligi – ba'zi tarixiy obyektlarda mobil internet sifati past, bu esa xizmatdan to'liq foydalanishga xalaqit beradi.
- Ko'p tillilik yetishmasligi – ko'plab obyektlarda faqat bitta yoki ikki tilda ma'lumot beriladi, bu esa xorijlik sayyohlar uchun noqulaylik tug'diradi.
- Kontent sifati va yangilanishi – ba'zi obyektlarda taqdim etilgan ma'lumotlar qisqa, rasmiy yoki tarixiy nuqtayi nazardan yetarli emas.
- Texnik qo'llab-quvvatlashning yo'qligi – QR-kodlar zarar ko'rsa, ularni tiklash yoki yangilash mexanizmi yetarlicha yo'lga qo'yilmagan.

Shuningdek, ko'plab obyektlarda QR-kodlar faqatgina tashqi turistik zonalarida mavjud bo'lib, ichki turizmga mo'ljallangan joylarda bu texnologiya hali keng joriy etilmagan. Mahalliy sayyohlar uchun ham turli tillarda interaktiv kontentlar ishlab chiqilishi zarur.

Kelajakda tizimni yanada rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlar muhim hisoblanadi:

QR-kodlar sonini ko'paytirish va ularni O'zbekistonning barcha viloyatlaridagi diqqatga sazovor joylarda joriy etish.

Ko'p tilli kontent bazasini kengaytirish (ingliz, rus, fransuz, turk, koreys, yapon tillarini qo'shish).

Audio va video kontent sifatini oshirish, professional ovoz berish, tarixchi va madaniyatshunoslar bilan hamkorlik qilish.

Mobil ilovalar bilan integratsiya qilish, ya'ni QR-kodlar orqali maxsus ilovaga yo'naltirilib, foydalanuvchi undan ko'proq ma'lumotga ega bo'lishi mumkin.

Interaktiv xaritalar, 3D modellash, AR texnologiyalarni qo'shish orqali virtual tajribani kuchaytirish.

Axborot xavfsizligini ta'minlash – QR-kodlar orqali zararli saytlar yoki noto'g'ri ma'lumotlar tarqalishining oldini olish.

QR-kodlar asosidagi raqamli gidlik xizmatlari O'zbekiston turizmi uchun innovatsion, arzon va ta'sirchan yechim bo'lib, mamlakatning boy madaniy merosini yanada keng auditoriyaga tanitishga xizmat qilmoqda. Bu texnologiyalar yordamida sayyohlik tajribasi mustaqil, interaktiv va zamon bilan hamohang shaklga kirmoqda.

QR-kodlar orqali raqamli gidlik xizmatlarini joriy etish – zamonaviy turizmning ajralmas va innovatsion yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu texnologiya sayyohlarga

tarixiy obyektlar haqida o'z vaqtida, qulay va interaktiv tarzda ma'lumot olish imkonini yaratadi. Ayniqsa, O'zbekistonda madaniy meros yodgorliklarining ko'pligi, ularga bo'lgan qiziqishning ortib borayotgani ushbu tizimni keng joriy qilish zaruratini yanada oshirmoqda.

Mazkur xizmatlar yordamida gidga ehtiyoj kamayadi, til to'siqlari yengillashadi, xizmat sifati oshadi va sayyohlar mustaqil ravishda obyektlar bilan tanishish imkoniga ega bo'ladilar. QR-kodli gidlik tizimlari ayniqsa yoshlar, xorijiy sayyohlar va mustaqil sayohat qiluvchilar orasida mashhurlikka erishmoqda. Ammo tizimning to'laqonli ishlashi uchun internet sifati, ko'p tillilik, kontent sifati va texnik qo'llab-quvvatlash bo'yicha muhim ishlar amalga oshirilishi lozim.

Kelgusida ushbu texnologiyani kengaytirish orqali O'zbekistonning madaniy va tarixiy yodgorliklari global miqyosda yanada keng targ'ib qilinadi, milliy turizm brendi mustahkamlanadi, sayyohlar soni va ularning qoniqish darajasi oshadi. Raqamli gidlik – turizm xizmatlarida raqamlashtirishning muhim bosqichi sifatida mamlakat iqtisodiyoti va madaniy taraqqiyotiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli farmoni – “2022–2026-yillarda yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi”.
2. Uzbekistan.travel – O'zbekiston Respublikasi Turizm va madaniy meros qo'mitasining rasmiy sayti.
3. Visit Uzbekistan mobil ilovasi – QR-gidlik xizmati bo'yicha ma'lumotlar.
4. “Smart Tourism Uzbekistan” – raqamli gidlik platformasi (2023).
5. UNWTO (2023). *Digital Innovation in Cultural Tourism: Smart Solutions and QR-Based Guidance Systems*.
6. Buxturina, A. (2022). *QR-коды в туризме: новые инструменты и перспективы*. Moskva: Turizm Press.
7. Buhalis, D. (2021). *Technology in tourism: The rise of smart destinations*. Journal of Tourism Management.
8. CulturalHeritageQR.uz – Madaniy meros obektlariga QR-gid tizimlari loyihasi haqida axborot.
9. OECD (2023). *Tourism Digitalisation Strategies: Case Studies and Policy Approaches*.
10. Think with Google (2024). *Digital tourism behavior and mobile interaction with destinations*.