



UDK: 004.8: 338.48 (575.1)

Yoqub ERGASHOV,
O‘zbekiston Milliy universiteti professori, DSc
E-mail: y.ergashov@nuu.uz
Shavqiddin ADASHBOYEV,
O‘zbekiston Milliy universiteti bo‘lim boshlig‘i, PhD
Dilshod TURSIMATOV,
O‘zbekiston Milliy universiteti tadqiqotchisi
Bobur UMURZAKOV,
Jizzax davlat pedagogika universiteti tadqiqotchisi
Nurbek ISKANDAROV,
O‘zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

TATU dotsenti, Sh.Pazilova taqrizi asosida

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA TURISTIK MARSHURLARNI RAQAMLASHTIRISH ISTIQBOLLARI

Annotatsiya

Ushbu maqolada O‘zbekistonda turistik marshrurlarni raqamlashtirish istiqbollari tahlil qilingan. Turizm sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati, mobil ilovalar va raqamli platformalar orqali sayyohlar uchun qulayliklar yaratish masalalari yoritilgan. Tadqiqot raqamli texnologiyalarning turizm infratuzilmasiga ta’sirini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, natijalar sohadagi raqamlashtirish jarayonlarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqot ishi ALM-202403110256 – “Jizzax viloyati Zomin tumani innovatsion turistik marshrurlarini raqamlashtirish amaliyoti” nomli loyiha doirasida amalga oshirilgan.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar, turizm, turistik marshrurlar, mobil ilovalar, AR/VR, IoT, Big Data, sun‘iy intellekt, raqamlashtirish.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация

На русском языке: В данной статье анализируются перспективы цифровизации туристических маршрутов в Узбекистане. Рассматривается значение внедрения цифровых технологий в сфере туризма, а также создание удобств для туристов с помощью мобильных приложений и цифровых платформ. Исследование направлено на выявление влияния цифровых технологий на туристическую инфраструктуру, а его результаты способствуют совершенствованию процессов цифровизации в данной области.

Данное исследование проведено в рамках проекта ALM-202403110256 – «Практика цифровизации инновационных туристических маршрутов Зоминского района Джизакской области».

Ключевые слова: Цифровые технологии, туризм, туристические маршруты, мобильные приложения, AR/VR, IoT, Big Data, искусственный интеллект, цифровизация.

IN ENGLISH: PROSPECTS FOR THE DIGITALIZATION OF TOURIST ROUTES IN UZBEKISTAN

Annotation

This article analyzes the prospects for digitalization of tourist routes in Uzbekistan. It examines the importance of implementing digital technologies in the tourism sector and creating convenience for tourists through mobile applications and digital platforms. The research aims to determine the impact of digital technologies on tourism infrastructure, and its results contribute to improving digitalization processes in this field.

This research was conducted within the framework of the project ALM-202403110256 – «The Practice of Digitalization of Innovative Tourist Routes in the Zomin District of the Jizzakh Region.»

Key words: In English: digital technologies, tourism, tourist routes, mobile applications, AR/VR, IoT, Big Data, artificial intelligence, digitalization.

Kirish. O‘zbekistonda turizm sohasini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratishda hududlarning turistik salohiyatini takomillashtirish va qo‘llab-quvvatlash uchun har tomonlama imkoniyatlar yaratishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 9 fevraldagi PF-61-65-son “O‘zbekiston Respublikasi ichki va ziyorat turizmini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 24 fevraldagi 100-son “Ichki va ziyorat turizmini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 28 apreldagi 254-son “Zomin” turistik-rekreatsion zonasi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorlari hamda normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024 yil 7 dekabrda 820-son “Turizm sohasini

raqamlashtirish va turistik xizmatlarni yagona platformaga birlashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori O‘zbekistonda turizm sohasini raqamlashtirish, xorijiy va mahalliy sayyohlar uchun qulaylik yaratish, turistik xizmatlarning raqamli boshqaruv tizimini shakllantirish hamda turizm iqtisodiyotining samaradorligini oshirishga qaratilgan. Ushbu tashabbus O‘zbekistonning global turistik bozorda raqobatbardoshligini oshirish va innovatsion sayyohlik tizimini shakllantirishda muhim qadam bo‘lib xizmat qiladi [1].

Raqamli texnologiyalarning jadal sur’atlarda rivojlanishi inson hayotining barcha sohalariga sezilarli ta’sir o’tkazib, kundalik faoliyatni yanada qulay va samarali qilayotgani hech kimga sir emas. Bugungi kunda turizm sohasi ham raqamli vositalar yordamida jadal rivojlanib, sayyohlar uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Shu jihatdan, raqamli texnologiyalar turizm sohasida tobora muhim o‘rin egallab, sayohat jarayonini yanada yorqin, qulay va samarali qilishda asosiy vositalardan

biriga aylanmoqda. Ular nafaqat sayyohlar uchun qulaylik yaratish, balki turizm infratuzilmasini modernizatsiya qilish va turistik xizmatlar sifatini oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot jarayonida ilmiy va tahliliy usullardan keng foydalanildi. Jumladan, kontent-tahlil usuli qo'llanilib, bu usul raqamlashtirish va turizm sohasidagi zamonaviy raqamli texnologiyalarning nazariy asoslaridan tortib, turistik marshrutlarni shakllantirishga mo'ljallangan raqamli platformalar va maxsus dasturlargacha bo'lgan katta hajmdagi ma'lumotlarni tizimli ravishda o'rganish imkonini berdi.

Bundan tashqari, turistik marshrutlarini ishlab chiqish jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish o'ziga xos jihatlarni yanada aniqroq tushunish, ularning samaradorligini baholash hamda vizualizatsiya qilish uchun grafik interpretatsiya usuli qo'llanildi. Ushbu metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining ishonchiligidini oshirish, turistik texnologiyalarni amaliyotda qo'llash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi. Natijada, turizm raqamli texnologiyalarning integratsiyasi bo'yicha mavjud tendensiyalar va istiqbolli yo'nalishlar aniq belgilandi.

Adabiyotlar tahlili. Dunyo miqyosida turizmning rivojlanishida raqamli texnologiyalar muhim omil bo'lib, sayyohlarning xizmatlarga kirishish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Fino, Eulalia & Martin-Gutierrez o'z tadqiqotlarida sayyohlik yo'nalishlarini yanada jozibador qilish maqsadida Web 2.0, QR-kodlar va kengaytirilgan reallik (Augmented Reality) texnologiyalarini birlashtirgan interaktiv sayyohlik qo'llanmasi taqdim etilgan [2]. Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. o'z tadqiqotlarida virtual va kengaytirilgan reallikning turistik marshrutlar uchun foydalanilishi haqida keng tadqiqot o'tkazilgan [3]. Buhalis & Amaranggana tadqiqotida "Smart Tourism" konsepsiyasi ilgari surilib, IoT (Internet of Things), Big Data va AI (Artificial Intelligence) texnologiyalarining sayyohlik sohasiga ta'siri tahlil qilingan [4]. Gretzel, Sigala, Xiang & Koo esa raqamli ekotizimlarning turistik tajribaga ta'sirini o'rganib, mobil ilovalar, GPS xizmatlari va raqamli xaritalarning roli muhim ekanligini ko'rsatgan [5]. Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. tadqiqotida turistik ma'lumotlarni raqamlashtirishda GIS va Big Data texnologiyalarining ahamiyati tahlil qilinadi [6]. VR texnologiyalarining sayohatchilarga ta'siri va ularning marshrut tanlashga ta'siri Tussyadiha, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & Tom Dieck lar tomonidan o'rganilgan [7]. Car, Tomislav & Pilepić Stifanich, Ljubica & Šimunić, Mislav tadqiqotlarida turizm va mehmondo'stlik sohasida internet buyumlar (IoT) texnologiyalarining imkoniyatlari va muammolarini tahlil qilingan [8]. Anita, Tiurida & Wijaya, Lianna & Sarastiani, Athea & Kusumo, Elang & Santi tomonidan muzeylarda virtual turlarning qabul qilinishi va ularning Smart turizm tajribasi ta'siri o'rganilgan [9]. G.Gulyamova (2022) tadqiqotida O'zbekistonda turizmning barcha turlarini rivojlantirish imkoniyatlari yuqoriligini ta'kidlab, sohani rivojlantirishda xorijiy tajribani

o'rganish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarurligini ko'rsatib o'tgan [10]. N.A.Anvarov (2024) o'z tadqiqotida turistlar bilan o'zaro aloqa sifatini yaxshilash va sayyohlik marshrutlarini boshqarish uchun onlayn-bronlash va mobil ilovalar kabi raqamli texnologiyalardan foydalanish masalalarini muhokama qiladi, bu esa Samarqandda barqaror agroturizm rivojiga hissa qo'shadi [11].

Turistik marshrutlarni raqamlashtirish global tendensiya bo'lib, u aqlli turizm (Smart Tourism), interaktiv raqamli xaritalar (GIS, Google Maps, OpenStreetMap), virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR), buyumlar interneti (IoT) va sun'iy intellekt (AI) kabi texnologiyalarga asoslangan. Ilmiy adabiyotlarda raqamli texnologiyalarning turizmga ta'siri, marshrutlarni tuzishning innovatsion usullari va zamonaviy trendlar haqida keng yoritilgan. Taqdim etilgan manbalarni tahlil qilish asosida shuni ta'kidlash mumkinki, hozirgi vaqtda O'zbekiston sharoitida raqamli texnologiyalardan foydalangan holda turistik marshrutlarni raqamlashtirishni tahlil qilishga oid jihatlar to'liq o'rganilmagan va yetarlicha yoritilmagan. Bu esa ushbu tadqiqotning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Tahlil va natijalar. Zamonaviy raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi va turli sohalarning, jumladan xizmatlar sektorining to'liq raqamlashtirish jarayoniga o'tishi sharoitida, raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish, integratsiyalash va keng miqyosda qo'llash masalalari strategik ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy raqamli yechimlar nafaqat asosiy biznes jarayonlarini avtomatlashtirish, balki ularning uzluksiz ishlashini ta'minlash orqali bozor ishtirokchilari o'rtasidagi muloqot samaradorligini oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, turizm sohasida innovatsion texnologiyalar raqobatbardoshlikni oshirish va sayyohlarni jalb qilishning muhim omiliga aylanmoqda.

Turizm eng jadal rivojlanayotgan tarmoqlardan biri sifatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) faol foydalanib, mijozlarga xizmat ko'rsatish tizimini takomillashtirish va shaxsiylashtirilgan turistik takliflarni yaratishga yo'naltirilgan. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotganiga qaramay, hanuzgacha turistik marshrutlarini yaratish bo'yicha yagona metodologik yondashuv ishlab chiqilmagan. Bu esa innovatsion texnologiyalar asosida yuqori jozibadorlikka ega bo'lgan va turistlarni jalb qilish qobiliyatiga ega marshrutlarni yaratishda muayyan to'siqlarni yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, bunday marshrutlarning uzoq muddatli istiqbolini ta'minlash va turistik infratuzilmani yanada rivojlantirish uchun standartlashtirilgan axborot-kommunikatsiya yechimlari zarur.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi turizm sohasini ham o'zgartirayotgan asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tarixiy qadimiyotlar, ziyoratgohlar, madaniy meros obyektlari, ko'ngilochar joylarni qamrab olgan turistik marshrutlarni raqamlashtirish bugungi kunda sayyohlarga qulaylik yaratish va sohani rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun qator raqamli texnologiyalardan foydalaniladi (1-rasm).



1-rasm. Turizm sohasida raqamli texnologiyalar

Turistik marshrutlarni raqamlashtirish zamonaviy texnologiyalarning keng qo'llanilishini talab etadi. Mazkur texnologiyalar turistik tajribani yaxshilab, sayyohlarga maksimal qulaylik yaratishga yordam beradi. Ushbu raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali shahar sayyohlik 1-jadval

infratuzilmasini yanada rivojlantirish imkoniyatini beradi. Quyida turistik marshrutlarni ishlab chiqish uchun ishlatiladigan ixtisoslashtirilgan dasturlarning kengaytirilgan qiyosiy tahlilini keltiramiz (1-jadval):

Ixtisoslashtirilgan dasturlar qiyosiy tahlili

Texnologiya	Foydalanuvchilar uchun afzalliklar	Ommaviy dasturlar va xizmatlar	Qo'llash sohalari
Geolokatsiya va GPS	Yo'nalishni aniq belgilash, qiziqarli joylar (POI) haqida ma'lumot, navigator	Google Maps, Apple Maps, Waze	Marshrut yaratish, navigatsiya
Kengaytirilgan va virtual reallik (AR/VR)	Tarixiy binolarning virtual ko'rinishini taqdim etish, sayyohlar uchun interaktiv tajriba	Google ARCore, Apple ARKit, Oculus VR, 360° Tours	Muzeylar, tarixiy yodgorliklar, VR turlar
QR-kodlar va mobil ilovalar	QR-kod orqali oson va tezkor ma'lumot, audiogidlar, interaktiv xaritalar	Google Lens, QRbot, izi.TRAVEL	Turistik obyektlar, interaktiv yo'riqnomalar
Interaktiv veb-platformalar va IoT	IoT orqali real vaqt rejimida ma'lumot olish, xavfsizlikni ta'minlash	Smart tourism platforms, ThingSpeak, AWS IoT	Aqlli shaharlar, sayyohlik monitoringi
Blokcheyn va raqamli to'lov tizimlari	Xavfsiz tranzaksiyalar, shaffof bron qilish jarayoni, kripto-to'lovlar	Ethereum, Binance Pay, Trava.com	Mehmonxonalar, transport, ekskursiyalar
Sun'iy intellekt (AI) va chat-botlar	Avtomatik yo'nalish tavsiyalari, interaktiv gaplashish imkoniyati, real vaqtda tarjima	ChatGPT, Google Bard, Telegram Bot API	Sayyohlik axborot markazlari, onlayn xizmatlar
Big Data va ma'lumotlarni tahlil qilish	Turistik oqimlarni bashorat qilish, mavsumiy talabni aniqlash, dinamik narx belgilash	Google Analytics, Tableau, IBM Watson	Turistik rejalashtirish, biznes strategiyalari
Dasturiy ta'minot va mobil integratsiya	Barcha xizmatlarni yagona platformaga birlashtirish, oflayn rejimida ishlash	TriplIt, Rome2Rio, Visit A City	Sayohat rejalashtirish, onlayn gidlar

O'zbekistonda turizm sohasini rivojlantirish va sayyohlarga qulaylik yaratish maqsadida bir necha mobil ilovalar ishlab chiqilgan. Quyida ularning ayrimlari haqida ma'lumot va tahlil keltirib o'tamiz:

1. Gross Mobile. «Gross Insurance» kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan «Gross Mobile» ilovasi sayyohlarga 24 soat davomida qo'llab-quvvatlash xizmatiga murojaat qilish imkonini beradi. Ilovaning SOS tugmasi orqali sayyohlar tezkor va malakali yordam olishlari mumkin. Shuningdek, ilova yaqin atrofdagi klinika va dorixonalarni topish, shifokor bilan uchrashuvni belgilash hamda yo'l-transport hodisalarida favqulodda vaziyat xodimlariga murojaat qilish kabi funksiyalarni ham o'z ichiga oladi [12].

2. Toshkent shahri bozorlari. O'zbekiston Fanlar akademiyasining tadqiqotchisi Shahodat Oxunjonova tomonidan yaratilgan «Toshkent shahri bozorlari» mobil ilovasi orqali foydalanuvchilar poytaxtdagi turli bozorlarni osonlikcha topishlari mumkin. Ilova dehqon bozorlari, buyum savdo komplekslari va qurilish materiallari bozorlari haqida ma'lumot beradi. Foydalanuvchilar o'zlariga yaqin bozorlarni topib, yo'nalishni belgilashlari va bozorlarga baho berishlari mumkin [13].

3. Tourist Map. 2025 yilda O'zbekistonda «Tourist Map» interaktiv portali va mobil ilovasi sinov tariqasida ishga tushirildi. Bu ilova orqali sayyohlar aeroportlar, vokzallar, tarixiy va madaniy joylarga yetib borish yo'nalishlari haqida ma'lumot olishlari mumkin. Shuningdek, sayyohlar o'z sayohat rejalarni 2-jadval

tuzib, QR-kod orqali mobil qurilmalariga saqlab olish imkoniyatiga ega.

4. UzVisit. «ProLab Android» o'zbek-hind axborot texnologiyalari markazi dasturchilari tomonidan yaratilgan «UzVisit» ilovasi foydalanuvchilarga Toshkentning diqqatga sazovor joylarini panorama shaklida ko'rish imkonini beradi. Ilova orqali me'moriy yodgorliklar, restoranlar, mehmonxonalar va savdo markazlari haqida ma'lumot olish mumkin. Shuningdek, har bir obyektning xarita orqali joylashuvi ham ko'rsatiladi.

Ushbu mobil ilovalar O'zbekistonda turizm infratuzilmasini takomillashtirish va sayyohlarga qulaylik yaratishga qaratilgan bo'lib, «Gross Mobile» ilovasi sayyohlarning xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi, «Toshkent shahri bozorlari» esa mahalliy bozorlarni topishni osonlashtiradi. «Tourist Map» va «UzVisit» ilovalari esa sayyohlarga shaharning diqqatga sazovor joylari haqida to'liq ma'lumot beradi. Biroq, ushbu ilovalarning muntazam yangilanishi va foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini inobatga olgan holda takomillashtirib borilishi muhim ahamiyatga ega.

Global ilovalar dunyo bo'yicha keng funktsionallik va ma'lumotlarni taklif etadi, ammo mahalliy ehtiyojlarga moslashmagan bo'lishi mumkin. Mahalliy ilovalar esa mahalliy bozorga moslashgan bo'lib, aniq ma'lumotlar va qulay narxlarini taklif etadi, ammo funktsionalligi cheklangan. Tadqiqot jarayonida mamlakatimiz va qo'shni respublikalardagi turistik mobil ilovalari qiyosiy tahlil qilindi (2-jadval).

Mobil ilovalar qiyosiy tahlili

Ilovalar						
Gross Mobile (UZ)	Toshkent shahri bozorlari (UZ)	Tourist Map (UZ)	UzVisit (UZ)	2GIS (Qozog'iston, Rossiya, O'zbekiston)	Yandex Maps (Rossiya, Qozog'iston)	Kyrgyz Travel Guide (Qirg'iziston)
Funksiyalari						
Tez yordam, xavfsizlik xizmatlari, klinika va dorixonalar ma'lumoti	Toshkentdagi bozorlar haqida ma'lumot	Turistik xarita, marshrut rejalashtirish	Turistik yo'nalishlar, 3D panorama	Xarita, tashkilotlar ma'lumoti, oflayn kartalar	Xarita, yo'nalishlar, transport ma'lumotlari	Qirg'izistondagi sayyohlik joylari va gidlar
Onlayn bron qilish						
Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Gid va ekskursiya bron qilish mumkin
Oflayn rejimi						
Yo'q	Yo'q	Bor	Cheklangan	Bor	Bor	Bor
Xavfsizlik funksiyalari						
SOS, klinika va dorixonalar ma'lumoti	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q
Foydalanuvchi reytinglari						
Cheklangan	Cheklangan	Cheklangan	Cheklangan	O'rtacha	Yuqori	Yuqori
Joylashuv aniqligi						
Aniq (tibbiyot obyektlari uchun)	Toshkentdagi bozorlarga moslashgan	Aniq (turistik joylar uchun)	Lokal ma'lumotlar aniq	Juda aniq	Juda aniq	Juda aniq
Til qo'llab-quvvatlashi						
O'zbek, rus	O'zbek, rus	O'zbek, rus, ingliz	O'zbek, rus, ingliz	Ruscha, qozoqcha, o'zbekcha	Ruscha, qozoqcha, o'zbekcha	Ruscha, qirg'izcha, ingliz
Yangilanishlar						
Kamdan-kam	Kamdan-kam	Kamdan-kam	Kamdan-kam	Har oy yangilanadi	Har oy yangilanadi	Har oy yangilanadi

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, Gross Mobile xavfsizlik va tibbiy yordam xizmatlariga mo'ljallangan yagona ilova. U xavfsizlik funksiyalari bilan ajralib turadi, ammo turistik ma'lumotlar kam; Toshkent shahri bozorlari faqat Toshkentdagi bozorlar haqida ma'lumot berishga mo'ljallangan, uning qo'llanish doirasi cheklangan; Tourist Map va UzVisit turistlar uchun qulay, ammo ular hali ham cheklangan funktsional va

foydalanuvchi bazasiga ega; 2GIS va Yandex Maps Rossiya, Qozog'iston va O'zbekistonda keng qo'llaniladigan xarita va tashkilot ma'lumotlarini o'z ichiga olgan ilova bo'lib, ular turistlar uchun juda foydali; Kyrgyz Travel Guide Qirg'izistonda sayohat qiluvchilar uchun gid va ekskursiya bron qilish imkoniyatlarini taklif qiladi.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, O'zbekistondagi ilovalarni rivojlantirish uchun turistik marshrutlarni aniqlash, onlayn bron qilish, oflayn rejim va bir necha tilli qo'llab-quvvatlash funksiyalarini qo'shish maqsadga muvofiqdir. Jahon tajribasidan kelib chiqib, turistik xizmatlar integratsiyasi (gidlar, mehmonxonalar, transport) joriy etilsa,

mahalliy ilovalarning jozibadorligi ortadi. Shuningdek, 2GIS va Yandex Maps kabi ilova modellaridan foydalanib, xaritalarda turistik obyektlar, mehmonxonalar va restoranlar hamda tibbiy xizmat ko'rsatish obyektlari haqida kengroq ma'lumot berish lozim.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 7-dekabrda "Turizm sohasini raqamlashtirish va turistik xizmatlarni yagona platformaga birlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 820-son Qarori // QMMB: 09/24/820/1013-son, 10.12.2024-y.
2. Fino, Eulalia & Martin-Gutierrez, Jorge & Meneses Fernández, Maria & Davara, Enrique. (2013). Interactive Tourist Guide: Connecting Web 2.0, Augmented Reality and QR Codes. *Procedia Computer Science*. 25. 338–344. 10.1016/j.procs.2013.11.040.
3. Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2014). A Typology of Technology-Enhanced Tourism Experiences. *International Journal of Tourism Research*, 16, 340-350.
4. Buhalis, Dimitrios & Amaranggana, Aditya. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. *Information and communication technologies in tourism 2015*. 10.1007/978-3-319-14343-9_28.
5. 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. Xiang, Z., Fesenmaier, D.R. (2017). Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In: Xiang, Z., Fesenmaier, D. (eds) *Analytics in Smart Tourism Design. Tourism on the Verge*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1_17.
7. Tussyadiah, I.P., Wang, D., Jung, T.H., & Dieck, M.C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*.
8. Car, Tomislav & Pilepić Stifanich, Ljubica & Šimunić, Mislav. (2019). Internet of things (iot) in tourism and hospitality: opportunities and challenges. 163-175. 10.20867/tosee.05.42.
9. Anita, Tiurida & Wijaya, Lianna & Sarastiani, Athea & Kusumo, Elang & Santi,. (2021). Smart Tourism Experiences: Virtual Tour on Museum. 10.46254/AN11.20210813.
10. Gulyamova, G. Turizmni rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati / G. Gulyamova // *Society and Innovations*. – 2022. – Vol. 3, No. 3. – P. 24-32. – DOI 10.47689/2181-1415-vol3-iss3-pp24-32. – EDN AUPBQC.
11. Анваров, Н. А. (2024). Цифровизация как драйвер роста агротуризма в самарканде: стратегии и перспективы. *Qo'qon universiteti xabarnomasi*, 12, 58–64. <https://doi.org/10.54613/ku.v12i.990>.
12. <https://yuz.uz>
13. <https://uzbekistan.travel>