

O‘ZBEKISTON TURIZMIDA DRON TEXNOLOGIYALARI VA VIRTUAL TURLAR

Rasulova Nazokat Dilshod qizi

Kimyo Xalqaro Universiteti magistranti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O‘zbekiston turizm sohasida dron texnologiyalari va virtual turlarning joriy etilishi, ularning sayyohlik salohiyatini oshirishdagi roli, marketing va raqamli targ‘ibotdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Dronlar orqali olingan yuqori sifatli video va suratlar yurtimizning tarixiy, madaniy va tabiiy ob‘ektlarini jahon miqyosida ommalashtirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Virtual turlar esa, ayniqsa, xorijdagi sayyohlar uchun masofaviy tarzda O‘zbekistondagi diqqatga sazovor joylar bilan tanishish imkoniyatini yaratadi. Maqolada mavjud amaliy loyihalar, dronlardan foydalanish bo‘yicha me‘yoriy-huquqiy baza, virtual kontent ishlab chiqarish texnologiyalari va ularning turizmga qo‘shgan hissasi haqida fikr yuritiladi. Shu bilan birga, texnologiyalarni keng joriy etish bo‘yicha tavsiyalar ham beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Dron texnologiyasi, virtual tur, 3D sayohat, O‘zbekiston turizmi, raqamli marketing, madaniy meros, turistik video, masofaviy tajriba, VR turizm, innovatsion turizm.*

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi dunyo turizm sohasiga ham yangi imkoniyatlar olib kirdi. Ayniqsa, dronlar va virtual turlar kabi texnologiyalar so‘nggi yillarda sayyohlik marketingi va tajribalarini butunlay o‘zgartirib yubordi. Turizm endilikda nafaqat jismoniy sayohat qilish, balki masofaviy tarzda vizual va interaktiv tarzda ma‘lumot olish, shaharlar va yodgorliklar bilan tanishish imkoniyatiga ham ega bo‘ldi.

Dronlar yordamida suratga olingan yuqori sifatli havo tasvirlari va videoroliklar tarixiy joylar, tabiat go‘zalliklari va arxitektura yodgorliklarini yanada jozibali tarzda ko‘rsatishga xizmat qilmoqda. O‘zbekistonda bu texnologiyalar yildan-yilga turli reklama roliklari, hujjatli filmlar, sayyohlik targ‘ibot videolari hamda YouTube va ijtimoiy tarmoqlar orqali keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent kabi shaharlarda tarixiy obidalarining dron orqali suratga olinishi O‘zbekiston brendini xalqaro miqyosda tanitishga xizmat qilmoqda.

Bundan tashqari, virtual turlar orqali xorijiy va mahalliy sayyohlar internet orqali 360 daraja panoramali ko‘rinishlarda shaharlarda sayohat qilishi, muzey va obidalarni “masofadan turib” ko‘zdan kechirishi mumkin. Bunday yechimlar pandemiya sharoitida turizmni saqlab qolish uchun ayni muddao bo‘ldi, bugungi kunda esa turizm targ‘ibotining asosiy vositalaridan biriga aylandi. Mazkur maqolada aynan O‘zbekiston kontekstida dron texnologiyalari va virtual turlar orqali turizm rivojiga qanday hissa qo‘shilayotgani, mavjud imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar ilmiy asosda ko‘rib chiqiladi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalar turizm sohasining shakllanishi va rivojlanishida muhim rol o‘ynamoqda. Ayniqsa, dronlar (uchuvchisiz uchish qurilmalari) va virtual turlar turizm

marketingi, targ'ibot, tajriba yaratish va tarixiy obidalarining ommalashuvi yo'lida muhim vositaga aylanib bormoqda. Bu texnologiyalar yordamida sayyohlar nafaqat real sayohatga chiqishdan oldin joy bilan tanishib chiqishlari, balki ba'zida o'sha joyga tashrif buyurmasdan ham to'liq tasavvurga ega bo'lish imkoniga ega bo'ladilar. O'zbekiston kabi boy tarixiy va madaniy merosga ega mamlakatda ushbu texnologiyalarning joriy etilishi ayniqsa dolzarbdir.

Dron texnologiyalari yordamida tarixiy obidalarni yuqoridan suratga olish orqali nafaqat estetik jihatdan boy tasvirlar hosil qilinadi, balki obidalarining makon bilan bog'liqligi, arxitekturaviy tuzilishi va muhit bilan uyg'unligi to'g'risida aniq tasavvur shakllanadi. Bunday surat va videoroliklar sayyohlik targ'ibot materiallari, promoroliklar, ijtimoiy tarmoq kontentlari, sayyohlik ko'rgazmalari va rasmiy turistik portallarda keng foydalaniladi.

So'nggi yillarda O'zbekistonning ko'plab tarixiy shaharlari va obidalari dronlar orqali suratga olinib, dunyo miqyosida millionlab odamlar e'tiborini tortdi. Jumladan, Samarqanddagi Registon maydoni, Buxoro Ark qal'asi, Xivadagi Ichan qal'a, Toshkentdagi Xast-Imom majmuasi va boshqa obidalar yuqoridan olingan ajoyib videolar orqali YouTube, Instagram va TikTok tarmoqlarida millionlab ko'rishlar to'plagan. Bu nafaqat mamlakat turizmiga qiziqishni oshirdi, balki ijtimoiy tarmoqlarda faol raqamli brendga aylanishiga sabab bo'ldi.

Dronlar yordamida yuqoridan olingan videolar ayniqsa xalqaro auditoriya uchun jozibali hisoblanadi. Ular orqali tarixiy obidaning joylashuvi, masshtabi, arxitekturaviy murakkabligi va hududiy konteksti aniq namoyon bo'ladi. Bu esa sayyohga sayohatga chiqishdan oldin ongli va qiziqarli tanlov qilish imkonini yaratadi. Ayniqsa, xorijiy sayyohlar uchun bu marketing vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Boshqa tomondan, virtual turlar esa zamonaviy turizmning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. Virtual turlar 360° formatidagi panoramali suratlar yoki videolar, 3D modellar, VR ko'rinishlar orqali amalga oshiriladi. Ular internet orqali foydalanuvchiga istalgan tarixiy obidani, muzeyni, madaniy markazni, shahar markazini masofaviy tarzda tomosha qilish imkonini beradi. Bu xizmatlar ayniqsa pandemiya davrida dolzarb bo'lib, global miqyosda keng joriy qilindi.

O'zbekistonda ham bu borada bir qator muhim qadamlar tashlangan. Jumladan, "Uzbekistan 360", "Virtual Silk Road", "Cultural Heritage Uzbekistan", "VirtualTour.uz" kabi platformalar orqali Samarqand, Buxoro, Toshkent, Termiz va boshqa shaharlardagi yodgorliklar, ko'rgazmalar va diqqatga sazovor joylar 360 daraja formatida onlayn tomosha qilish uchun taqdim etilgan. Bu platformalarda foydalanuvchi kompyuter, planshet yoki VR ko'zoynagi orqali ushbu obyektlar bilan interaktiv ravishda tanishishi mumkin.

Virtual turlar quyidagi jihatlari bilan ajralib turadi:

- Masofaviylik – foydalanuvchi istalgan joydan turib O'zbekistonning madaniy merosi bilan tanishadi.
- Ko'p tillilik – platformalar odatda o'zbek, rus, ingliz tillarida ishlaydi, bu esa xorijiy auditoriyaga ham qulaylik yaratadi.

- Interaktivlik – foydalanuvchi panora malikani aylantirishi, qiziq nuqtalarni tanlashi, matnli yoki audio ma'lumotlarga murojaat qilishi mumkin.

- Imkoniyati cheklangan shaxslar uchun qulaylik – real tashrif imkoniga ega bo'lmagan fuqarolar uchun tarixiy joylar bilan tanishish imkonini beradi.

- Ta'limiy jihatlar – maktab va universitet o'quvchilari uchun tarixiy obyektlar haqida zamonaviy tarzda ta'lim olish imkonini beradi.

Biroq, ushbu texnologiyalarni to'laqonli joriy qilishda ayrim muammolar ham mavjud:

Texnik infratuzilma – yuqori sifatli videolarni yaratish uchun dronlar, VR kameralar, montaj texnikasi talab etiladi.

Kontent sifati va hajmi – mavjud virtual turlar soni cheklangan, ba'zilarining sifati yetarli emas, ko'plab tarixiy joylar hali raqamlashtirilmagan.

Huquqiy cheklovlar – dronlarni ayrim hududlarda parvozga chiqarish uchun maxsus ruxsat talab etiladi.

Internet tezligi va kirish imkoniyati – virtual turlardan foydalanish uchun yaxshi internet sifati kerak, bu esa ayrim foydalanuvchilar uchun muammo tug'diradi.

Til va interfeys muammolari – ayrim virtual tur platformalari faqat bitta tilda ishlaydi yoki foydalanuvchi uchun murakkab interfeysga ega.

Yuqoridagi muammolarni hal etish va virtual sayohat hamda dron texnologiyalarini yanada rivojlantirish uchun quyidagi chora-tadbirlar taklif etiladi:

- Raqamli kontent yaratishni davlat siyosati darajasiga olib chiqish va har bir yirik tarixiy obyekt uchun maxsus virtual tur ishlab chiqish;

- Xalqaro hamkorliklarni kuchaytirish – tajribali texnologik kompaniyalarni O'zbekistonga jalb etish;

- Dron parvozlari uchun me'yoriy-huquqiy bazani liberallashtirish va sertifikatlashtirishni soddalashtirish;

- Virtual tur platformalarini mobil ilovalar bilan uyg'unlashtirish va foydalanish qulayligini oshirish;

- Ta'lim muassasalarida turizm va IT yo'nalishlari bo'yicha raqamli turizmni o'rgatish.

O'zbekistonda dron texnologiyalari va virtual turlarning turizmga joriy etilishi nafaqat marketing samaradorligini oshiradi, balki turizmning inklyuziv va barqaror shakllarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu texnologiyalar orqali madaniy merosni saqlash, targ'ib qilish va avlodlararo uzatish vazifasi ham amalga oshiriladi.

O'zbekiston turizm sohasida dron texnologiyalari va virtual turlarning joriy etilishi raqamli transformatsiyaning muhim bosqichlaridan biri hisoblanadi. Dronlar yordamida olingan yuqori sifatli surat va videotasvirlar mamlakatning tarixiy, madaniy va tabiiy yodgorliklarini global maydonga olib chiqishda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Ayniqsa, xalqaro marketingda yuqoridan olingan vizual materiallar O'zbekistonning jozibador sayyohlik yo'nalish sifatida e'tirof etilishiga sabab bo'lmoqda.

Shu bilan birga, virtual turlar orqali masofaviy tarzda muzeylar, tarixiy obidalar va diqqatga sazovor joylar bilan tanishish imkoniyatining yaratilishi nafaqat xorijiy, balki

mahalliy foydalanuvchilar uchun ham yangi turizm tajribasi shakllanishiga xizmat qilmoqda. Bu texnologiyalar pandemiya kabi global inqirozlar sharoitida turizmning barqarorligini ta'minlab, kelajakda innovatsion xizmat ko'rsatish standartiga aylanishi mumkinligini ko'rsatdi.

Dronlar va virtual turlarni yanada rivojlantirish, bu borada texnik, huquqiy va tarkibiy muammolarni bartaraf etish orqali O'zbekiston turizmining raqamli salohiyatini sezilarli darajada oshirish mumkin. Davlat, xususiy sektor va ilmiy muassasalar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish, xalqaro tajribalarni o'rganish va zamonaviy texnologiyalarni lokal sharoitlarga moslashtirish bugungi kunda eng muhim vazifalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi (2020-yil).
2. Uzbekistan.travel – O'zbekiston Respublikasi Turizm va madaniy meros qo'mitasining rasmiy sayti.
3. Uzbekistan 360 – Raqamli virtual tur platformasi, 2023.
4. VirtualTour.uz – O'zbekistondagi diqqatga sazovor joylarga virtual sayohat loyihasi.
5. UNESCO (2023). *Digital Heritage and Virtual Tourism: New Approaches in Cultural Preservation*.
6. Buhalis, D. (2021). *Smart tourism and innovation*. Springer.
7. OECD (2022). *Tourism Trends and Policies: Technology-driven Transformation*.
8. Think with Google (2024). *Traveler behavior in a digital-first world*.
9. DroneJournal (2023). *Drones in Tourism: Enhancing Destination Marketing with Aerial Visuals*.
10. CulturalHeritage.uz – Madaniy merosni raqamlashtirish va targ'ib qilish bo'yicha loyiha ma'lumotlari.