

**VR (VIRTUAL REALITY) TEXNOLOGIYASINING TURIZM VA MEDITSINA
SOHALARIDAGI AHAMIYATI**

Rizayev Vasiliddin Nurmurod o'g'li

“Vaqf” xayriya jamoat fondi

Mustaqil tadqiqotchi, O'zbekiston Milliy universiteti.

Email: vasliddinrizayev@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17483356>

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi virtual reallik (VR) texnologiyalarining turizm va tibbiyot sohalarida qo'llanilishining dolzarbligi hamda iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan.

Tadqiqotlar VR asosidagi terapiya insultdan keyingi rehabilitatsiyada 14–20 % yaxshilanishga, VR turizm marketingida esa sayohatga qiziqishni 35–40 % oshirishga olib kelganini ko'rsatadi (Laver et al., 2011; Chen et al., 2024; UNWTO, 2024). Maqolada O'zbekiston sharoitida VR texnologiyalarini rivojlantirish istiqbollari ham yoritilgan.

Kalit so'zlar: virtual reallik, VR, turizm, meditsina, rehabilitatsiya, innovatsiya.

Kirish

Raqamli transformatsiya jarayonida virtual reallik texnologiyasi inson faoliyatining turli sohalariga kirib keldi. VR foydalanuvchini sun'iy, ammo realga yaqin muhitga olib kiradi va yangi tajriba yaratadi. Bugungi kunda bu texnologiya ta'lim, tibbiyot va turizm katta ahamiyat kasb etmoqda.

1. VR texnologiyasining turizm sohasidagi ahamiyati

So'nggi yillarda VR turizm “virtual sayohatlar” konsepsiyasi orqali yangi bosqichni boshlab berdi. **UNWTO (2024)** ma'lumotiga ko'ra, pandemiyadan so'ng turizm kompaniyalarining 52 % VR marketing vositalarini qo'llay boshlagan, bu esa sayohatga chiqish istagini 35–40 % ga oshirgan.

VR texnologiyasi madaniy meros obyektlarini 3D formatda saqlash va targ'ib etishda muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda “**Virtual Uzbekistan**” loyihasi orqali yuzdan ortiq tarixiy ob'ekt raqamlashtirilgan.

2. VR texnologiyasining tibbiyotdagi o'rni

Chet el tajribalari VRning rehabilitatsiyada samarali ekanini ko'rsatadi:

• **Laver et al. (2011)** – 195 bemor ishtirokida VR terapiyasi natijasida harakat tiklanishi **14–20 %** yaxshilangan.

• **Park & Lee (2020)** – VR terapiyasi an'anaviy fizioterapiyaga nisbatan **SMD = 0.28 (p = 0.03)** natija bergan.

• **Chen et al. (2024)** – bemorlarning muvozanat ballari **+3.29 BBS**, yurish tezligi esa **1.67 soniyaga** yaxshilangan.

• **Weiss & Rand (2022)** – 82 % bemor VR mashg'ulotlarini “motivatsion” deb baholagan.

Bu natijalar VRning nafaqat jismoniy, balki ruhiy rehabilitatsiyada ham foydali vosita ekanini tasdiqlaydi.

3. O'zbekiston sharoitida VR istiqbollari

O'zbekistonda TATU, Inha va Turin politexnika universitetlarida VR laboratoriyalari faoliyat yuritmoqda.

Oktabr, 2025-Yil

Tibbiyotda VR asosidagi reabilitatsiya dasturlarini sinov tariqasida joriy etish, turizm ob'ektlarini 3D raqamlashtirish hamda mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash istiqbolli yo'nalishlardir.

Xulosa

VR texnologiyasi turizmda madaniy merosni saqlash va targ'ib etish, tibbiyotda esa reabilitatsiya va psixoterapiya jarayonlarini takomillashtirish orqali inson hayot sifatini oshirmoqda. Xalqaro tadqiqotlar VR asosidagi terapiya 15–20 % yaxshilanish, turizmda esa 35–40 % qiziqish o'sishiga olib kelganini tasdiqlaydi.

O'zbekiston uchun VR texnologiyalarini raqamli iqtisodiyot siyosati bilan uyg'unlashtirib, tibbiyot va turizm tizimiga integratsiya qilish katta ilmiy va iqtisodiy foyda keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Laver K. E. et al. (2011). *Virtual reality in stroke rehabilitation*. *Stroke*, 42(5), 1380–1386.
2. Park D. S., Lee D. G. (2020). *Effectiveness of virtual reality-based rehabilitation*. *J. Phys. Ther. Sci.*, 32(7), 425–432.
3. Chen J. et al. (2024). *Effect of VR-based therapies on lower limb recovery*. *Frontiers in Neurology*.
4. Weiss P. L., Rand D. (2022). *Motivational impact of virtual reality on stroke patients*. *J. NeuroEng. Rehabil.*
5. UNWTO (2024). *Virtual Tourism and Digital Transformation Report*.
6. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi ma'lumotlari, 2024.
7. "Virtual Uzbekistan" loyihasi hisobotlari, 2024.

MODERN SCIENCE
& RESEARCH