

KRIPTOVALYUTALAR VA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASINING RAQAMLI BANKLARGA TA'SIRI

O'rinov Akmaljon Axmadjonovich

Farg'ona davlat universiteti dotsenti, i.f.n.

Artiqov Hayotjon Baxromjon o'gli

Farg'ona davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada kriptovalyutalar va blokcheyn texnologiyasining raqamli bank tizimiga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilingan. Maqolada blokcheynning xavfsizlik, tezlik, shaffoflik va avtomatlashtirish imkoniyatlari raqamli banklar faoliyatida qanday qo'llanilishi mumkinligi ko'rib chiqilgan. Shuningdek, O'zbekiston bank tizimida ushbu texnologiyalarni joriy etish istiqbollari va mavjud muammolar tahlil qilinadi. Maqola yakunida raqamli banklar uchun strategik taklif va tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: Raqamli bank, kriptovalyuta, blokcheyn, moliyaviy texnologiya, Konsensus mexanizmi, xavfsizlik, fintech, BITCOIN, kripto-birja.

Аннотация: В данной статье анализируется влияние криптовалют и технологии блокчейн на цифровую банковскую систему Узбекистана. Рассматривается, каким образом блокчейн может повысить безопасность, скорость, прозрачность и автоматизацию в работе цифровых банков. Также исследуются перспективы внедрения этих технологий в банковскую систему Узбекистана и существующие проблемы. В конце приводятся стратегические рекомендации и предложения для цифровых банков.

Ключевые слова: цифровой банк, криптовалюта, блокчейн, финансовые технологии, механизм консенсуса, безопасность, финтех, биткойн, криптобиржа.

Annotation. This article analyzes the impact of cryptocurrencies and blockchain technology on the digital banking system. The article examines how the security, speed, transparency, and automation capabilities of blockchain can be used in the activities of digital banks. It also analyzes the prospects and existing problems of introducing these technologies in the banking system of Uzbekistan. At the end of the article, strategic proposals and recommendations for digital banks are given.

Keywords: Digital bank, cryptocurrency, blockchain, financial technology, Consensus mechanism, security, fintech., BITCOIN, crypto-exchange

Kirish. Albatta bugungi kunda raqamli texnologiyalar har bir sohada kabi banklar dunyosida ham yangiliklarini ulashmay qo'ymayapti. Zero, aynan shu kabi o'zgarishlar mijozlarga tezro va sifatliroq xizmat ko'rsatilishi talabidan kelib chiqmoqda. Xo'sh aynan yana qanday yangiliklarga ehtiyoj bor ekanki, banklar faoliyati bundan sifatliroq va tezroq bo'lishiga olib kelsa? Bu albatta blockchain texnologiyalari va uning asosida foydalaniluvchi kriptovalyutalar hisoblanadi. Biz so'ngi yillarda bu atamani juda ko'p marta eshitmoqdamiz. Biz uchun haqiqatda

yangilik ekanligi aniq . Lekin bu texnologiya qanday qilib banklar faoliyatiga ijobiy tomondan sezilarli ta'sir o'tkazishi mumkin degan savol tug'ilishi tabiiy hol. Quyidagi maqolada aynan shu savollarga batafsil ravishda javob berishga harakat qilamiz.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Maqolani yoritishda foydalanilgan adabiyotlar respublika bo'yicha amaldagi rasmiy adabiyotlardan, bank faoliyatiga bo'yicha yurtimiz va jahonga doir ilmiy manbalardan, moliya va bankga oid jahonning ilg'or tahliliy va statistik veb sahifalaridan hamda dunyoning mashhur olimlari tomonidan tadqiqot olib borilgan ilmiy asarlaridan keng miqyosida foydalanilgan.

Xususan, medium.com xalqaro sayti orqali blockchain va kriptavalyutalarning foydali va zararli jihatlari batafsil tahlil qilinadi.

Andrey Mastykin tomonidan chop etilgan, "Cryptocurrency nima? Ta'rifi, foydalari va amaliy misollari" nomli maqolasida esa asosan uning xatarlari va xavfsizlik tamoyillari o'rganilgan.

blockchaintexno.uz sayti esa mamlakatimizda faqat shu soha bo'yicha ma'lumotlar bilan tahlil qilinadigan veb sahifasidan asosan mamlakatimizda kriptavalyutalarning rivojlanish tendensiyalari ko'rib chiqilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot ishida xalqaro va yurtimiz miqyosidagi olimlarining blockchain texnologiyalari to'grisidagi ilmiy izlanishlari va asarlari o'rganilgan. Dunyo statistik ma'lumotlaridan, Markaziy bank va tijorat bank ma'lumotlari bo'yicha guruhlash, tahlil qilish, solishtirma tahlil, tanlanma kuzatuv usullaridan foydalaniladi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy adabiyotlar mantiqiy va qiyosiy tahlil qilish, qiyosiy va taqqoslash usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Hozirgi zamonda qayerda bo'lsangiz ham juda ko'p marta duch kelishingiz mumkin bo'lgan so'zlar juda ko'p. Xususan , bular ijtimoiy tarmoqlar, axborot texnologiyalari, suniiy intellekt va hokazolardir. Shular ichidan albatta bitcoin yoki kriptavalyutalar kabi tushunchalarni ham uchratishingiz mumkin. Albatta maqolamiz mavzusida aynan shular haqida yoritilib beriladi. Ammo avval yana bir texnologiya haqida batafsil o'rganib chiqsek nur ustiga a'lo nur bo'lgan bo'lardi. Tahlil qilmoqchi bo'lgan yangi tushunchani nomi bu blokchaindir. Xo'sh bu nima o'zi va qanday ahamiyatli tomonlari bor degan savol tug'iladi.

Blokcheyn - bu barcha uchun ochiq va o'zgarmas bo'lgan ma'lumotlar bazasi. Boshqacha qilib aytganda, ma'lumotlar bazasini va pul o'tkazmalarini xavfsiz , shaffof va turli xil buzg'unchiliklardan himoyalangan holda saqlash imkonini yaratib beruvchi markazlashmagan raqamli hisob texnologiyasi hisoblanadi. Ma'lumotlar bazasining bir xil nusxalarini butun tarmoq bo'ylab tarqatish orqali tizimni buzish yoki aldashni qiyinlashtiradi. Blockchain uchta qismdan iborat: block, chain va nodes.

Blocklar bu ma'lumotlar va axborotni saqlovchi raqamli qutilardir. Har bir qutida maxsus maxfiy so'z bo'lib , hash deb nomlanadi, shuningdek qutidagi maxfiy so'z bilan birga uning mazmuni ham joylanadi. Qutilar yaratilgandan so'ng

bloklardan iborat umumiy zanjirga qo'shiladi.

Chain bu o'zaro bog'langan davomli va xronolikali bloklarning ketma-ketligidir. Har bitta qutilar bir biriga bog'langan o'zgarmaydigan va o'chirib bo'lmaydigan zanjirli qutilarning hashidan iborat.

Nodalar esa blokchain tarmogiga ulangan shaxsiy kompyuterlar va qurilmalardir. Har bir node butun blokchainning nusxasiga ega bo'ladi. Shuningdek, yangi pul o'tkizmalari va qutilar taqimordagi nodalar orqali tekshiriladi va ma'qullanadi. Tekshirish va ma'qullash jarayoni esa Konsensus mexanizmi deyiladi.

Konsensus mexanizmi ma'lumotlarning yaxlitligini ta'minlaydigan va firibgarliklardan saqlaydigan, hamda blokchain holatini qabul qiladigan barcha nodalar bilan ta'minlaydi. Blokchain bir nechta consensus mexanizmlaridan iborat: ish isboti, ulush isboti, vakolatli ulush isboti va boshqalar.

Hozirgi vaqtda Blokcheyn asosan kriptovalyutalar sohasida qo'llanilayotgan bo'lsada, texnologiya juda keng doiradagi ilovalarga xizmat ko'rsatish potensialini taklif etadi.

Shifrlash va moliyaviy rag'batlantirish tufayli blokcheyn markazlashtirilmagan kompyuter tarmog'i sifatida ishlaydi, unda a'zolar tizim maqsadga muvofiq ishlashi uchun bir-birlarini bilishlari yoki ishonishlari shart emas.

Bir xil ma'lumotlar tarmoqning har bir tugunida taqsimlangan holda saqlanadi.

Nazariy jihatdan, har qanday ma'lumot blokcheynga yozilishi mumkin - pul operatsiyalaridan tortib jahon adabiyotining to'liq to'plamigacha.

Ma'lumotlar blokcheynga Kirish...i uchun uning haqiqiylikini tekshirish kerak. Buni maynerlar qilishadi.

Tranzaksiyaning haqiqiylikini tekshirgandan so'ng, ular buni blokka yozadilar, shundan so'ng u blokcheynda abadiy qoladi va istalgan foydalanuvchi uning haqiqiylikini tekshirishi mumkin.

Blokcheyn texnologiyasi deyarli har qanday kriptovalyutada qo'llaniladi, bu ularning ishlashini ta'minlaydi.

Shuningdek, blokcheyn bank tizimlariga, mulk huquqlarini ro'yxatga olish tizimlariga va turli ta'minot zanjirini boshqarishga hamda raqamli identifikatsiya, energiya, ovoz berish, o'yinlar va internet olamiga faol joriy etilmoqda.

Bugungi kunda umumiy olganda, uch turda blockchain texnologiyalari mavjud bo'lib, bular ommaviy, shaxsiy va guruxiylardir. O'z nomidan bilinib turibdiki blokchaindan foydalanganimizda biz xohlasak, barcha foydalana oladigan qilsak bo'ladi. Yoki faqat o'zimiz uchun qo'llasak bo'ladi. Yoyingki blockchainni ma'lum bir tashkilot uchun alohida tashkillansa ham bo'ladi desak yanglishmagan bo'lamiz.

Yuqorida aytib o'tilganidek, blokchein orqali ko'p foydalaniladigan amaliyotlar albatta kriptovalyutalarga taqaladi. Xo'sh o'zi kriptovalyuta nima degani? Kriptovalyuta - bu xavfsiz moliyaviy operatsiyalar uchun kriptografik texnologiyadan foydalanadigan raqamli yoki virtual valyuta. Hukumatlar tomonidan

chiqarilgan an'anaviy valyutalardan (masalan, USD yoki EUR) farqli o'laroq, kriptovalyutalar markazlashtirilmagan tarmoqda ishlaydi, odatda blokcheyn texnologiyasiga asoslangan. Ushbu raqamli kitob bir nechta kompyuterlar bo'ylab operatsiyalarni qayd etib, shaffoflikni ta'minlaydi va firibgarlik xavfini kamaytiradi.

Kriptovalyutalarning eng mashxuri esa albatta barchamiz yaxshi bilgan BITCOINdir. Chunki, bu kriptavalyuta 2009-yilda Satoshi Nakamoto nomi bilan tanilgan anonim shaxs yoki guruh tomonidan birinchi bo'lib yaratilgan. U banklar yoki boshqa vositachilarni jalb qilmasdan to'g'ridan-to'g'ri odamlar o'rtasida o'tkazilishi mumkin bo'lgan markazlashtirilmagan pul tushunchasini kiritdi. Tranzaksiyalar konchilik deb ataladigan jarayon orqali tekshiriladi, bu erda kuchli kompyuterlar har bir tranzaksiyani tasdiqlash va uni blokcheynga qo'shish uchun murakkab matematik muammolarni hal qiladi. Bitkoinning muvaffaqiyati minglab boshqa kriptovalyutalarning rivojlanishiga yo'l ochdi.

Bitcoin eng mashhur kriptovalyuta bo'lib qolsada, bozorda ko'plab boshqa mashhur misollar mavjud:

Ethereum (ETH). O'zining aqlli kontrakt funksiyasi bilan tanilgan Ethereum markazlashtirilmagan ilovalarni (dApps) yaratishda ishlab chiquvchilar orasida mashhurdir.

Ripple (XRP). XRP tez va arzon xalqaro to'lovlarni amalga oshirish uchun mo'ljallangan bo'lib, uni bank sektorida sevimli qiladi.

Litecoin (LTC). Ko'pincha "kumushdan bitkoin oltiniga" deb ataladigan Litecoin shunga o'xshash tuzilishga ega tezroq tranzaksiya vaqtlarini taklif qiladi.

Cardano (ADA). Bu dApps uchun yanada barqaror va kengaytiriladigan muhitni ta'minlash uchun mo'ljallangan blokcheyn platformasi.

Bular har biri o'ziga xos xususiyatlar va ilovalarga ega bo'lgan keng va tobora kengayib borayotgan kriptovalyuta bozorining bir nechta misolidir.

Kriptovalyutaning qonuniyligi mamlakatga qarab farq qiladi. Ba'zi mamlakatlar, masalan, Qo'shma Shtatlar va Evropa Ittifoqidagi ko'plab mamlakatlar kriptovalyuta savdosi va investitsiyalariga ruxsat berishsa, boshqalarda cheklovlar yoki to'g'ridan-to'g'ri taqiqlar mavjud. Misol uchun, Xitoy kriptovalyuta operatsiyalariga qattiq cheklovlar qo'ydi. Investitsiya qilishni boshlashdan oldin, mumkin bo'lgan huquqiy muammolarni oldini olish uchun mahalliy qoidalarni tushunishga ishonch hosil qilish lozim.

Mamlakatimizda ham bu bo'yich bir qancha qadamlar tashlanmoqda. Xususan, hozirga kunda O'zbekistonda 2 ta kompaniya kripto-birja faoliyatini amalga oshirish uchun, 10 ta kompaniya kripto-do'kon yuritish uchun, 2 ta kompaniya esa kripto-depozitariy sifatida litsenziyaga ega. Mayning faoliyati uchun hech bir tashkilot litsenziyaga ega emas.

Kripto do'kon sifatida litsenziyaga ega "CRYPTO TRADE NET", "CRYPTO MARKET", "CRYPTO EXPRESS", "COINPAY", "C-BASE", "PAYNET CRYPTO", "CRYPTOCORP", "C-CASH", "T-FIRM", "T-REX" kabi kripto-do'kon kompaniyalari qonuniy faoliyat olib borishmoqda. Shuni ham anglashimiz mumkinki, jahonning boshqa banklari singari bizda banklar hali kriptavalyuta

faoliyatiga o'tishmagan. Lekin shaxsiy fikrimcha shu holat yaqin yillarda yuz berishi turgan gap. Chunki bu bozor iqtisodiyotiki, albatta odamlar talabi doimo ustun bo'lgan.

Xulosa. Kriptavalyuta moliyaviy savodxonlik haqida o'ylashning yangi usulini taqdim etdi, bu banklar faoliyatining yangi jihatlarini ochib berishiga va treyderlar uchun imkoniyatlarni taqdim etadi, lekin bu sohaning xavflilik darajasi ancha yuqoriligicha qolmoqda. Asosiysi, kriptovalyuta valyutaning raqamli, markazlashmagan shakli bo'lib, banklar kabi vositachilarsiz to'g'ridan-to'g'ri operatsiyalarni amalga oshirish imkonini beradi. Bitcoin yo'l ochdi va endi har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan minglab boshqa tangalar bozorga kirdi.

Savdogarlar uchun kriptovalyuta yuqori xavfli, yuqori daromadli sarmoya bo'lishi mumkin. U daromad olish potentsialini taklif qilsa-da, bozor juda o'zgaruvchan va narxlar tez o'zgarishi mumkin. Huquqiy va tartibga solish masalalari ham murakkablikni oshiradi, chunki hamma mamlakatlar kriptovalyutani to'liq qabul qilmagan, ba'zilari esa uni to'g'ridan-to'g'ri taqiqlagan. Bundan tashqari, blokcheyn xavfsiz bo'lsa-da, xakerlar almashinuv va hamyonlarni nishonga oladi, ya'ni xavfsizlik ustuvor ahamiyatga ega.

Maqola so'ngida mavzuga doir bir qancha tavsiyalar berishni lozim tutmoqdaman. Xususan, yurtimiz oliy o'quv yurtlarining dars jadvallariga nafaqat bank faoliyati to'g'risida fanlarni balki alohida raqamli banklar haqida fanlarni joriy etsa bu soha bo'yicha haqiqiy mutaxxasislarga ega bo'lgan bo'lardik deb o'ylayman. Bundan tashqari, banklar o' faoliyatiga albatta kriptavalyuta savdolarini ham joriy etsa banklar daromadining yaxshigina o'sishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. <https://medium.com/coinmonks/what-is-blockchain-be0cd045566d>.
2. <https://www.blockchaintexno.uz/news/blokcheyn-nima%3F>.
3. <https://medium.com/coinmonks/what-is-blockchain-be0cd045566d>.
4. <https://tradersunion.com/uz/interesting-articles/what-is-cryptocurrency/>.
5. <https://www.blockchaintexno.uz/news/o'zbekistonda-qonuniy-kripto-aktivlar-faoliyatini-olib-borish-mumkinmi%3F>.