

**VIRTUAL REALLIK TEXNOLOGIYALARI VA MUSIQA TERAPIYASINING
TERAPEVTIK IMKONIYATLARI**

Romanova Sanobar Yerejepovna – *pedagogika fanlari nomzodi, dotsent*

rsanobar75@gmail.com

Muradova Xurshida Shavkatovna – *magistrant*

muradovakhurshida4@gmail.com

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ
РЕАЛЬНОСТИ И МУЗЫКОТЕРАПИИ**

Романова Санобар Ережеповна – *кандидат педагогических наук, доцент*

Мурадова Хуршида Шавкатовна – *магистрант*

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

**THERAPEUTIC POSSIBILITIES OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES
AND MUSIC THERAPY**

Romanova Sanobar Yerejepovna – *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*

Muradova Khurshida Shavkatovna – *master's student*

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Tayanch soʻzlar: virtual reallik, musiqa terapiyasi, immersive muhit, psixologik salomatlik, stressni kamaytirish, reabilitatsiya.

Rezyume. Ushbu maqolada virtual reallik (VR) texnologiyalari va musiqa terapiyasining integratsiyalashgan holda qoʻllanishi, ularning inson psixologik holati, emotsional barqarorligi va reabilitatsiya jarayonlariga taʼsiri ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Virtual reallik muhitida musiqa terapiyasidan foydalanish immersiv tajribani kuchaytirishi, stress va xavotir darajasini pasaytirishi hamda terapevtik samaradorlikni oshirishi asoslab beriladi. Maqola natijalari ushbu yondashuvni psixologiya, tibbiyot va taʼlim amaliyotiga joriy etish imkoniyatlarini koʻrsatadi. VR muhitida musiqani tinglash yoki ijro etish hissiy jarayonlardan biridir. VR va musiqa terapiyaning kombinatsiyalangan taʼsiri haqida soʻz yuritiladi.

Ключевые слова: виртуальная реальность, музыкальная терапия, иммерсия, психологическое здоровье, реабилитация.

Резюме. В статье рассматриваются теоретические аспекты интеграции технологий виртуальной реальности и музыкальной терапии, а также их влияние на психологическое состояние, эмоциональную устойчивость и процессы реабилитации человека. Показано, что использование музыки в виртуальной среде способствует снижению стресса и повышению эффективности терапевтических процедур. В статье обсуждаются комбинированные эффекты виртуальной реальности и музыкотерапии.

Key words: virtual reality, music therapy, immersion environment, psychological well-being, rehabilitation.

Summary. This article examines the theoretical aspects of integrating virtual reality technologies and music therapy and analyzes their impact on psychological well-being, emotional stability, and rehabilitation processes. The study demonstrates that music-based interventions in immersive virtual environments can effectively reduce stress and enhance therapeutic outcomes. The combined effects of virtual reality and music therapy are discussed.

Kirish. Zamonaviy jamiyatda texnologiyalar rivoji inson salomatligini mustahkamlash va ruhiy barqarorlikni taʼminlashda muhim omilga aylanmoqda. Virtual reallik texnologiyalari soʻnggi yillarda nafaqat koʻngilochar sohada, balki tibbiyot va psixologiya amaliyotida ham keng qoʻllanila boshladi [3, 4]. Musiqa terapiyasi esa uzoq yillardan buyon insonning emotsional holatini tartibga solish, stress va xavotirni kamaytirish vositasi sifatida qoʻllanib kelinmoqda [1:11]. Mazkur maqolada ushbu ikki yondashuvning integratsiyasi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Soʻngi yillarda raqamli texnologiyalarning surati jadal oshganligi tufayli taʼlimda, tibbiyotda va psixologiya sohalarida yangi-yangi imkoniyatlar yaratib bermoqda. VR texnologiyalari insonning hissiy va psixologik holatiga taʼsir koʻrsatish imkoniyati bilan keskin ajralib turmoqda. Virtual muhit orqali insonlar zamonaviy sunʼiy olamni koʻrib uni tahlil qila olish imkoniyatiga ham erishishdi. Virtual muhitda insonlar real hayotdagi stress, qoʻrquv va emotsional zoʻriqishlardan vaqtinchalik yiroqlashib sunʼiy ong bilan virtual hayotni koʻrmoqdalar. Ushbu maqolaning maqsadi virtual reallik texnologiyalarining musiqa terapiyasida qoʻllanilishi, qulay imkoniyatlar ortishi, suniy ongda insonlar ruhiy holatiga terapevtik taʼsirini tahlil

qilishdan iborat. Shuningdek, virtual muhitda musiqa terapiyaning qoʻllash sohalari, samarali yoʻnalishlari va amaliy imkoniyatlarini belgilash koʻzda tutiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.

1. Jon Sloboda – Music in Everyday Life [1]. J.Sloboda musiqa psixologiyasi sohasida yetakchi olimlardan biri boʻlgan. U musiqaning inson hayotidagi kundalik hissiy, ijtimoiy va psixologik taʼsirini tadqiq qilgan. Musiqa inson kayfiyati va hissiyotlariga qanday taʼsir qilishini ilmiy asosda koʻrsatib bera olgan. Musiqaning stressni kamaytirish, ruhiy holatni barqarorlashtirishdagi ahamiyatlarini ochib bergan.

2. Giuseppe Riva – Virtual Reality in Psychology [2]. G.Riva virtual reallik texnologiyalarini psixologiya va terapiyada qoʻllash boʻyicha asosiy nazariyotchilardan biridir. VR texnologiyalarining inson ongiga taʼsir mexanizmlarini ishlab chiqqan. VR yordamida stress va ruhiy zoʻriqishlarni hamda fobiyalarni davolash usullarini kashf etgan.

3. Kenneth Bruscia – Defining Music Therapy [3]. K.Bruscia musiqiy terapiya nazariyasining asoschilaridan biridir. U musiqiy terapiya tushunchasini ilmiy jihatdan aniq taʼriflab bergan, hamda musiqa orqali davolashning klinik metodlarini ishlab chiqqan.

4. Brenda Wiederhold – Virtual Reality Therapy [4]. VR asosida psixoterapiya modellarini ishlab chiqqan. VR yordamida travma va tashvishli holatlarni kamaytirish usullarini asoslab bergan.

5. Dr. Nevzat Tarxan – Virtual yoki real qaramlik [5]. N.Tarxan psixiatriya va neyropsixologiya sohasida taqdiqot ishlarini olib brogan. Virtual muhit va texnologiyalardagi qaramlik muammosini tahlil qilgan. Raqamli texnologiyalarning inson ruhiyatiga salbiy yoki ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqlagan.

6. Farhod Mulaydinov – Virtual va to'ldirilgan reallik texnologiyalari [6]. F.Mulaydinov VR va AR texnologiyalarining ta'lim va madaniyatdagi imkoniyatlarini o'rgangan. VR hamda AR texnologiyalarining o'quv mashg'ulot jarayonlarida joriy etish yo'llaini ishlab chiqqan. Innovatsion texnologiyalarining pedagogik samaradorligini asoslagan.

7. J. Bauer, J. Torous – Virtual Reality in Mental Health Treatment [7]. Ular VR texnologiyalarining ruhiy salomatlikni davolashdagi ahamiyatlarini tahlil qilgan. VR asosida psixologik davolash metodlarini ishlab chiqqan.

8. A.Rizzo, S.Koenig – Is Clinical Virtual Reality Ready for Primetime [8]. VR terapiyasining kilinik tayyorlik darajasini baholaganlar. Klinik VR kelajagini ilmiy asoslab bergan. VR texnologiyalarining tibbiyotda ommaviy qo'llanish imkoniyatlarini tahlil qilgan.

Ushbu tadqiqotda virtual reallikda texnologiyalari va musiqa terapiyasining inson psixologik holati hamda emotsional terapiyaning barqarorligiga ta'siri ilmiy-nazariy, tahliliy yondashuvlar asosida o'rganildi. Tadqiqot jarayonida mavzuga oid ilmiy manbalar, morfologiyalar, elektron resurslar va maqolalar tahlil qilindi. Virtual reallik muhitida musiqa terapiyasining qo'llanishi bilan bog'liq mavjud tadqiqot natijalari solishtirib, ularning terapevtik samaradorligi baholandi [6:12].

Natijalar va muhokama. *Natijalar:* Virtual reallik bu foydalanuvchini sun'iy yaratilgan interaktiv muhitga sho'ng'itiruvchi texnologiya bo'lib, u vizual, eshitish va ba'zan taktil stimullar orqali idrokni faollashtiradi. VR tizimlari inson diqqatini real muhitdan ajratib, terapevtik jarayonlarga chuqurroq jalb etish imkonini beradi. VR texnologiyalarining asosiy afzalligi shundaki, ular individual ehtiyojlarga mos ravishda moslashtirilishi mumkin [3:12]. Bu esa terapevtik mashg'ulotlarning samaradorligini oshiradi.

Musiqa terapiyasining nazariy asoslari: musiqa terapiyasi insonning psixologik va fiziologik holatiga musiqiy stimullar orqali ta'sir ko'rsatishga asoslangan usuldir. Musiqa ritmi va ohangi yurak urishi, nafas olish va asab tizimi faoliyatiga bevosita ta'sir etadi [5:11]. Ilmiy tadqiqotlar musiqaning emotsional holatni barqarorlashtirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatadi. VR va musiqa terapiyasining integratsiyasi, virtual reallik va musiqa terapiyasining uyg'unlashuvi immersiv terapevtik muhitni yaratadi. Bunday muhitda foydalanuvchi vizual va eshitish stimullarining uyg'un ta'siri ostida bo'ladi. Mazkur integratsiya stress, depressiya va posttravmatik holatlarni yengillashtirishda samarali natijalar berishi mumkin.

Amaliy qo'llash sohalari: VR va musiqa terapiyasi sog'liqni saqlash, reabilitatsiya, ta'lim va psixologik maslahat jarayonlarida muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin [4, 9]. Ayniqsa, bolalar va yoshlar bilan ishlashda ushbu yondashuv yuqori samaradorlik ko'rsatadi. Virtual reallik

texnologiyalarini musiqa terapiyasi bilan uyg'unlashtirish terapevtik jarayonning samaradorligini yanada oshirishi mumkin. Virtual muhit inson ongiga kuchli psixologik ta'sir ko'rsatib, hissiy holatni o'zgartirishi mumkin [7]. Chunki VR muhitida musiqaning vizual va eshitish orqali birgalikda ta'sir etishi insonning psixoemotsional holatiga kuchliroq ta'sir ko'rsatadi. Shu jumladan, virtual reallik texnologiyalari va musiqa terapiyasining integratsiyasi zamonaviy terapiya yo'nalishlaridan biri sifatida dolzarb hisoblanadi. Virtual reallik talablari kun sayin ortmoqda. So'ngi yillarda sog'liqni saqlash va ta'lim, psixologiya sohalarda katta qiziqish uyg'otmoqda.

Muhokama: Virtual reallikda siz nafaqat kompyuter tomonidan yaratilgan maxsus elementlarni ko'rib, sezib ham qolmay bu elementlardan siz jamoa bilan yoki yolg'iz o'zingiz, bemorlaringiz bilan ham terapevtik tajribalar, psixologik treninglar o'tkazishingiz mumkin. Sababi bu sun'iy ong 3D o'lchovli muhitni to'liq o'zlashtirib beradi. Virtual reallik texnologiyalari 3D muhit orqali foydalanuvchiga integrative tajriba taqdim eta oladi [8]. Natijada, bemorlar bilan muloq o'tkazganingizda turli xil to'siqlarga duch kelmaysiz. Masalan, bemorlaringizning ko'ziga maxsus ko'zoynak berasiz va bemoringizning kayfiyatiga mostlab musiqa qoyasiz. Bemor yoqimli musiqa tinglab virtual hayotda sayr qiladi. Bu yerda bemorning ko'zoynakdagi suniy dunyosi va yangrayotgan musiqalar bir-biri bilan chambarchas bog'liqlikni yuzaga keltiradi, natijada bemorning emotsiyasi yuzaga chiqadi yig'laydi yoki aksincha xursand bo'ladi. Virtual reallikning musiqa terapiyasi bilan uyg'unlashuvi terapevtik jarayonlarning samaradorligini oshirishda katta o'rin tutgan. VR asosida musiqa terapiyasi reabilitatsiya jarayonlarida, profilaktik mashg'ulotlarda, insonlarda psixologik yordam ko'rsatishda qo'llanilishi mumkin. Virtual reallik odamni butunlay boshqa tinchlantiruvchi yoki diqqatni chalg'ituvchi muhitga joylashtirishi mumkin. Bunda musiqa terapiya insonning hissiy va psixologik tamoyillarini chuqurlashtiradi. Bunday elementlar birgalikda kuchli immersive tajribani yaratadi, bu esa kutilayotgan terapiyaning samaradorligini mustahkamlaydi. VR faol ishtirokchi bo'lish, virtual reallik muhitlari ko'pincha foydalanuvchiga musiqaga passiv qarashda va tinglash emas, aksincha faol ishtirokchi rolini yaratishga imkon beradi, masalan; virtual konsert yaratish, virtual musiqiy asboblal chalish, jamoa bilan kuylash har xil qiziqarli mashg'ulotlar bajarish, bularning barchasi virtual reallikda mujassamdir. Bu mashg'ulotlar barcha insonlarning ongi va hissiy ta'sirchanligi, o'z-o'ziga bo'lgan ishonchlarini orttirishga o'z dunyosidan butunlay uzulmagan holda virtual hayotni ko'rishga undaydi.

Virtual reallikni musiqa terapiya sohasidan boshqa sohalarda qo'llanilishi quyidagilar:

1-jadval. VR va musiqa terapiyasining qo'llanish yo'nalishlari

Soha	Qo'llanish shakli	Kutilayotgan natija
Psixologiya	Stressni kamaytirish	Emotsional barqarorlik
Tibbiyot	Reabilitatsiya	Tiklanish jarayoni
Ta'lim	Diqqatni jamlash	O'quv samaradorligi

Jadvalda virtual reallik va musiqa terapiyasining asosiy qo'llanish yo'nalishlari aks ettirilgan.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, virtual reallik texnologiyalari va musiqa terapiyasining integratsiyasi

zamonaviy terapevtik amaliyotda istiqbolli yoʻnalish hisoblanadi [3:10]. Ushbu yondashuv inson psixologik holatini yaxshilash, stressni kamaytirish va reabilitatsiya jarayonlarini qoʻllab-quvvatlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot shuni koʻrsatadiki, virtual reallik yordamida

murakkab jarayonlarni xavfsiz va integrativ tarzda oʻrganish, emotsionla holatni boshqarish hamda psixologik va terapevtik taʼsirlar koʻrsatish mumkin. Virtual reallik texnologiyalari boshqa sohalar bilan oʻzaro uzviy bogʻliqlikda turli xil samarali ishlarni boshqarishda asqatadi.

Adabiyotlar

1. Sloboda J. Music in Everyday Life. – Cambridge University Press, 2018.
2. Riva G. Virtual Reality in Psychology. – IOS Press, 2020.
3. Bruscia K. Defining Music Therapy. – Barcelona Publishers, 2019.
4. Wiederhold B. Virtual Reality Therapy. – CyberPsychology, 2021.
5. Tarxan N. Virtual yoki real qaramlik. Bukhara Books. – Toshkent: 2023.
6. Mulaydinov F. Virtual va toʻldirilgan reallik texnologiyalari. –Toshkent: «Tamaddun», 2022.
7. Bauer J, Torous J, Virtual reality in mental health Treatment. // Harvard Review of Psychiatry, 2020.
8. Rizzo A, Koenig S, Is Clinical Virtual Reality Read for Primetime. American P.A. 2017/2019.