

AQLLI SHARTNOMALAR VA ULARNI HUQUQIY TARTIBGA SOLISH

Abbosov Shaxboz Ziyodbek o'g'li

*Toshkent davlat yuridik universiteti Xalqaro huquq
va qiyosiy huquqshunoslik fakulteti
1-bosqish G-1 guruh talabasi*

Annotatsiya: Hozirgi texnologiya asrida raqamli transformatsiya xususan, yangi kirib kelayotga “smart shartnomalar” hayotning barcha sohalariga, jumladan, yuridik xizmatlar sohasiga ham o'z ta'sirini o'tkazmoqda. Mazkur o'zgarishlar ham salbiy, ham ijobiy ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu maqola aqli shartnomalarga batafsil ta'rif berib o'tib, smart shartnomalarning xorijiy davlatlarda qo'llanilishi hamda ularning huquqiy tartibini qanday amalga oshirilishini chuqur tadqiqot va amaliy misollar yordamida o'rganadi.

Kalit so'zlar: smart shartnomalar, blokcheyn, raqamlashtirish, su'niy intellekt, huquqiy savodxonlik

SMART CONTRACTS AND THEIR LEGAL REGULATION

Abbosov Shakhboz Ziyodbek o'g'li,

*Tashkent State University of Law
Faculty of International Law and
Comparative Legal Studies
1st year student, Group G-1*

Abstract: In the current era of advanced technologies, digital transformation is influencing all areas of life, including the field of legal services, and among the new developments, “smart contracts” are receiving particular attention. These changes have both negative and positive implications. This article provides a detailed definition of smart contracts, examines their application in foreign countries, and analyzes how their legal regulation is implemented through in-depth research and practical examples.

Keywords: smart contracts, blockchain, artificial intelligence, legal literacy, digitalization

УМНЫЕ КОНТРАКТЫ И ИХ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Аббосов Шахбоз Зиёдбек угли

*Ташкентский государственный юридический университет
Факультет международного права и сравнительного правоведения*



Аннотация: В современную эпоху технологий цифровая трансформация оказывает своё влияние на все сферы жизни, в том числе и на сферу юридических услуг, а среди новых тенденций особенно выделяются «умные контракты». Указанные изменения имеют как отрицательное, так и положительное значение. Данная статья подробно раскрывает понятие смарт-контрактов, изучает их применение в зарубежных государствах, а также анализирует, каким образом осуществляется их правовое регулирование с использованием глубоких исследований и практических примеров.

Ключевые слова: смарт-контракты, блокчейн, цифровизация, искусственный интеллект, правовая грамотность

I. Kirish

Aqlli shartnomalar zamonaviy raqamli transformatsiyaning huquqiy va iqtisodiy sohalarga chuqur kirib kelganligining asosiy mahsuli hisoblanadi. Ular an'anaviy huquqiy bitimlardan farqli o'laroq, kompyuter kodi shaklida ifodalanadi va ma'lum shartlar bajarilganda avtomatik tarzda ishga tushadi. Ularning tubida blokcheyn texnologiyasi yotadi, u esa unga kiritilgan ma'lumotlarning o'zgarmasligi, shaffofligi va ishonchliligini ta'minlaydi.

Bugungi rivojlanayotgan iqtisodiyot davrida aqlli shartnomalar moliya, logistika, davlat boshqaruvi, intellektual mulk, hatto sud jarayonlarida keng qo'llanilmoqda. Bunday kengayib borayotgan qo'llanilish esa mos huquqiy tartibga ehtiyoj tug'diradi. Chunki, har qanday huquqiy munosabatning asosiy maqsadi — ishtirokchilar manfaatlarini muhofazasi hamda ustunligini tengligini ta'minlashdan iboratdir.

Ushbu maqolaning maqsadi — aqlli shartnomalarning huquqiy tabiatini ochib berish, ularni tartibga solishning asosiy elementlarini aniqlash va qo'llash bilan bog'liq xavflarni yoritishdan iborat.

II. Metodologiya

Ushbu maqolada, avvalo, aqlli shartnomalarni kelib chiqishi va ishlash tartibini tahlil qilingan. Birinchi navbatda, aqlli shartnoma va blokcheyn tushunchalariga ta'rif keltirilgan. Yuqoridagi bir qancha terminlarni anglash uchun xorijiy manbalar va ilmiy maqolalarga murojaat qilingan.

Xorij tajribasini o'rganish, ayniqsa, O'zbekiston uchun juda katta ahamiyat kasb etadi. Xususan, AQSH, Yevropa Ittifoqi, Xitoy kabi yirik davlatlarda aqlli shartnomalarning huquqiy ahamiyati hamda ularning mavjud huquqiy tizimga qanday ta'sir qilganligi va ularning huquqiy oqibatlari bir necha manbalar va amaldagi qonunuchilik asosida o'rganildi. Mazkur smart shartnomalarning amaliy holatlarda qanday qo'llanilgani raqamli huquq sohasidagi barcha ilmiy manbalar asosida

tahlili, shuningdek ularning keltirib chiqargan oqibatlarini va bir qancha imkoniyatlari ko'rsatilgan..

III. Natijalar

Mazkur maqolani tayyorlash jarayonida smart shartnomalarning huquqiy tabiatini ochish bir necha manbalar yordamida o'rganildi. Bundan tashqari, ko'pgina yirik davlatlarda amalda qo'llanishni boshlagan aqlli shartnomalar va uning aholi huquqiy madaniyatiga ta'siri ham dolzarb masala ekanligi haqida ma'lumotlar berildi.

AQSh tajribasi

AQShning ayrim shtatlarida (Arizona, Nevada) smart-shartnomalar elektron bitim sifatida tan olingan va blokcheyndagi yozuv elektron imzo bilan tenglashtirilgan. Bu blokcheynning huquqiy maqomini mustahkamlashga xizmat qiladi. [1]

Yevropa Ittifoqi yondashuvi

YeI MiCA reglamenti orqali smart-shartnomalarning yirik moliya bozorlariga tatbiq etilishini qo'llab-quvvatlaydi, ammo ularning huquqiy kuchini a'zo davlatlar ixtiyoriga qoldiradi. [2]

Xitoy tajribasi

Xitoy Elektron Tijorat to'g'risidagi Qonunida smart-shartnomalar qonuniy elektron bitim sifatida e'tirof etilgan va blokcheyn yozuvlari sud jarayonlarida dalil sifatida tan olinadi. [3]

O'zbekiston holati

O'zbekistonda elektron raqamli imzo va elektron tijorat bo'yicha qonunlar mavjud ammo smart-shartnomalar haqidagi maxsus huquqiy tartibga solish hali shakllanmagan.

Research and Markets tomonidan e'lon qilingan statistika shuni ko'rsatadiki 2023 yilda global smart-shartnomalar bozori hajmi 20,36 milliard dollarga yetdi. Ushbu segment tez sur'atlarda kengayib bormoqda. [4]

Ammo, ushbu aqlli shartnomalarning nafaqat ijobiy tomondan, balki ayrim faoliyat turlari uchun esa salbiy ta'sir ham qilgan.

IV. Muhokama

Avvalo, aqlli shartnoma tushunchasiga to'xtalib o'tishimiz kerak bo'ladi. Aqlli shartnomalarning otasi va asoschisi Nik Szaboning fikriga ko'ra, aqlli shartnoma – bu elektron tashuvchidagi raqamli kod bo'lib, shartnomalarning ayrim toifalarining muayyan shartlarini bajarishni ta'minlaydi [5]. Ya'ni aqlli shartnoma oldindan belgilangan funksiyalarga ko'ra, muayyan holat yoki shart vujudga kelsa, avtomatik tarzda ishga tushadigan kompyuter kodini anglatadi. Kod taqsimlangan registrda saqlanishi va qayta ishlanishi hamda unga har qanday natijaviy o'zgarishlar yozilishi mumkin. Shuningdek, Prezidentimizning 2018-yil 3-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida investitsiyaviy va tadbirkorlik faoliyatining turli shakllarini diversifikatsiya

qilish uchun kripto-aktivlar aylanmasi sohasidagi faoliyatni, jumladan mayning, smart shartnoma (raqamli tranzaksiyalarni avtomatik tartibda amalga oshirish orqali huquq va majburiyatlar bajarilishini nazarda tutuvchi elektron shakldagi shartnoma), konsalting, emissiya, ayirboshlash, saqlash, taqsimlash, boshqarish, sug'urtalash, kraud-fanding (jamoaviy moliyalashtirish), shuningdek, "blokcheyn" texnologiyalarini joriy etish uchun zarur huquqiy bazani yaratish kabi vazifalar belgilab o'tilgan. Bu esa mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda smart shartnomalar faoliyati uchun platforma bo'ladigan, blokcheyn texnologiyalariga oid munosabatlarni tartibga soluvchi normalarni ishlab chiqish va aqlli shartnomalardan keng foydalanishni yo'lga qo'yish davlat ahamiyatiga molik ulkan vazifalarimizdan ekanligini ko'rishimiz mumkin. Quyida aqlli shartnomalarning afzalliklari keltirilgan:

- **Muntazam jarayonlarni optimallashtirish.**

Aqlli shartnoma varianti foydalanuvchilarga ko'plab muntazam jarayonlarni soddalashtirishga imkon berish va ularni inson aralashuvisiz to'liq avtomatlashtirishga imkon berish qobiliyati tufayli mavjud bo'lgan blokchainlarning ko'pchiligida faol qo'llaniladi. Bundan tashqari, aqlli shartnoma texnologiyasidan foydalanish inson omili tufayli mumkin bo'lgan xatolarni bartaraf etishga imkon beradi.

- **Uchinchi tomon uchun zarurat yo'q.**

Smart shartnomalar siz butunlay yoki qisman bitimni nazorat qilish 3 shaxslar ishtirokida rad qilish imkonini beradi. Shunday qilib, aqlli shartnomalar ishtirokchilar o'rtasida bir-biriga ishonmasdan bitimlar tuzishning markazlashtirilmagan, xavfsiz va shaffof usulidir. Bu inson omilining ta'sirini yo'q qiladi, operatsiyalarni xavfsizroq va shaffof qiladi va qo'shimcha xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi.

- **Operatsiyani bajarishning xavfsiz usuli.**

Aqlli shartnomalar o'zgarmasdir, shuning uchun ular boshqalarning hisobidan foyda olish uchun kimdir shartnomani o'zgartirishi xavfini yo'q qiladi. Ushbu xususiyatlar kripto bitimini tuzishda aldashdan qo'rqqanlar uchun qimmatli bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, shartnoma shartlari va ularga rioya qilish tartibi to'g'risidagi barcha ma'lumotlar reyestrda tarqatuvchi shaklda. Bu, shuningdek, tomonlar tomonidan kelishilgan fikrlarni bajarish bilan bog'liq firibgarlik va boshqa firibgarliklar xavfini kamaytiradi.

- **Shaffoflik muammosi.**

Agar oxir-oqibat, tomonlardan biri shartnomaga o'zgartirish kiritmoqchi bo'lsa, unda bu juda oson va eng muhimi, ikkala tomon uchun ham shaffof tarzda amalga oshiriladi, bu ham bitim xavfsizligini oshiradi. Har qanday ishtirokchi o'zi uchun qulay bo'lgan vaqtda audit o'tkazishi va aqlli shartnoma shartlarining to'g'ri bajarilishini tekshirishi mumkin.[6]

Aqlli shartnomalarni isloh tubdan joriy etish, ularni amaliy hayotga joriy etishalabatta sun'iy intellekt texnologiyalari, xususan blokcheyn yordamida amalga oshadi. Avvalo, sun'iy intellektga to'xtaladigan bo'lsak, sun'iy intellekt (SI) - bu insonning aqliy faoliyatini simulyatsiya qiluvchi va ma'lum darajada mustaqil ravishda o'rganish, muammolarni hal qilish hamda murakkab ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyatiga ega bo'lgan kompyuter tizimlari va dasturlar majmuasidir. Huquqiy hujjatlarni tahlil qilish uchun sun'iy intellekt orqali algoritmlarini ishlatish katta ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish uchun katta yengillik yaratadi. Prezident qarori bilan sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlantirilishi kuzatilmoqda. Bevosita O'zbekistonda yaqin kunlar ichida "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Prezident qarori (PQ-358-son, 14.10.2024) qabul qilindi. Bu qarorda O'zbekistonda Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqildi:

- sun'iy intellekt asosida yaratilgan dasturiy mahsulotlar va ko'rsatiladigan xizmatlar hajmini 1,5 milliard AQSh dollariga yetkazish;
- VAIDXPlarda (my.gov.uz) sun'iy intellekt asosida ko'rsatilayotgan xizmatlar ulushini 10 foizga yetkazish;
- sun'iy intellekt yo'nalishida faoliyat yurituvchi ilmiy laboratoriyalar sonini 10 taga yetkazish hamda yuqori quvvatli hisoblash serverlarini ishga tushirish;
- Hukumatning sun'iy intellektga tayyorlik indeksida (Government AI Readiness Index) O'zbekistonni birinchi 50 ta o'rindagi davlatlar qatoriga kiritish. [7]

Blokcheyn tushunchasiga yuzlanadigan bo'lsak, blokcheyn - bu barcha uchun ochiq va o'zgarmas bo'lgan ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar bazasining bir xil nusxalarini butun tarmoq bo'ylab tarqatish orqali tizimni buzish yoki aldashni qiyinlashtiradi. 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 kirishi 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. Xususan, smart shartnomalar ham huddi shunday blokcheyn yordamida ishlaydi. Ya'ni Bitim ishtirokchilari muayyan shartlarni o'z ichiga olgan shartnoma tuzadilar.

Keyin ushbu shartnoma blockchain-ga yuklanadi va shartnoma dasturlash ishlay boshlaydi. Shartnoma shartlari bajarilganda, aqlli shartnoma bitimni avtomatik ravishda amalga oshiradi. Oddiy qog'oz shartnomasida bo'lgani kabi, aqlli shartnomada ham bitimlar va boshqa manipulyatsiyalar qoidalarini o'zgartirish mumkin emas va barcha ishtirokchilar uchun majburiydir. Biroq, faqat bu holatda, algoritim tugallangandan va operatsiya to'g'ri bajarilgandan so'ng, aqlli shartnomalar ro'yxatga olish kitobining bir qismiga aylanib, blokcheynning o'ziga kiradi.

Shuningdek, aqlli shartnomalarni O'zbekistonda joriy etilishi uchun mamlakatda bir qancha huquqiy va tashkiliy harakatlar amalga oshirilishini taqozo etmoqda. Xususan, blokcheyn texnologiyalarini samarali tartibga solish va smart shartnomalar ishtirokchilari o'rtasida vujudga keluvchi huquqiy munosabatlari tartibga solish uchun maxsus normativ huquqiy hujjatlar qabul qilinishi kerak. Chunki, hozirda ushbu turdagi munosabatlarni nafaqat fuqaroviy huquqiy tartibga soluvchi, balki boshqa sohalarida ham samarali ishlashini kafolatlovchi normalar mavjud emas. Bundan tashqari, smart shartnomalarni mukammal amalga oshirish uchun blokcheyn texnologiyalaridan faol foydalana oladigan kadrlarni ham ko'paytirish talab etiladi. Ya'ni smart shartnomalar nazariyasining o'zi ham huquqshunoslik, ham texnik fanlar bilan bog'liq ilmiy va amaliy qoidalarini tahlil etish hamda birlashtirishni nazarda tutadi. Bunda, smart shartnoma nazariyasini tadqiq etayotgan huquqshunoslar uchun tegishli texnik bilimlar bilan tanishtiruvchi seminar-treninglar tashkil etish, maqsadga muvofiqdir. Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki, smart shartnomalardan foydalanishda, blokcheyn texnologiyasini qo'llashda yurisdiksiyani, ya'ni qaysi qonunchilik doirasida amalga oshirilishini belgilashning murakkab muammosini hal qilish zarurdir. Aniqrog'i, bunday bitimlar markazlashtirilmagan blokcheyn tizimida ijro etilishini hisobga olsak, shartnomani rasmiylashtirishning haqiqiy joyini va shunga mos ravishda tomonlar sudga murojaat qilishi mumkin bo'lgan joyni aniqlash qiyin bo'ladi.

Xulosa

Ushbu maqolada aqlli shartnomalar, blokcheyn texnologiyalari va sun'iy intellekt haqida ma'lumotlar taqdim etildi. Smart shartnomalarning afzalliklari va mamlakatimiz huquqiy tizimidagi o'rni ochiq manbalar orqali ko'rib chiqildi.

Aqlli shartnomalar raqamli iqtisodiyotning eng istiqbolli yutuqlaridan biri bo'lib, ular bitimlarni avtomatlashtirish, shaffoflikni oshirish va inson omilini kamaytirish imkonini beradi. Ammo ularning samarali qo'llanilishi uchun aniq huquqiy tartibga solish, xavfsizlik mexanizmlari va nizolarni hal qilish normalarini ishlab chiqish zarur.

Smart-shartnomalarning milliy qonunchilikka joriy etilishi O'zbekiston raqamli transformatsiyasining muhim bosqichi bo'lishi mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, zamonaviy tendensiyalar shuni ko'rsatmoqdaki, smart shartnomalar brogan sari ommalashmoqda, ulardan foydalanish qulayligi ortmoqda, xorijiy mamlakatlarda aqlli shartnomalar yordamida texnologiyalarni takomillashtirish ustida alohida tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bunday shartnoma alohida vositachi shaxslarsiz tez va turli kelishuvlar tuzishga imkon beradi. Aqlli shartnoma mexanizmi uchinchi shaxslar va vositachilarning (notariuslar, advokatlar) ishtirokini minimallashtirishga qaratilgan hamda moddiy jihatdan, bunday shartnomalar ko'proq foydaliroqdir. Shuningdek, smart shartnomalar inson va moddiy resurslarni tejashi va kelishuv shartlarining bir tomonlama o'zgartirilishiga yo'l ko'yilmasligi hamda shartlarning sharhlash extiyojisiz aniq, asosli va qonuniy yozilishi bilan ham ahamiyatlidir. Shuni esda tutishimiz kerakki, har qanday yangi texnologiyalar va transformatsiyalar huquqiy sohada inson omilining o'rnini bosmaydi faqat uni to'ldiradi va jarayonlarni yanada samarali va qulay qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar/ Литература/References

1. Arizona House Bill 2417 — Blockchain and Smart Contract Recognition Act, 2017
2. China E-Commerce Law, 2019.
https://ipkey.eu/sites/default/files/documents/resources/PRC_E-Commerce_Law.pdf
3. European Union. Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA), 2023.
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj/eng>
4. Смарт-контракты, Smart contract, Умный контракт, <https://www.it-world.ru/it-news/4xmqcwn1vdkw8gko0kc400sg4k4cocg.html>
5. Szabo N., Smart contracts in Essays on Smart Contracts, Commercial Controls and Security, 1994, electronic resource:
<http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>
6. https://cryptomus.com/uz/blog/what-is-a-smart-contract?srsId=AfmBOooBeNfpt3wNqIKqD_sFjKiZkNwXKiayQ7nZeBpOjR8C-NVbF9Ud&utm_medium=organic&utm_source=google&utm_referrer=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F
7. “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to’g’risida”gi Prezident qarori (PQ-358-son, 14.10.2024) <https://lex.uz/docs/-7158604> “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to’g’risida”gi Prezident qarori (PQ-358-son, 14.10.2024) <https://lex.uz/docs/-7158604>