

KONFERENSIYALAR UZ

ANJUMANLAR PLATFORMASI

O'ZBEKISTON – 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM ISTIQBOLLARI

**I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA MATERIALLARI**

IYUN, 2025-YIL





O‘ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA‘LIM ISTIQBOLLARI

**I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2025-yil, iyun

TOSHKENT-2025

ISBN 978-9910-09-184-1

O‘ZBEKISTON – 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA’LIM ISTIQBOLLARI. I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Toshkent: Scienceproblems team, 2025. – 93 bet.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.uz>

Konferensiya tashkilotchisi: “Scienceproblems Team” MChJ

Konferensiya o‘tkazilgan sana: 2025-yil, 13-iyun

Mas’ul muharrir:

Isanova Feruza Tulqinovna

Annotatsiya

Mazkur nashrda “O‘zbekiston — 2030: innovatsiya, fan va ta’lim istiqbollari” nomli I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi doirasida taqdim etilgan ilmiy maqolalar to‘plami jamlangan. Unda O‘zbekistonning turli oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot muassasalari, tarmoq tashkilotlari, mustaqil tadqiqotchilar tomonidan taqdim etilgan ijtimoiy-gumanitar, iqtisodiyot, huquq, biologiya, tibbiyot va boshqa sohalarga oid maqolalar kiritilgan. Maqolalarda ilm-fanning zamonaviy yo‘nalishlari, innovatsion texnologiyalar, ta’lim islohotlari hamda barqaror taraqqiyotga oid masalalar muhokama qilingan. To‘plam akademik izlanishlar, amaliy tajribalar va ilmiy xulosalarni birlashtirgan holda, fanlararo integratsiyani chuqurlashtirish va ilmiy hamkorlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: ilmiy-amaliy konferensiya, innovatsiya, fan va ta’lim, O‘zbekiston 2030, barqaror rivojlanish, ilmiy izlanishlar, fanlararo integratsiya, ilmiy hamkorlik, texnologik taraqqiyot, zamonaviy ta’lim.

ISBN 978-9910-09-184-1

Barcha huqular himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2025-yil

© Mualliflar jamoasi, 2025-yil

MUNDARIJA

BIOLOGIYA FANLARI

Salimova Hilola

SUG'ORILADIGAN O'TLOQI-TAQIR TUPROQLARNING AGROKIMYOVIY TAVSIFI VA OZIQ
MODDALAR ZARHIRASI (G'ijduvon tumani misolida)5-10

IQTISODIYOT FANLARI

Kadirova Shaxnoza

YASHIL IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHI SHAROITIDA SANOAT KORXONALARNING
SALOHIYAT IMKONIYATLARINI BOSHQARISH 11-14

YURIDIK FANLARI

Rahmonov Abbas

ISTE'MOLCHILARGA YETKAZILGAN ZARAR UCHUN FUQAROLIK-HUQUQIY
JAVOBGARLIKNING XALQARO TAJRIBADAGI SHAKLLARI VA O'ZBEKISTON QONUNCHILIGI
BILAN SOLISHTIRMA TAHLILI 15-18

Ernazarova Feruza

SHAXSNI ERKIN RIVOJLANTIRISH HUQUQI: O'ZBEKISTON KONSTITUTSIYASIDA
IFODALANISHI VA XALQARO HUQUQIY NORMALAR BILAN UYG'UNLIGI 19-22

Donayeva Aziza

"ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH SOHASIDA SUN'IY INTELEKTNI HUQUQIY TARTIBGA
SOLISH" 23-29

Sobirov Temur

AUTSORSING, AUTSTAFFING VA XODIMNI BOSHQA ISH BERUVCHIGA VAQTINCHA XIZMAT
SAFARIGA YUBORISH: HUQUQIY ASOSLAR,
TA'RIFLAR VA O'ZBEKISTONDAGI AMALIYOT 30-34

Тогаймуродова Камола

ИСТОРИКО-ПРАВОВОЕ РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТОВ НОТАРИАТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК 35-38

Бобоева Муслима

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОСПОСОБНОСТИ И ДЕЕСПОСОБНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ 39-42

Tuytmyev Asadbek

MEHNAT NIZOLARIDA DA'VO MUDDATLARI MILLIY VA XORIJIY QONUNCHILIK 43-46

Nizomova Khosiyatkhon

PROHIBITION OF DISCRIMINATION IN NATIONAL LABOR LAW 47-49

Qadamov Javohirbek

RAQAMLI MAKONDA SHAXSIY MA'LUMOTLARNI HIMOYA
QILISHNING HUQUQIY JIHATLARI 50-55

Ergashova Mamura

MEHNAT NIZOLARINI HAL ETISHDA SUD TARTIBINING USTUVORLIGI: QONUNCHILIK
NAZARIYASI VA SUD AMALIYOTI 56-60

Isaqulova Elmira

SMART-KONTRAKTLAR TERMINOLOGIYASI, KELIB CHIQISHI VA AHAMIYATI 61-66

<i>Амирова Умида</i> ПРОБЛЕМЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ СТАТУСА АДВОКАТА ИНОСТРАННЫМИ ГРАЖДАНАМИ	67-70
<i>Xursanov Shamsiddin</i> XALQARO SAVDODA BARQAROR RIVOJLANISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR	71-74
<i>Fayziyev Hayriddin, Zokirkonov Zoxidjon</i> MEHNAT MUNOSABATLARIDA ATTESTATSIYA VA UNING HUQUQIY ANAMIYATI	75-78
<i>Исомухамедова Мадина</i> ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ С ПОМОЩЬЮ ТРЕТЬЕГО ЛИЦА: МЕДИАЦИЯ, ПРИМИРЕНИЕ И АРБИТРАЖ КАК ПРОЦЕСС, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ПРЕКРАЩЕНИЮ КОНФЛИКТОВ	79-83
<i>Абдурахмонов Асадбек</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КОМПАЕНС-КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ	84-87
TIBBIYOT FANLARI	
<i>Арипджанова Фарзона</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА С МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ (МАЖБП)	88-92

SMART-KONTRAKTLAR TERMINOLOGIYASI, KELIB CHIQISHI VA AHAMIYATI

Isaqulova Elmira

Toshkent davlat yuridik universiteti

biznes huquqi yo'nalishi magistranti,

Toshkent, O'zbekiston

E-mail: elmiraisakulova100@gmail.com

Tel: +998 94 245 99 22

Annotatsiya. mazkur maqolada smart-kontraktlar tushunchasi, kelib chiqishi, ishlash mexanizmi va amaliy qo'llanish doiralari tahlil qilingan. Smart-kontraktlar dasturiy ta'minot vositasida avtomatik tarzda bajariladigan, ishtirokchilar o'rtasidagi kelishuvlarni vositachilarsiz amalga oshiruvchi raqamli shartnomalardir. Ularning paydo bo'lishi 1990-yillarda Nik Szabo tomonidan ilgari surilgan nazariy g'oyalarga borib taqaladi. Bugungi kunga kelib, blokcheyn texnologiyasi yordamida smart-kontraktlar moliyaviy xizmatlar, sog'liqni saqlash, ovoz berish tizimlari kabi ko'plab sohalarda qo'llanilmoqda. Maqolada ushbu kontraktlarning afzalliklari — xavfsizlik, tezkorlik, arzonlik, va ishonchlilik — bilan bir qatorda, ularning keng joriy etilishida yuzaga keladigan huquqiy va texnik muammolar, xususan, kodlash va o'zgartirib bo'lmaslik (immutability) muammolari ham yoritilgan. Xulosa sifatida, smart-kontraktlar kelajakdagi raqamli huquqiy munosabatlarning asosi bo'lishi mumkinligi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: smart kontraktlar, blokcheyn, raqamli shartnoma, avtomatlashtirish, Nik Szabo, Ethereum, DeFi, DApps, huquqiy kodlash, immutability, ishonch muammosi, Web 3.0, raqamli iqtisodiyot, kriptografiya, shartnoma huquqi.

THE TERMINOLOGY, THE ORIGIN AND IMPORTANCE OF SMART CONTRACTS

Isakulova Elmira

Master's student of Business Law in

Tashkent State University of Law,

Tashkent, Uzbekistan

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the concept, origin, operational mechanism, and practical application domains of smart contracts. Smart contracts are digital agreements executed automatically through software, facilitating interactions between parties without the need for intermediaries. Their conceptual foundation can be traced back to the 1990s, when theoretical propositions were introduced by Nick Szabo. In the present day, with the advancement of blockchain technology, smart contracts have found application across various sectors, including financial services, healthcare, and electronic voting systems. The article highlights the core advantages of smart contracts—security, speed, cost-efficiency, and reliability—while also addressing the legal and technical challenges impeding their widespread implementation. These include difficulties in legal-to-code translation and the issue of immutability once contracts are deployed on a blockchain. The study concludes by emphasizing the potential of smart contracts to become the cornerstone of future digital legal relations.

Keywords: smart contracts, blockchain, digital contract, automatization, Nick Szabo, Ethereum, DeFi, DApps, legal coding, immutability, trust issues, Web 3.0, digital economy, cryptography, contract law.

DOI: <https://doi.org/10.47390/978-9910-09-184-1/uzb-13>

Kirish. Zamonaviy axborot texnologiyalarining, xususan, blokcheyn va kriptografik tizimlarning jadal rivojlanishi huquqiy munosabatlar shakllanishi va tartibga solinishiga tubdan ta'sir ko'rsatmoqda. Ana shunday innovatsion vositalardan biri bo'lgan **smart kontraktlar** (aqli shartnomalar) – inson aralashuvisiz, avtomatik tarzda bajariladigan raqamli kelishuvlar sifatida

shartnomaviy huquq institutiga yangi yondashuvlarni olib kirmoqda. Smart kontraktlar shunchaki texnologik yechim emas, balki an'anaviy shartnomalar tizimi, fuqarolik huquqi prinsiplari va yuridik javobgarlik mexanizmlari bilan murakkab o'zaro aloqaga kirishgan huquqiy fenomen sifatida namoyon bo'lmoqda.

Anglo-sakson va Romano-german huquqiy tizimlarida smart kontraktlarga nisbatan yondashuvlar sezilarli farq qiladi: AQSh va Buyuk Britaniyada ushbu kontraktlar huquqiy kuchga ega deb tan olinishi mumkin bo'lsa, qit'a Yevropa mamlakatlarida, jumladan, Germaniya va Fransiyada ularning huquqiy mohiyati atroflicha tahlil qilinmoqda. Bunday yondashuvlar tafovuti shartnoma tuzish tamoyillari – avtonomiya, forma erkinligi, aksept va oferta mexanizmlari – hamda sud amaliyotida turlicha talqin qilinishiga bog'liq.

O'zbekiston Respublikasi fuqarolik huquqida esa smart kontraktlar bo'yicha maxsus normativ-huquqiy asos hali shakllanmagan bo'lib, ularning huquqiy tabiati, amal qilishi, hamda kelajakdagi qo'llanilishi ochiq qolmoqda. "Elektron tijorat to'g'risida"gi Qonun, O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi va boshqa qonunchilik hujjatlarida shartnoma tuzishning an'anaviy usullari belgilangan bo'lsa-da, raqamli va avtonom shartnomalar – xususan, smart kontraktlar – haqida maxsus normativ aniqlik mavjud emas. Shu sababli, bunday kontraktlarning yuridik kuchi, huquqiy javobgarlik, nizolarni hal etish mexanizmlari O'zbekiston huquqshunosligi oldida tahlil va normativ asos yaratish kabi dolzarb vazifalarni qo'yimoqda.

Ushbu maqolada smart kontraktlarning kelib chiqishi, huquqiy mohiyati, ishlash mexanizmi va ularning O'zbekiston huquqiy tizimida joriy etilish imkoniyatlari, shuningdek, xorijiy tajriba asosida huquqiy muammolar va yechimlar tahlil qilinadi.

Smart-kontraktlar markazlashmagan, tarmoqli ma'lumotlar bazasida voqea yoki harakat asosida ishlaydigan dastur hisoblanadi. „Smart kontraktlar“ tushunchasi avtomatik ravishda tomonlar kelishuvining barcha qismlarini bajaruvchi va uni blokchain platformasida saqlovchi kompyuter kodi deb ham ta'riflanadi [7, B. 2].

Smart kontraktlar tushunchasiga dastlab 1996-yilda Nik Szabo ismli shaxs tomonidan 'Kelishuvga erishishni yoki shartnomani raqamli tuzuvchi, tasdiqlovchi, amalga oshiruvchi kompyuter dastur yoki protokol. Smart kontraktlar tranzaksiyalarni uchinchi tomonlarsiz amalga oshirishga imkon beradi. Smart kontrakt raqamli formatdagi tomonlar amalga oshirishi mumkin bo'lgan ofertalar yig'indisi', deya ta'rif berilgan [7, B. 3]. Smart kontraktlar tushunchasini ta'riflash dastlab 1990-yillarda raqamli shartnomalar va raqamli valyutalar sohasida tadqiqot olib borgan amerikalik kriptograf va raqamli olim Nik Szabo (Nick Szabo) tomonidan taklif etilgan. U 1998-yilda "Bit Gold" deb nomlangan virtual valyutani ishlab chiqqani bilan tanilgan. Aqlli shartnomalar tushunchasini u 1994-yilda nashr etilgan "Smart Contracts: Building Blocks for Digital Free Markets" nomli asarida taqdim etgan [7, B. 1–4]. O'sha davrda blokcheyn texnologiyasi mavjud bo'lmagani uchun Szabo ilgari surgan g'oyalar amaliy jihatdan sinovdan o'tkazilmagan edi. Szabo o'z asarida aqlli shartnomalarni quyidagicha ta'riflagan:

"Aqlli shartnomalar — bu kelishuvlarni avtomatik tarzda bajaradigan, vositachilarning ishtirokisiz ishtirokchilarga natijalarni imkon qadar tez ko'rsatishni ta'minlaydigan vositalardir".

Shuningdek, Szabo smart kontraktlar va vending mashinalarning, foydalanuvchi pulni vending mashinaga kiritadi, kerakli mahsulotni tanlaydi va bu tizim orqali bajarilishi smart kontraktlar faoliyatiga o'xshatilgan [7, B. 3]. Vending mashinalar ham smart kontraktlar singari

muayyan bir shartlar bajarilgandan keyin aniq bir harakatlarni bajarishni biladi. Vending mashinalarning ishlash mexanizmi “agar... bajarilsa, u holda” (if...then) mantig'iga asoslangan bo'lib, bu yerda to'lov amalga oshirilgach, qaytarib bo'lmaydigan harakatlar ishga tushadi: pul saqlanadi va tovar taqdim etiladi. Bu harakatlar zanjiri tangani tashlash orqali faollashtirilganidan so'ng to'xtatib bo'lmaydi yoki bekor qilib bo'lmaydi. Bajarilish avtomatik tarzda, inson aralashuvisiz sodir bo'ladi. Bu harakatlar ketma-ketligi vending mashinasi dasturiga oldindan kodlangan holatda joylashtirilgan bo'ladi.

Aqlli shartnomalarni vending mashinalar bilan solishtirishda e'tibor qaratish kerak bo'lgan yana bir jihat shuki, ushbu xizmatlardan foydalanish uchun foydalanuvchining shaxsini tasdiqlash talab qilinmaydi. Asosan, kimda mablag' bo'lsa, vending mashinasidan erkin foydalanishi mumkin. Ushbu jarayon yuqori darajada avtomatlashtirilgan bo'lib, hech qanday avtorizatsiyani talab qilmaydi — vending mashina faqat foydalanuvchining mablag'iga asoslanib harakat qiladi. Xuddi shunday, aqlli shartnomalar ham o'ziga xos “qora quti” (black-box) tarzida ishlaydi, ya'ni ma'lum bir kiritma (input) asosida kutilgan natija (output) hosil bo'ladi [4, B. 94].

Ta'kidlash joizki, aqlli shartnomalar blokcheyn texnologiyasidan avval ham mavjud bo'lgan. Vending mashinalar bunga yaqqol misol bo'la oladi. Biroq, ilgari texnologik cheklovlar tufayli aqlli shartnomalar keng e'tiborga tushmagan. Blokcheyn texnologiyasining paydo bo'lishi ushbu konsepsiyani yana muhokama markaziga olib chiqdi va texnologik taraqqiyotning asosiy yo'nalishlaridan biriga aylantirdi. Blokcheyn aqlli shartnomalarning oddiy avtomatlashtirilgan kelishuvlardan, to'liq avtonom, o'z-o'zidan bajariladigan va o'z-o'zini nazorat qiluvchi shartnomalargacha rivojlanishini ta'minladi [4, B. 99; 8, B. 123]. Aqlli shartnomalar elektron shartnomalar, kriptografiya, buzib bo'lmaydigan va algoritmik bajarilish, hamda konsensus asosidagi texnologik yutuqlarni birlashtiradi [3, B. 4; 4, B. 96].

Yuqorida aqlli shartnomalar tushunchasining original ta'rifi jihatidan tahlil qilindi. Shuningdek, smart kontraktlar tushunchasiga ishlash dasturi asosida ham ta'riflanib, 2014 - yilda Ethereum asoschilaridan biri Vitalik Buterin blokcheyn sammitida aqlli shartnomalar qanday ishlashini quyidagicha izohlagan:

“Shartnomalar kompyuter tili orqali tarjima qilinadi va bloklarga saqlanadi. Ushbu shartnomalar ishtirokchilari taqsimlangan reyestrlarga ko'chiriladi va ularning shaxsi to'liq anonim saqlanadi. Kod parchalari aniq vazifalar va tafsilotlar (vaqti, qayerdan qayerga, qanday holatda va h.k.) bilan tayyorlanadi. Belgilangan vaqt kelganida, u avtomatik harakat qilib tranzaksiyani bajaradi. Agar zarur shartlar bajarilgan bo'lsa, tranzaksiya muvaffaqiyatli yakunlanadi yoki bajarilishdan oldin bekor qilinadi [2, B. 5].”

Blokcheyn tushunchasi ilk bor Bitcoinning “oq qog'ozi”da paydo bo'lib, markazlashmagan tengdan-teng (peer-to-peer) raqamli token almashinuvi tizimini ilgari surdi. Bu blokcheynning birinchi avlodi hisoblanadi, bu yerda tarmoq foydalanuvchilar uchun raqamli valyutani yaratadi. Ishtirokchilarning o'zaro ishonchga asoslanmagan (trustless) va markazlashmagan muhiti biznes mantiqini xavfsiz ravishda bajarishga imkon beradi [4, B. 47; 8, B. 121].

2014-yilda Ethereum tomonidan ilgari surilgan aqlli shartnomalar blokcheynning ikkinchi avlodini boshlab berdi. Turing-to'liq dasturlash tili orqali har qanday dastur tuzish va uni mashina (masalan, Ethereum Virtual Machine – EVM) tomonidan bajarilishini ta'minlash mumkin bo'ldi. Xuddi vending mashinasi kabi, dastlabki qo'llanmalar moliyaviy sohalarga qaratilgan bo'lib, markazlashmagan moliyaviy xizmatlar (DeFi) shular jumlasidandir. Kelajakda

esa asosiy e'tibor to'g'ri ishlovchi markazlashmagan ilovalar (DApp) yaratishga qaratiladi [2, B. 7; 5, B. 98].

Fuqarolik huquqida odatiy shartnoma qonuniy bo'lishi uchun shartnoma elementlari tomonlar (huquqiy layoqatga ega subyektlar), oferta va aksept (shartnoma tuzish erkinligi) va shartnoma predmeti bo'lishi talab etiladi [6, B. 308–309; 10, B. 316].

Shuningdek, smart kontraktlar esa klassik shartnomalarga texnologiyalar kirib kelishi, shartnoma va blockchain tushunchalarining umumlashmasi hisoblanadi. Smart kontraktlar ta'rifi muhokamalarga sabab bo'lib, odatda, shartnomalarning raqamli formatda tuzilishi deb hisoblanadi, lekin smart kontraktlar kengroq jihatlarni ham o'z ichiga oladi. Masalan, smart kontraktlar tuzishda kompyuter dasturi shartnoma subyekti bo'lishi va ikkinchi tomon bilan shartnomaviy munosabatlarga kirishishi mumkin.

Aqli shartnomalarning hozirgi amaliy qo'llanilish sohalari:

Qimmatli qog'ozlar (securities):

Aqli shartnomalar vositachilarni chetlab o'tish, kontragent xavfini va operatsion tavakkalchilikni kamaytirish imkonini beradi.

Savdo moliyasi (trade finance):

Aqli shartnomalar jarayonlarni optimallashtirishi, bajarilish va yetkazib berish vaqtlarini tezlashtirishi mumkin.

Moliyaviy ma'lumotlarni qayd etish:

Aqli shartnomalar ma'lumotlarning aniqligi va shaffofligini oshiradi [1, B. 17–18; 5, B. 97].

Roud-Aylend (AQSh):

Biznes litsenziyalash bo'yicha murakkab jarayonlar raqamli shaxs identifikatsiyasi va aqli shartnomalar yordamida soddalashtirildi va avtomatlashtirildi [4, B. 101].

Aqli shartnomalar — bu o'z-o'zini bajara oladigan shartnomalar bo'lib, xaridor va sotuvchi o'rtasidagi kelishuvlar kod satrlariga bevosita joylashtiriladi. Bu kodlar blokcheyn asosidagi platformalarda avtomatik ravishda ishlaydi. Aqli shartnomalarning asosiy vazifasi — tranzaksiyalarni izlanadigan, shaffof va qaytarib bo'lmaydigan tarzda amalga oshirishdir [6, B. 310; 8, B. 124]. Bugungi kunda ular Web 3.0 ekotizimining poydevori bo'lib xizmat qilmoqda va foydalanuvchilarga blokcheyn asosida o'zaro harakat qilish imkonini bermoqda.

Aqli shartnomalarning asosiy xususiyatlari va afzalliklari:

Ishonchsizlikka asoslangan, ammo ishonchli:

Aqli shartnomalar dasturlashtirilganidek bajariladi. Uchinchi tomon aralashuvi yo'qligi ishtirokchilarga natijalar oldindan belgilangan kod asosida ro'y berishiga to'liq ishonch hosil qilish imkonini beradi.

Yuqori darajadagi xavfsizlik:

Shartnoma kodi butun tarmoq bo'ylab taqsimlangan o'zgartirib bo'lmaydigan blokcheyn reyestrda saqlanadi. Bu holat markazlashgan zaiflik nuqtalarini bartaraf etadi va butun tizimga yaxlit xavfsizlikni ta'minlaydi.

Kam xarajat:

Uchinchi tomonlar ishtirokisiz xarajatlar kamayadi, bu esa samaradorlikni oshiradi.

Yuqori tezlikda bajarilish:

Tranzaksiyalar bloklar hosil bo'lish vaqtiga qarab deyarli darhol yakunlanadi [3, B. 5; 4, B. 95; 10, B. 318].

Shu tarzda aqlli shartnomalar kelishuv, tranzaksiya va qiymatni uzatish jarayonlarini soddalashtirishda samarali mexanizm sifatida ishlaydi. Bundan tashqari, ular maqsadli topshiriqlarni bajarish qobiliyatiga ega bo'lganligi sababli, markazlashmagan ilovalar (DApps) harakati uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Aqlli shartnomalarning dasturiy mantiqiyligi va amaliy sohalari:

Aqlli shartnomalarning eng muhim jihatlaridan biri ularning dasturiy mantiqiyligidir. Bu xususiyat ularni har qanday an'anaviy sohalarga moslashtirish imkonini beradi, xususan:

zanjir ichidagi ma'lumotlarga kirish va ularni saqlash (on-chain data),

kiberxavfsizlik,

ovoz berish tizimlari (e-voting),

sog'liqni saqlashdagi ma'lumotlarni boshqarish.

Shunga qaramay, aqlli shartnomalarning keng joriy qilinishi oldida hal qilinishi zarur bo'lgan ikki asosiy muammo mavjud: yuridik matnni dastur kodiga o'girish murakkabligi, shartnomani blokcheynga joylashtirish uchun uning barcha huquqiy tili kompyuter kodiga aylantirilishi kerak. Biroq, yuristlar odatda dasturchi emas, va aksincha, dasturchilar yuridik bilimga ega emas. Shuning uchun, kod mazmunan shartnoma maqsadini aniq aks ettirishiga ishonch hosil qilish uchun huquqiy va texnik mutaxassislar o'rtasida hamkorlik talab etiladi [3, B. 6; 6, B. 311].

Qayta tahrirlab bo'lmazlik (immutability): blokcheynda joylashtirilgan aqlli shartnoma "toshga yozilgan" sifatida qaraladi — uni o'zgartirib bo'lmaydi. Markazlashmagan muhit afzal jihat bo'lishi mumkin, lekin bu holatda markaziy hakam yoki sud aralashuvi imkoni mavjud emas. Shu sababli, agar bir tomon adolatsizlikka uchragan deb hisoblasa, nizoni hal qilish mexanizmi mavjud bo'lmazligi mumkin.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Allen D., Lane A., Poblet M. The Governance of Blockchain Systems. – Melbourne: Melbourne School of Government, 2019. – 45 B.
2. Buterin V. Ethereum White Paper [Elektron resurs]. – URL: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>.
3. Clack C. D., Bakshi V. A., Braine L. Smart Contract Templates: Foundations, Design Landscape and Research Directions [Elektron resurs] // arXiv:1608.00771, 2016. – 34 p. – URL: <https://arxiv.org/abs/1608.00771>.
4. De Filippi P., Wright A. Blockchain and the Law: The Rule of Code. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 2018. – 230 B.
5. Mougayar W. The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. – Hoboken, NJ: Wiley, 2016. – 256 B.
6. Raskin M. The Law and Legality of Smart Contracts // Georgetown Law Technology Review. – 2017. – Vol. 1. – B. 305–341.

7. Szabo N. Smart Contracts: Building Blocks for Digital Free Markets. – 1996. – 35 B.
8. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution. – London: Penguin, 2016. – 243 B.
9. Werbach K., Cornell N. Contracts Ex Machina // Duke Law Journal. – 2017. – Vol. 67, № 2. – P. 313–382.

O‘ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA’LIM ISTIQBOLLARI

I RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI
2025-yil, 13-iyun

Mas’ul muharrir: *F.T.Isanova*
Texnik muharrir: *N.Bahodirova*
Diszayner: *I.Abdihakimov*

O‘ZBEKISTON — 2030: INNOVATSIYA, FAN VA TA’LIM
ISTIQBOLLARI. I Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari.
– Toshkent: Scienceproblems team, 2025. – 93 bet.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.uz>

Konferensiya tashkilotchisi: Scienceproblems Team

Konferensiya o‘tkazilgan sana: 2025-yil, 13-iyun

ISBN 978-9910-09-184-1

Barcha huquqlar himoyalangan.
© Scienceproblems team, 2025-yil.
© Mualliflar jamoasi, 2025-yil.