

IMPORT JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

To'xtamurodov Ahmadjon

Millat Umid universiteti,

Biznes boshqaruv fakulteti 4-kurs talabasi



Kirish. Hammamizga ma'lumki, tadbirkorlar tomonidan amalga oshiriladigan eksportimport jarayonlari biznesni kengaytirishda, tashqi savdo faoliyatida o'z o'rniga ega bo'lishda, tovar brend nomini tanitishda va daromadini oshirishda muhim sanaladi. Ammo, boshqa mamlakat tadbirkorlari bilan o'zaro a'loqa o'rnatish va biznes jarayonlarini boshlash har doim ham ishonchli bo'lavermaydi. Shuningdek, tuzilgan bitimdagi shartlarni to'liq va to'g'ri bajarilishini doimiy monitoring qilish zaruriyati paydo bo'ladi. Bu esa o'z navbatida ortiqcha vaqt va mablag' sarflanishiga olib keladi. Biznesni davom ettirish uchun eksportchilar ham, importchilar ham birbiriga o'zaro ishonch bildirishlari lozim. Ta'minot zanjirida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni bartaraf qilishda maqbul texnologiyalarni to'g'ri tadbqiq qilish muhim sanaladi. Hozirgi kunda Jahon bozorida katta yutiqlarga erishgan blokchey texnologiyasi shular jumlasidandir.

Blokcheyn texnologiyasi markazlashtirilmagan, xavfsiz va shaffof raqamli tarmoqlarni yaratish imkonini beruvchi inqilobiy raqamli hisob tizimidir. Blokcheyn texnologiyasi taqsimlangan kompyuterlar tarmog'ida saqlanadigan buzg'unchilikka qarshi yozuvlarni yaratishga imkon beradi, bu esa har qanday ma'lumotlarni o'zgartirish yoki o'chirishni deyarli imkonsiz qiladi. Bu xususiyat uni ko'plab sohalarda, jumladan moliya, sog'liqni saqlash, ta'minot zanjiri boshqaruvi va hatto ovoz berish tizimlarida tobora ommalashishiga olib kelmoqda.[4]

Blokcheyn texnologiyasi turli xil imkoniyatlarni taqdim etadi, ulardan biri "smart contract" ya'ni "aqlli shartnomalar"dir. Aqlli shartnomalar boshqa mamlakatdagi mijozlar va biznes hamkorlar bilan ishlash uchun juda mos keladi, chunki ular o'zgarmas va taqsimlanadi.

1996 yilda Nik Sabo tomonidan birinchi marta Aqlli shartnoma tushunchasi taklif etilgan. Bitkoin piring to'lov tizimi 2008 yilda blokcheyn texnologiyasi orqali amalga oshirilishi aqlli shartnoma nazariyasini hayotga tadbqiq etish uchun qulay sharoit yaratib berdi. Ammo havfsizlik nuqtai nazaridan uni tadbqiq etish keng ko'lamda amlga oshirilmagan. 2013 yilga kelib Ethereum platformasini ishga tushirilishi aqlli shartnomalarni tadbqiq etilishiga yo'l ochib berdi. 2016yilda Uoll-strit yirik banklari aksiyalarni ayirboshlashda va undan keyingi operatsiyalarni amlga oshirishda aqqli shartnomalarni o'z ichiga olgan blokcheyn texnologiyasidan muvaffaqiyatli foydalangan.

"Smart contract" atamasi ilk bor paydo bo'lgandan keyin yillar damonida ko'plab ta'riflar keltirib o'tilgan. Xususan, A. N. Yakubovning ishlarida "“smart contract” – “aqlli shartnoma” bu – taraflardan kamida bittasi shaxs bo'lmagan, tuzilishi va amalga oshirilishi to'liq avtomatlashtirilgan, muallifining o'z oldiga qo'ygan maqsadlariga erishgan deb hisoblanishi uchun yetarli bo'lgan hatti-harakatlarni sun'iy intellect yordamida

Date: 27th October-2025

baholaydigan, avvaldan yaratilgan dasturiy ta'minot va algoritmlarga asoslangan, yaratuvchisida shartnomaviy munosabatlar birga mualliflik huquqini paydo qiladigan elektron shartnomadir" – deb tushuncha bergan.[9]

Aqlli shartnoma blokcheyn dasturi kodining bir qismi bo'lib, tranzaksiyaning barcha shartlarini belgilaydi. Faqat ular jismonan emas, balki bitimni tuzuvchi ishtirokchilarga birlashtirilgan elektron imzodan foydalangan holda imzolaydilar.

Aqlli shartnomada ko'rsatilgan barcha shartlar majburiydir. Faqat ular to'liq bajarilgandan so'ng, tranzaksiya tugallangan deb hisoblanadi va ikkala tomon ham natijani oladi. Asosiy qoida shundaki, aqlli shartnoma algoritmi to'liq bajarilishi kerak.

Aqlli shartnomalarning 2017-2023 yillardagi jahon bozoridagi holati

Yil	Aqlli shartnomalar soni	Transaksiyalar hajmi (mlrd \$)	dApps soni	Umumiy kapitalizatsiya (mlrd \$)	Izohlar
2017	~1,000	10	~100	30	Ethereum ishga tushgandan keyin o'sish
2018	~5,000	15	~300	15	Kriptovalyutalar bozori pasayishi
2019	~10,000	25	~500	30	DeFi ga qiziqish qayta tiklanishi
2020	~20,000	50	~1,000	70	DeFi va NFT larning keng qo'llanilishi
2021	~50,000	150	~2,500	200	Kapitalizatsiya va loyihalar rekord o'sishi
2022	~100,000	100	~4,000	100	Bozorni tuzatish, lekin texnologiyalar o'sishi
2023	> 200,000	300	> 5,000	300	Barqaror o'sish va biznesga joriy etish

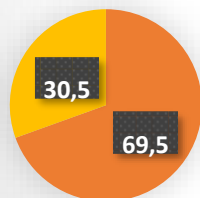
Mazkur jadvalda aqlli shartnomalarning 2017-2023 yillardagi jahon bozoridagi holati ko'rsatib o'tilgan. Ushbu jadvalda tuzilgan aqlli shartnomalar soni 2023 yilga kelib 200,000 dan oshgan bolib, bu 2017 yilga nisbatan 199,000 ga ko'pligini ko'rishimiz mumkin. Jadvaldagi ma'lumotlardan kelib chiqib aqlli shartnomalarga bo'lgan qiziqish ohirgi uch yilda 2021-2023 yillarda texnologiyalarni biznesga keng tadbiiq etish bilan jadal o'sganini ko'rishimiz mumkin.

Ekspertlarning hisob-kitoblariga ko'ra Butunjahon aqlli shartnomalar bozori hajmi 2022 yilda 190,34 million dollarni tashkil etdi va 2023 yilda bu ko'rsatkich 236,40 million dollarga yetib sezilari darajada oshgan. Bu ko'rsatkich 2031 yilga kelib 1338,52 million dollarga o'sishi kutilmoqda, bu esa prognoz davrida (2024-2031 yillar) 24,2% ga oshishini ko'rastmoqda.[13] Aqlli shartnomalar 2023-yilda bozorda bank, moliyaviy xizmatlar va sug'urta sektori, undan keyin logistika, ko'chmas mulk, sog'liqni saqlash, chakana savdo

Date: 27th October-2025

va boshqa sohalarida ustunlik qildi. Aqlli shartnomalar ushbu sektorlardagi an'anaviy jarayonlarni butunlay yangi darajaga olib chiqdi.

Butunjahon aqlli shartnomalar bozori. Korxona hajmi ulushi bo'yicha 2023 (%)



1-rasm. Butunjahon aqlli shartnomalar bozori.

Korxona hajmi ulushida, 2023(%)Yirik korxonalar 2023-yilda bozorning 69,5% dan ortig'ini egallab, aqlli shartnomalarni qabul qilishda yetakchilik qilishdi. Ular ta'minot zanjirini boshqarish, moliyaviy operatsiyalar va shartnomalarni boshqarish uchun aqlli shartnomalardan foydalanganlar. Uning asosiy hajmi yirik korxonalar hisobiga to'g'ri kelgan. Aqlli shartnomalardan foydalangan kompaniyalari qatoriga IBM, AWS, Oracle, Infosys va Solana va boshqalar kiradi. Shundan 3 ta eng yirik kompaniyalar (IBM, AWS, Oracle) 52% dan ortiq ulushga ega. Shimoliy Amerika eng katta bozor bo'lib, taxminan 43% ulushga ega, undan keyin Yevropa va Osiyo-Tinch okeani davlatlari kiradi.[12]

Xulosa.

Aqlli shartnomalarlar bizning yangi haqiqatimiz. Aqlli shartnomalarning asosiy maqsadi biznes jarayonlarini soddalashtirish va optimallashtirish va ilgari qo'lda bajarilishi kerak bo'lgan muntazam jarayonlarni avtomatlashtirishdir. Endi aqlli shartnomalar faqat kriptovalyuta bozorida va metaverselarda qo'llanilmaydi, balki real iqtisodiy sohalarga ham kirib kelmoqda.

Aqlli shartnomalar jarayonning turli jihatlariga avtomatlashtirish, samaradorlik va shaffoflikni joriy etish orqali xalqaro savdoga sezilarli qiymat qo'shishadi.

Tadbirkor import-eksport jarayonini amalga oshirishi uchun avvalam bor bozorni o'rganib chiqishi, shundan so'ng qonunchilik bilan tanishishi lozim. Eksport shartnomalarini tuzishda aqlli shartnomalarni qo'llash bitimda ko'rsatib o'tilgan topshiriqlarning 100% bajarilishiga asos bo'la oladi. Bu tovarning ishonchli eksport qilinishini taminlabgina qolmasdan chet el davlatlarida O'zbekiston tovari maqomining oshishiga sababchi bo'ladi. Import shartnomalarida esa, kontraft tovarlarining kirib kelishi to'xtatiladi. Ikkala holatda ham bitim ishtirokchilari tomonidan sarflanadigan vaqt, qog'oz bozlik harajatlari, texnik xatolar bartaraf etiladi.

Xalqaro savdoda aqlli kontraktarning keng qo'llanilishi standartlashtirish, tartibga soluvchi yordam va global miqyosda amalga oshirilishini qo'llab-quvvatlash uchun texnologik infratuzilmani yaratilishiga sabab bo'ladi.



Date: 27th October-2025

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. D.Azimov: Анализ мирового опыта внедрения технологии блокчейн “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2020 yil
2. Dr. Heba Abdel Monem: Using Blockchain in Financial Services ©Arab Monetary Fund 2019 <https://www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/2021-12/Using-blockchainfinancial-services.pdf>
3. Erika Rasure: What Are Smart Contracts on the Blockchain and How Do They Work? Updated April 16, 2024 <https://www.investopedia.com/terms/s/smartcontracts.asps>.
4. Jesse Yli-Huumo, Deokyoon Ko, Sujin Choi, Sooyong Park, Kari Smolander “Where Is Current Research on Blockchain Technology?—A Systematic Review”. oktyabr 3, 2016 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163477>
5. N.Musayev “Aqlli shartnomalar va ularning qo'llanishi” So'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi respublika ilmiy-uslubiy jurnali 13.02.2024 7-jild 2-son
6. Patrick Ejeke: Smart Contracts: What Is A Smart Contract? Complete Guide To Tech And Code That Is About To Transform The Economy-Blockchain, Web3.0, DApps, DAOs, DEFI, Crypto, IoTs, FinTech, Digital Assets Trading Paperback – Large Print, May 2, 2022
7. V.P.Kupriyanovskiy, S.A.Sinyagov, A.A.Klimov, A.V.Petrov, D.Y. Namiot
“Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике”
International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 5, no.8, 2017
8. Xiaoyu Wang, Fasheng Xu: The Value of Smart Contract in Trade Finance
9. Yakubov Axtam Nusratilloevich «Fuqarolik huquqiy munosabatlarda “Aqlli (smart) shartnomalar” va uni samarali tatbiq qilish masalalari. Huquqiy tadqiqotlar jurnali 7 jild 2 son. ISSN 2181-9130 Doi Journal 10.26739/2181-9130
10. <https://cyberleninka.ru/article/n/considering-the-legal-nature-of-a-smart-contract/viewer>
11. <https://www.ibm.com/blockchain/resources/7-benefits-ibm-food-trust/>
12. <https://www.linkedin.com/pulse/smart-contracts-market-size-share-trendsh5y6f/>
13. <https://www.skyquestt.com/report/smart-contracts-market>
14. Бекмуродов, А., Тураев, Ш., Хасанов, Т., & Бозоров, Р. (2022). Социально-экономическое значение бедности и пути ее снижения: передовой зарубежный опыт и национальная практика. in Library, 22(2), 3-13.
15. Тўраев, Шавкат Шухратович. "СОЛИҚ ЮКИГА ОИД ИЛМИЙ ҚАРАШЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ." Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” журналы 4 (2021): 324-335.
16. Тўраев, Шавкат Шухратович. "БЮДЖЕТ-СОЛИҚ СИЁСАТИНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ." INTERNATIONAL CONFERENCES. Vol. 1. No. 2. 2023.

