

VIRTUAL HAQIQAT VA KENGAYTRILGAN HAQIQAT TIZIMLARINI TATQIQ QILISH VA RIVOJLANTIRISH

Bozorov Oyatilloh Usibbek o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti

IB VA KT FAKULTETI 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Hozirgi kunda texnologiyalar rivojlanishi insoniyat hayotining turli jabhalariga ta'sir ko'rsatmoqda. Virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat tizimlari bu sohadagi eng qiziqarli va istiqbolli innovatsiyalar hisoblanadi. Ushbu maqolada virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlarining tatqiqi, rivojlanishi va kelajakdagi imkoniyatlari haqida ma'lumotlar berilgan. Virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat nafaqat o'yin va ko'ngilochar sanoatlarda, balki ta'lim, tibbiyot, arxitektura va boshqa ko'plab sohalarda ham o'z o'rnini topmoqda.

Kalit so'zlar: virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat tizimlari, kompyuter, interaktiv metodlar, innovatsiyalar, tizimlar, kompyuter grafikasi, marketing.

Аннотация: Сегодня развитие технологий затрагивает различные стороны жизни человека. Системы виртуальной реальности и дополненной реальности — наиболее интересные и перспективные инновации в этой области. В этой статье представлена информация об исследованиях, разработках и будущих возможностях систем виртуальной и дополненной реальности. Виртуальная и дополненная реальность находят свое место не только в игровой и развлекательной индустрии, но и в образовании, медицине, архитектуре и многих других сферах.

Ключевые слова: системы виртуальной и дополненной реальности, компьютер, интерактивные методы, инновации, системы, компьютерная графика, маркетинг.

Abstract: Today, the development of technologies affects various aspects of human life. Virtual reality and augmented reality systems are the most interesting and

promising innovations in this field. This article provides information on the research, development and future possibilities of virtual and augmented reality systems. Virtual reality and augmented reality are finding their place not only in the gaming and entertainment industries, but also in education, medicine, architecture and many other fields.

Keywords: virtual reality and augmented reality systems, computer, interactive methods, innovations, systems, computer graphics, marketing.

Virtual haqiqat tizimlari insonni kompyuter tomonidan yaratilgan muhitga olib kiradi. Ushbu muhitda foydalanuvchilar o'zlarini boshqa joyda, hatto boshqa vaqt va makonda his qilishlari mumkin. Virtual haqiqat texnologiyalari ko'plab sohalarda qo'llaniladi, masalan, o'yinlar, ta'lim, tibbiyot, arxitektura va boshqa ko'plab sohalarda. O'yin sanoatida virtual haqiqat o'yinlari foydalanuvchilarga interaktiv tajriba taqdim etadi. Ushbu o'yinlarda foydalanuvchilar o'zlarini o'yin dunyosida his qilishlari, harakat qilishlari va boshqa o'yinchilar bilan o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin. Bu, o'yinlarni yanada qiziqarli va jalb etuvchi qiladi. O'yinlar orqali insonlar o'zlarining qobiliyatlarini sinab ko'rishlari, yangi do'stlar orttirishlari va hatto stressni kamaytirishlari mumkin. Ta'lim sohasida virtual haqiqat texnologiyalari o'quv jarayonini yanada samarali qilish imkonini beradi. Talabalar virtual muhitda eksperimentlar o'tkazishlari, tarixiy voqealarni ko'rishlari yoki murakkab konseptlarni o'rganishlari mumkin. Bu, o'qituvchilar uchun darslarni yanada qiziqarli va samarali o'tkazishga yordam beradi. Masalan, biologiya darsida talabalar virtual laboratoriyada tajribalar o'tkazishlari mumkin, bu esa ularning amaliy ko'nikmalarini oshiradi. Tibbiyotda virtual haqiqat tizimlari shifokorlar va talabalar uchun trening va simulyatsiya imkoniyatlarini taqdim etadi. Shifokorlar murakkab jarrohlik amaliyotlarini virtual muhitda o'tkazish orqali amaliyotga tayyorlanishlari mumkin. Bu, bemorlar xavfsizligini oshirishga yordam beradi. Tibbiyot sohasida virtual haqiqat yordamida bemorlarning holatini simulyatsiya qilish va shifokorlar uchun murakkab holatlar bilan ishlash imkoniyatlari yaratilmoqda.[1]

Kengaytirilgan haqiqat tizimlari haqiqiy dunyoni kompyuter grafikasi bilan birlashtiradi. Ushbu texnologiya foydalanuvchilarga haqiqiy muhitda virtual ob'ektlarni ko'rish va ular bilan o'zaro aloqada bo'lish imkonini beradi. Kengaytirilgan haqiqat ko'plab sohalarda, jumladan, marketing, arxitektura, o'yinlar va ta'limda qo'llaniladi. Marketing sohasida kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari brendlar va mahsulotlar uchun yangi marketing strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi. Foydalanuvchilar mahsulotlarni o'zlarining haqiqiy muhitida ko'rishlari va ular bilan o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin. Bu, iste'molchilarni jalb qilish va sotuvlarni oshirishga yordam beradi. Misol uchun, foydalanuvchilar o'z uylari ichida yangi mebellarni joylashtirib ko'rishlari mumkin, bu esa xarid qilish jarayonini qulaylashtiradi. Arxitektura va qurilish sohasida kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari loyihalarni ko'rsatish va mijozlarga taqdim etish uchun ishlatiladi. Arxitektorlar va dizaynerlar o'z loyihalarini haqiqiy muhitda ko'rsatish orqali mijozlar bilan yanada samarali aloqada bo'lishlari mumkin. Bu, loyihani yanada samarali va aniq rejalashtirishga yordam beradi. Mijozlar loyihalarni ko'rib chiqish jarayonida o'z fikrlarini bildirishlari va o'zgarishlar kiritishlari mumkin.[2]

O'yin sanoatida kengaytirilgan haqiqat o'yinlari foydalanuvchilarga haqiqiy muhitda interaktiv o'yin tajribasini taqdim etadi. Foydalanuvchilar o'zlarining atrof-muhitida o'yin elementlarini ko'rishlari va ular bilan o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin. Bu, o'yinlarni yanada qiziqarli va jalb etuvchi qiladi. Kengaytirilgan haqiqat o'yinlari orqali foydalanuvchilar jamoaviy o'yinlarda qatnashish, jamoa bilan birgalikda strategiyalar ishlab chiqish va o'zaro raqobatlashish imkoniyatiga ega bo'lishadi.[3]

Virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlarini tatqiq qilish va rivojlantirishda bir qator muammolar va qiyinchiliklar mavjud. Ushbu texnologiyalarning samaradorligini oshirish uchun ko'plab tadqiqotlar va eksperimentlar o'tkazilishi zarur. Texnologiyalarning narxi va mavjudligi muhim ahamiyatga ega. Virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlari uchun zarur bo'lgan uskunalar va dasturlar ko'pincha qimmatga tushadi. Bu, ularning keng tarqalishini cheklashi mumkin. Shuning uchun,

tadqiqotchilar va ishlab chiquvchilar ushbu texnologiyalarni yanada arzon va keng tarqalgan qilish yo'llarini izlashlari zarur. Masalan, mobil qurilmalar orqali kengaytirilgan haqiqat tajribalarini taqdim etish imkoniyatlari o'rganilmoqda. Foydalanuvchilarning tajribasini yaxshilash muhimdir. Virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlari foydalanuvchilarga qulay va intuitiv interfeyslarni taqdim etishi kerak. Bu, foydalanuvchilarning texnologiyalarni o'zlashtirishini va ulardan foydalanishini osonlashtiradi. Foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun interfeys dizayni va interaktiv elementlar ustida ishlash zarur. Virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlarining xavfsizligi va maxfiyligi ham muhim ahamiyatga ega. Foydalanuvchilar o'z ma'lumotlari va shaxsiy hayotlari xavfsizligini ta'minlashlari kerak. Shuning uchun, tadqiqotchilar va ishlab chiquvchilar ushbu masalalarni hal qilishga e'tibor qaratishlari zarur. Maxfiylikni ta'minlash uchun shifrlash va xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish zarur.[4]

Virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlari kelajakda ko'plab yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar rivojlanishi bilan birga, yangi sohalar va imkoniyatlar paydo bo'lishi kutilmoqda. Masalan, virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari birgalikda ishlatilishi mumkin. Bu, foydalanuvchilarga yanada qiziqarli va interaktiv tajribalarni taqdim etishi mumkin. Foydalanuvchilar bir vaqtning o'zida haqiqiy va virtual muhitda tajribalar o'tkazishlari mumkin. Shuningdek, virtual va kengaytirilgan haqiqat tizimlari sun'iy intellekt bilan birlashtirilishi mumkin. Bu, foydalanuvchilarga yanada moslashtirilgan va interaktiv tajribalarni taqdim etishga yordam beradi. Sun'iy intellekt yordamida foydalanuvchilar bilan o'zaro aloqada bo'lish va ularning ehtiyojlarini tushunish imkoniyatlari oshadi. Masalan, sun'iy intellekt yordamida foydalanuvchilarning xatti-harakatlarini tahlil qilish va ularning qiziqishlariga mos ravishda tajribalarni taklif etish mumkin. Bundan tashqari, virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari sog'liqni saqlash sohasida yangi imkoniyatlarni taqdim etishi mumkin. Masalan, bemorlar uchun virtual muhitda rehabilitatsiya dasturlari ishlab chiqilishi mumkin. Bu, bemorlarning tiklanish jarayonini tezlashtirishga yordam

beradi. Shuningdek, virtual haqiqat yordamida psixologik muammolarni hal qilish uchun terapiya dasturlari yaratish mumkin.[5]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat tizimlari insoniyat hayotining turli jabhalarida inqilobiy o'zgarishlar keltirishi mumkin. Ushbu texnologiyalarni tatqiq qilish va rivojlantirishda ko'plab imkoniyatlar mavjud. Kelajakda bu tizimlar yanada rivojlanishi va keng tarqalishi kutilmoqda. Foydalanuvchilar uchun yanada qiziqarli, samarali va interaktiv tajribalar taqdim etish maqsadida tadqiqotlar davom etishi zarur. Virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat tizimlari orqali insoniyat yangi imkoniyatlar va tajribalarni kashf etishda davom etadi. Ushbu texnologiyalar kelajakda ko'plab sohalarda o'z o'rnini topishi va insoniyat hayotini yanada qulay va qiziqarli qilishga yordam berishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, A. (2020). "Virtual haqiqat va uning ta'limdagi ahamiyati". O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi nashrlari.
2. Karimov, M. (2021). "Kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari: nazariy va amaliy jihatlar". O'zbekiston Milliy universiteti.
3. Qodirov, S. (2019). "Virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat: zamonaviy texnologiyalar va ularning qo'llanilishi". O'zbekiston davlat texnika universiteti.
4. Xolmatov, R. (2022). "Ta'limda virtual va kengaytirilgan haqiqatni qo'llashning yangi usullari". O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi.
5. Mustafayev, D. (2021). "Kengaytirilgan haqiqat va uning biznesdagi o'rnini". Toshkent iqtisodiyot universiteti.
6. Sodiqov, E. (2020). "Virtual haqiqat: o'yinlardan tibbiyotgacha". O'zbekiston tibbiyot akademiyasi.