

METaverse VA UNING Iqtisodiy Imkoniyatlari

Ro'zmurodova Gulsanam

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Matematika Informatika yo'nalishi 2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14499504>

Annotatsiya: Mazkur maqolada metaverse tushunchasi va uning iqtisodiy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Metaverse – bu virtual reallik va kengaytirilgan reallik texnologiyalari asosida yaratilgan raqamli olamdir. Ushbu yangi iqtisodiy muhitda iste'mol, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlari virtual platformalar orqali amalga oshiriladi. Maqolada metaverse iqtisodiyoti rivojlanishining asosiy yo'nalishlari, jumladan, raqamli mol-mulk, virtual xizmatlar, kriptovalyutalar va tokenizatsiya kabi elementlarning o'rni ko'rib chiqiladi. Shuningdek, metaverse'ning startaplar, korporatsiyalar va investitsiya sohasidagi imkoniyatlari, shuningdek, global mehnat bozoriga ta'siri haqida fikr yuritiladi. Maqola metaverse iqtisodiyoti rivojlanishi jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar va xavflarni ham ko'rsatib o'tadi.

Kalit so'zlar: Metaverse; Virtual iqtisodiyot; Raqamli mol-mulk; Kriptovalyuta; NFT (Noqaytariladigan tokenlar); Blokcheyn texnologiyasi; Tokenizatsiya; Virtual xizmatlar; Raqamli identifikatsiya; Kengaytirilgan reallik (AR); Virtual reallik (VR).

Annotation: This article analyzes the concept of the metaverse and its economic potential. The metaverse is a digital world created based on virtual reality and augmented reality technologies. In this new economic environment, consumption, production, and service processes are carried out through virtual platforms. The article examines the main directions of metaverse economy development, including the role of elements such as digital assets, virtual services, cryptocurrencies, and tokenization. It also discusses the opportunities that the metaverse presents for startups, corporations, and the investment sector, as well as its impact on the global labor market. Additionally, the article highlights potential challenges and risks that may arise during the development of the metaverse economy.

Keywords: Metaverse; Virtual Economy; Digital Assets; Cryptocurrency; NFT (Non-Fungible Tokens); Blockchain Technology; Tokenization; Virtual Services; Digital Identity; Augmented Reality (AR); Virtual Reality (VR).

Аннотация: В данной статье анализируется концепция метавселенной и её экономический потенциал. Метавселенная – это цифровой мир, созданный на основе технологий виртуальной и дополненной реальности. В этой новой экономической среде процессы потребления, производства и оказания услуг осуществляются через виртуальные платформы. В статье рассматриваются основные направления развития экономики метавселенной, включая роль таких элементов, как цифровые активы, виртуальные услуги, криптовалюты и токенизация. Также обсуждаются возможности метавселенной для стартапов, корпораций и инвестиционного сектора, а также её влияние на мировой рынок труда. Кроме того, в статье подчеркиваются возможные проблемы и риски, которые могут возникнуть в процессе развития экономики метавселенной.

Ключевые слова: Метавселенная; Виртуальная экономика; Цифровые активы; Криптовалюта; NFT (невзаимозаменяемые токены); Блокчейн-технология;

Токенизация; Виртуальные услуги; Цифровая идентификация; Дополненная реальность (AR); Виртуальная реальность (VR).

Metaverse iqtisodiyoti 2024 yilda sezilarli o'sishga erishmoqda va bu soha biznes hamjamiyati tomonidan jiddiy qabul qilinmoqda. Metaverse iqtisodiyoti 2024-yilda sezilarli o'sishni ko'rsatmoqda, ayniqsa virtual ko'chmas mulk, raqamli aktivlar va interaktiv reklama platformalari orqali. Virtual ko'chmas mulk bozori metaversedagi eng jadal rivojlanayotgan sohalardan biri bo'lib, bu yerda foydalanuvchilar raqamli yerni kriptovalyutalar orqali xarid qilishadi va bu mulklar ko'pincha blokcheyn yordamida himoyalangan NFT shaklida sotiladi. Ushbu aktivlarning qiymati joylashuv, trafik va atrofda muhim joylarga yaqinlik kabi omillarga bog'liq bo'ladi. Blokcheyn texnologiyasi metaverseda iqtisodiy imkoniyatlarni oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. U foydalanuvchilarga raqamli mulkka to'liq egalik qilish, xavfsiz tranzaksiyalar va shaffoflikni ta'minlash orqali metaverseda ishonchli iqtisodiy tizimni yaratmoqda. Ayniqsa, Ethereum va Flow kabi platformalar metaversedagi raqamli aktivlar va xizmatlar uchun qulay imkoniyatlar yaratib, iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirishda yordam beradi.

Bu imkoniyatlar nafaqat foydalanuvchilar, balki brendlar uchun ham yangi interaktiv marketing maydonlarini ochmoqda. Biroq, metaverseda iqtisodiy faoliyat bilan shug'ullanishda texnik murakkabliklar, huquqiy noaniqliklar va xavfsizlik tahdidlari hamon dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Aslida, metaverseni Facebook'ning Meta brendiga o'tishi va Microsoft'ning Activision Blizzard'ni sotib olishi kabi yirik texnologik kompaniyalar ilgari surmoqda. Ushbu o'zgarishlar metaverse biznes modellarining rivojlanishi va real iqtisodiy faoliyatning o'sishini ta'minlaydi. Metaverse iqtisodiy imkoniyatlari orasida virtual ko'chmas mulk savdosi, raqamli mahsulotlar yaratish va savdo qilish, hamda interaktiv reklama platformalarini rivojlantirish o'rin oladi. Ayniqsa, blockchain texnologiyasi orqali raqamli aktivlar va virtual mulk huquqining himoya qilinishi metaversedagi iqtisodiy faollikni oshirmoqda. Bundan tashqari, yosh avlodlar, xususan, Gen Z foydalanuvchilari, metaverseda o'z bizneslarini yuritish, ishlash va o'rganish imkoniyatlaridan foydalanmoqda. Masalan, Roblox platformasi 200 milliondan ortiq foydalanuvchiga ega bo'lib, uning iqtisodiyoti milliardlab dollarlarni tashkil etmoqda.

Shunday qilib, metaverse yangi biznes modellarini yaratish, iqtisodiy innovatsiyalarni joriy etish va yangi iste'molchilar segmentlarini jalb qilish orqali global iqtisodiyotga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. 2024 yilda metaverse iqtisodiyoti sezilarli darajada o'smoqda va katta texnologik kompaniyalar, jumladan Meta (sobiq Facebook) va Microsoft, ushbu sohada yetakchilik qilmoqda. Microsoft metaverseni sanoat sohasida qo'llab, sun'iy intellekt, IoT va raqamli egizak texnologiyalarini birlashtirib, energiya va boshqa sanoat tarmoqlarida samaradorlikni oshirishga yordam bermoqda. Meta o'zining Horizon Worlds platformasi orqali metaverseda ijtimoiy va o'yin tajribalarini rivojlantirishga qaratilgan. Shu bilan birga, Activision Blizzard kabi kompaniyalarni sotib olish orqali Microsoft metaversedagi o'yinlar va ko'ngilochar sohalarni kengaytirishda davom etmoqda.

Metaversening umumiy bozori 2024 yilga kelib 1,3 trillion dollardan oshishi kutilmoqda. Bu AR/VR, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar va blockchain asosida rivojlanayotgan yangi iqtisodiy imkoniyatlarni o'z ichiga oladi. Shu jumladan, ko'plab kompaniyalar metaverse orqali virtual moliyaviy xizmatlar, raqamli mulk savdosi va yangi biznes modellarini yo'lga qo'yimoqda.

Umuman olganda, metaverse iqtisodiyoti kelgusida global texnologik, moliyaviy va sanoat sektorlariga katta ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda. Asosiy iqtisodiy yo'nalishlar:

Virtual ko'chmas mulk:

Metaverse ichida virtual ko'chmas mulk sotib olish va ijaraga berish bozori kengaymoqda. Bu bozor korporatsiyalar va investorlarga yangi biznes modellarini sinab ko'rish imkoniyatini bermiqda.

Raqamli mahsulotlar va xizmatlar: O'yinlar, moda, san'at kabi raqamli aktivlarning savdosi tobora ko'paymoqda. NFT (Non-Fungible Token) texnologiyasi orqali raqamli mulk huquqi himoyalaniq, yangi iqtisodiy tizimlar rivojlanmoqda.

Reklama va marketing: Interaktiv reklama platformalari foydalanuvchilarga moslashtirilgan tajribalar yaratishda yordam beradi. Reklama harajatlari oshiq, 2028 yilga kelib virtual fitting xonalari bozori \$13 milliardga yetishi prognoz qilinmoqda.

Ishchi o'rinlari va innovatsiyalar: 2024 yilda metaverse sanoatida 1 milliondan ortiq ishchi band bo'lib, bu ko'rsatkich yiliga 13.93% ga o'smoqda. Shuningdek, 27 mingdan ortiq patentlar va 2500 dan ortiq grantlar ushbu sohada yangi texnologiyalarning rivojlanishini ko'rsatadi.

Texnologik asoslar:

Metaverse rivoji blockchain, sun'iy intellekt (AI), kengaytirilgan reallik (AR) va virtual reallik (VR) texnologiyalariga tayanadi. Bu texnologiyalar foydalanuvchilarga yanada boy va interaktiv tajriba taqdim etmoqda. Metaverse iqtisodiyoti nafaqat texnologik innovatsiyalarni, balki global iqtisodiy tizimlarning o'zgarishini ham ta'minlamoqda. Bu jarayonni kuzatish va yangi imkoniyatlardan foydalanish hozirda biznes va davlat siyosati uchun muhimdir. Metaverse va uning iqtisodiy imkoniyatlari haqida. Metaverse – raqamli dunyo va haqiqatning uyg'unlashgan interaktiv muhiti bo'lib, u odamlar virtual avtarlar orqali ishlash, o'rganish, muloqot qilish va ko'ngil ochar faoliyatlarni amalga oshirish imkoniyatini beradi. Ushbu tushuncha blockchain, virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR) va sun'iy intellekt (AI) texnologiyalariga asoslangan.

Iqtisodiy imkoniyatlari:

1. Yangi bozorlar va biznes modellar: Metaverse yangi iqtisodiy ekotizimni shakllantiradi, unda raqamli mol-mulk, NFT va virtual xizmatlar sotilishi mumkin. Kompaniyalar o'z mahsulot va xizmatlarini virtual dunyoda targ'ib qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.
2. Ish o'rinlari yaratish: VR dizaynerlari, raqamli aktyorlar, metaverse arxitektorlar va virtual jamoat boshqaruvchilari kabi yangi kasblar paydo bo'ladi.
3. Ta'lim va trening imkoniyatlari: Ta'lim sohasida immersiv muhitlar orqali yanada samarali o'qitish usullari paydo bo'ladi, bu esa uzoq masofadagi ta'limni kuchaytiradi.
4. Ko'ngilochar industriya: Metaverse orqali virtual konsertlar, sport musobaqalari va o'yinlar kabi yangi ko'ngilochar formatlar rivojlanadi, bu esa yangi daromad oqimlarini keltirib chiqaradi.
5. Investitsiya imkoniyatlari: Metaverse kriptoaktivlar, raqamli mol-mulk va boshqa innovatsion loyihalarga investitsiya qilish orqali yangi moliyaviy imkoniyatlarni taqdim etadi. Metaverse texnologiyasi jadal rivojlanayotgani sababli, uning iqtisodiyotdagi roli kelajakda yanada muhim bo'lishi kutilmoqda. Shu sababdan, davlatlar va kompaniyalar ushbu imkoniyatlardan foydalangan holda innovatsion iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlashga

intilmoqda.

Xulosa: Metaverse va uning iqtisodiy imkoniyatlari

Metaverse texnologiyasi global iqtisodiyotning yangi bosqichini boshlab bermoqda. Raqamli dunyo va haqiqiy hayotning uyg'unlashuvi yangi biznes modellar, innovatsion xizmatlar va ishlash shakllarini yaratmoqda. U orqali kompaniyalar virtual bozorlar va raqamli aktivlar orqali yangi daromad manbalarini kashf etmoqda. Metaverse nafaqat ko'ngilochar va ta'lim sohalarida, balki tijorat, moliya va sanoat sohalarida ham yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Virtual ish o'rinlari, raqamli aktivlar savdosi va immersive treninglar iqtisodiy o'sishga turtki beradi. Shu sababli, metaverse kelajak iqtisodiyoti uchun katta imkoniyatlar eshigini ochib, yangi innovatsion davrni boshlaydi.

References:

1. Sh, Mavlonov Sh, and F. B. Jurayeva. "ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MINTAQALAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH." *Экономика и социум* 10 (125) (2024): 234-238.
2. Aliqulov, Sh. "M. Yaxiyaxonova. Ta'lim samaradorligini oshirishda kreativ va zamonaviy metodlarning ahamiyati. Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani Qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro Tajribalar va rivojlanish istiqbollari." (2024).
3. Shukurullo Fayzullo o'g'li, Aliqulov. "TA 'LIMDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASH." *PEDAGOGS* 50.2 (2024): 51-55.
4. Shamsiddinov, G'iyosjon, Barchin Ro'ziqulova, and Laziza Inatillayeva. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI VA AFZALLIKLARI." *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования* 3.10 (2024): 39-41.
5. Shamsiddinov, G'iyosjon, Jasmina Murodulloyeva, and Umida Nurmaxmatova. "YASHIL IQTISODIYOT VA YO 'NALISHLARI BO 'YICHA TA'LIM DASTURLARINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI." *Models and methods in modern science* 3.5 (2024): 44-49.
6. Shamsiddinov, G'iyosjon, and Temurbek Zarifov. "GLOBAL TARMOQ QURISHDA TARMOQ QURILMALARIDAN FOYDALANISH VA TARMOQ TOPOLOGIYALARINING O'RNI." *Science and innovation in the education system* 3.5 (2024): 50-60.
7. Raxmatov Sherqo'zi Akbar Kodirov. "Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi" *Pedagogis Internatsional research* ISSN:281-4027_SJIF:4.995. 2023/5/15
8. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. *Scienceweb academic papers collection* . 2023/1/1.
9. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. *Scienceweb academic papers collection*. 2023/1/1.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш соҳасининг келгуси ҳолатини башоратлаш." *Сервис" илмий-амалий журнал* (2022): 56-59.
11. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "ECONOMETRIC MODELING OF THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION OF THE REGION." *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities* 2.1.1 Economical sciences (2022).
12. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE

REGIONS." *Conferencea* (2022): 128-130.

13. Қодиров, Фаррух. "ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).

14. Qodirov, Farrux. "" AQLLI UY" TIZIMINING IMKONIYATLARI." *Scienceweb academic papers collection* (2019).

15. Qodirov, Farrux. "DESCRIPTION AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM 3D MAX STUDIO." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).

16. Qodirov, Farrux. "GPON TEXNOLOGIYASI-OPTIK KIRISH TARMOG'I." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТЎПЛАМИ (2018).

17. Shamsiddinov, G'iyosjon, and Gulandom Raxmatova. "O 'ZBEKISTONDA AXBOROT HAVFSIZLIGINI MA'NAVIY VA HUQUQIY ASOSLARI." *Solution of social problems in management and economy* 3.4 (2024): 45-57.