

**SMART-SHARTNOMALAR VA ULARNING HUQUQIY KUCHI:
O‘ZBEKISTON VA XALQARO TAJRIBA
(O‘ZBEKISTONDA SMART-SHARTNOMALARNING HUQUQIY
MAQOMINI O‘RGANISH, YEI VA SINGAPURDA)**

Saidmuxtorxonov Nodirxon

Toshkent Davlat Yuridik Universiteti talabasi

Annotatsiya: *ushbu akademik ish O‘zbekistonda smart-shartnomalarning huquqiy maqomini chuqur tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, uning qonunchilik asoslarini, mavjud muammolarni va rivojlanish istiqbollari o‘rganadi. Maqolada smart-shartnomalarning texnologik mohiyati va afzalliklari ochib beriladi, O‘zbekistonning amaldagi shartnoma huquqi bilan aloqadorlik darajasi baholanadi. Xalqaro tajriba, xususan, Yevropa Ittifoqi va Singapur yondashuvlari qiyosiy tahlil qilinadi, bu esa O‘zbekiston uchun mos keladigan huquqiy yechimlarni topishga yordam beradi. Tadqiqot smart-shartnomalarni keng joriy etish uchun zarur bo‘lgan qonunchilik islohotlari bo‘yicha tavsiyalar beradi.*

Kalit so‘zlar: *smart-shartnoma, blockchain, raqamli iqtisodiyot, huquqiy maqom, o‘zbekiston, yevropa ittifoqi, singapur, shartnoma huquqi.*

Kirish

Raqamli texnologiyalar asrida shartnoma munosabatlari ham sezilarli o‘zgarishlarga duch kelmoqda. Xususan, smart-shartnomalar (aqlli shartnomalar) konsepsiyasi blokcheyn texnologiyasining rivojlanishi bilan yanada dolzarb tus oldi. Nik Szabo tomonidan 1994 yilda ilk bor taklif etilgan smart-shartnomalar, ma’lum shartlar bajarilganda o‘z-o‘zidan ijro etiladigan raqamli kelishuvlar sifatida ta’riflanadi [2]. Ular o‘zining avtomatlashtirilgan ijro etilishi, shaffofligi va uchinchi shaxslar aralashuvisiz amalga oshirilishi bilan an’anaviy shartnomalardan

ajralib turadi. Ushbu xususiyatlar smart-shartnomalarni turli sohalarda, jumladan, moliyaviy, mulkiy va davlat boshqaruvi tizimlarida joriy etishga katta salohiyat yaratadi.

O'zbekiston raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlarni amalga oshirmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 3 iyuldagi Farmoni smart-shartnomalar va blokcheyn texnologiyasini raqamli iqtisodiyot doirasida investitsiyalarni va tadbirkorlikni diversifikatsiya qilish uchun muhim deb e'lon qilgan [3]. Biroq, bu texnologiyalarning huquqiy maqomini aniqlash va ularni amaldagi qonunchilikka integratsiya qilish murakkab vazifa bo'lib qolmoqda. Smart-shartnomalarning huquqiy asoslari aniq belgilab berilmagani ularning keng miqyosda qabul qilinishiga va qo'llanilishiga to'sqinlik qilmoqda [1, 2].

Ushbu maqola O'zbekistonda smart-shartnomalarning huquqiy maqomini har tomonlama o'rganishni maqsad qilgan. Tadqiqot doirasida smart-shartnomalarning texnologik va huquqiy mohiyati tahlil qilinadi, O'zbekistonning amaldagi shartnoma huquqi asoslari ko'rib chiqiladi va mavjud qonunchilikdagi bo'shliqlar aniqlanadi. Bundan tashqari, Yevropa Ittifoqi va Singapur kabi yetakchi davlatlarning smart-shartnomalarni tartibga solish bo'yicha tajribalari o'rganilib, O'zbekiston uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Maqola raqamli kelishuvlarning huquqiy muhitini tushunish va kelajakdagi texnologik rivojlanish uchun zarur bo'lgan huquqiy yondashuvlarni shakllantirishga hissa qo'shishni ko'zlaydi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Smart-shartnomalar kontseptsiyasi va ularning huquqiy jihatlari so'nggi yillarda ko'plab tadqiqotchilarning e'tiborini tortdi. Nik Szabo tomonidan asos SJIF: 5.051

solingan bu g'oya, kompyuter kodlari asosida avtomatik ravishda ijro etiladigan kelishuvlarni nazarda tutadi [2]. Adabiyotlarda smart-shartnomalar ikkita asosiy nuqtai nazardan ko'rib chiqiladi: birinchidan, oddiy kompyuter kodi sifatida; ikkinchidan, yuridik jihatdan majburiy kuchga ega bo'lgan avtomatlashtirilgan shartnomalar («legal smart contracts») sifatida [2]. Ushbu farq ularning huquqiy tartibga solishdagi asosiy muammolardan birini tashkil etadi.

Smart-shartnomalarning afzalliklari sirasiga soddalashtirilgan «agar... u holda...» (if... then...) shartlari, uchinchi tomon aralashuvisiz avtomatlashtirilgan ijro, shaffoflik va elektron imzolardan foydalanish imkoniyati kiradi [2]. Bu xususiyatlar shartnoma munosabatlarida samaradorlikni oshirishga, xarajatlarni kamaytirishga va ishonchni mustahkamlashga qodir. Biroq, ularni keng joriy etishga to'sqinlik qiluvchi asosiy omil huquqiy amaliyot va tartibga solish doiralarining etishmasligidir [2].

MDH davlatlari, jumladan, O'zbekiston va Qozog'iston qonunchiligida smart-shartnomalar uchun aniq va to'liq huquqiy ta'rifning yo'qligi ularning keng qo'llanilishiga va tartibga solinishiga jiddiy to'siq bo'lmoqda [1]. O'zbekistonda smart-shartnomalar Raqamli loyihalar milliy agentligi direktorining 2022 yil 18 iyuldagi 33-sonli buyrug'i kabi ayrim normativ hujjatlarda qisqacha ta'riflangan. Unda smart-shartnomalar raqamli operatsiyalar orqali avtomatik ijro etiladigan elektron shartnomalar sifatida belgilangan bo'lib, bu Nik Szabo kontseptsiyasiga mos keladi [1]. Ammo, ushbu ta'rif asosan kripto-aktiv operatsiyalariga tegishli bo'lib, smart-shartnomalar yangi turdagi shartnomami yoki shunchaki mavjud shartnomalarning o'ziga xos shaklimi degan savolga aniqlik kiritmaydi [1]. Qozog'iston ham smart-shartnomalarning huquqiy maqomini ko'rib chiqish jarayonida bo'lib, aniq huquqiy bazaga ega emas [1].

Markazlashmagan tizimlardan foydalangan holda smart-shartnomalarni tuzish va ijro etish bilan bog'liq huquqiy muammolar mavjud. Bularga yurisdiksiya masalalari, shartnoma shartlarini o'zgartirish, nizo hal qilish mexanizmlari va taraflarning huquqiy layoqati kabi jihatlar kiradi [2]. Shu bilan birga, ba'zi AQSh shtatlari, masalan, Arizona, Florida va Vermont smart-shartnomalar uchun qonunchilik hujjatlarini joriy etgan [2].

Yevropa huquqiy instituti (ELI) tomonidan 2018 yilda qabul qilingan va 2022 yilda yakunlangan «Blokcheyn texnologiyasi, smart-shartnomalar va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bo'yicha prinsiplar» loyihasi bu texnologiyalarning xususiy huquqiy munosabatlarga ta'siri bo'yicha fundamental savollarni hal qilishga qaratilgan [4]. ELI prinsiplari ushbu texnologiyalar tufayli yuzaga keladigan huquqiy noaniqliklarni bartaraf etishni, xususan, iste'molchilarning zaif holatini hisobga olgan holda ularning huquqlarini himoya qilishni maqsad qilgan [4]. Ushbu prinsiplar amaldagi qonunchilikka funksional jihatdan ekvivalent bo'lishi, texnologik jihatdan neytral bo'lishi va qonunchilar hamda sudyalalar uchun ko'rsatma bo'lishi uchun ishlab chiqilgan [4]. Global smart-shartnomalar bozori 2021 yildagi 308 million yevrodan 2028 yilga kelib 1,5 milliard yevroga o'sishi prognoz qilinmoqda, bu esa huquqiy aniqlikning nechog'li muhimligini ko'rsatadi [4].

O'zbekistonda smart-shartnomalarni huquqiy tartibga solishni tizimli ravishda ko'rib chiqish, ushbu texnologiyalarning raqamli iqtisodiyot uchun muhimligini hisobga olgan holda, juda muhim ahamiyatga ega. Milliy qonunlar, amaldagi qoidalar va kengroq texnologik tendentsiyalarni chuqur tahlil qilish orqali, bu tadqiqot shartnomalarni avtomatlashtirish qanday integratsiya qilinayotgani haqida qimmatli ma'lumotlar berishga intiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot smart-shartnomalarning huquqiy maqomini o'rganishda kompleks va ko'p qirrali metodologiyani qo'llaydi. Tadqiqotning asosiy metodlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Deskriptiv (tavsifiy) metod: Smart-shartnomalarning texnologik mohiyati, turlari va afzalliklari, shuningdek, O'zbekistonning amaldagi shartnoma huquqining asoslari tavsiflanadi. Bu metod orqali mavjud qonunchilik normalari va tegishli hujjatlar (masalan, Raqamli loyihalar milliy agentligi direktori buyrug'i) mazmuni ochib beriladi.

Analitik (tahliliy) metod: O'zbekiston qonunchiligidagi smart-shartnomalarga oid mavjud qoidalar chuqur tahlil qilinadi. Ularning qamrovi, aniqligi va amaliyotga tatbiq etishdagi cheklovlari baholanadi. Smart-shartnomalarni joriy etish bilan bog'liq yuridik muammolar (masalan, yurisdiksiya, shartnomani o'zgartirish, nizolarni hal qilish) tizimli tahlilga tortiladi.

Qiyosiy-huquqiy metod: Yevropa Ittifoqi va Singapur kabi rivojlangan davlatlarning smart-shartnomalarni huquqiy tartibga solish bo'yicha tajribalari o'rganiladi va O'zbekiston tajribasi bilan qiyoslanadi. Bu metod orqali xalqaro amaliyotdagi ilg'or yondashuvlar va ularning O'zbekiston sharoitiga mosligi aniqlanadi.

Sintetik metod: Turli manbalardan olingan ma'lumotlar, tahlil natijalari va qiyosiy o'rganish xulosalari umumlashtirilib, O'zbekiston uchun smart-shartnomalarning huquqiy maqomini aniqlash va tartibga solish bo'yicha yagona, izchil tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Normativ-huquqiy hujjatlar tahlili: Tadqiqotda O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi, «Elektron tijorat to'g'risida»gi qonun,

shuningdek, smart-shartnomalarga bevosita yoki bilvosita tegishli bo'lgan Prezident Farmonlari va boshqa idoraviy hujjatlar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, xalqaro hujjatlar va huquqiy prinsiplar (masalan, ELI prinsiplari [4]) ham tahlil ob'ekti bo'ladi.

Ushbu metodologiya smart-shartnomalar bilan bog'liq huquqiy murakkabliklarni har tomonlama o'rganishga, nazariy va amaliy jihatdan asoslangan xulosalar chiqarishga, hamda O'zbekistonning raqamli kelajagi uchun muhim bo'lgan huquqiy yechimlarni taklif qilishga imkon beradi.

O'zbekiston Respublikasining amaldagi shartnoma huquqi asosan Fuqarolik kodeksi [8] bilan tartibga solinadi. Unda shartnoma erkinligi, shartnoma tuzish tartibi (oferta va aksept), shartnoma shartlari, uning ijrosi va buzilishi uchun javobgarlik kabi fundamental prinsiplar mustahkamlangan. An'anaviy shartnomalar yozma, og'zaki yoki notarial tasdiqlangan shakllarda tuzilishi mumkin. Raqamli kelishuvlar uchun asos «Elektron tijorat to'g'risida»gi qonun va «Elektron hujjat aylanishi to'g'risida»gi qonunlar bilan yaratilgan. Bu qonunlar elektron hujjatlarning va elektron imzolarning yuridik kuchini tan oladi, bu esa raqamli shartnomalar, jumladan, smart-shartnomalar uchun muhim huquqiy poydevor hisoblanadi.

Elektron shakldagi shartnomalar, odatda, elektron aloqa vositalari orqali tuziladi va elektron imzo bilan tasdiqlanadi. Elektron imzo, uning texnik xususiyatlariga qarab, qo'lda qo'yilgan imzoga tenglashtiriladi. Bu holat an'anaviy shartnomalarning raqamli muhitga o'tishini huquqiy jihatdan ta'minlaydi. Biroq, smart-shartnomalar o'zining avtomatik ijro xususiyati va kompyuter kodi asosida ishlashi bilan an'anaviy elektron shartnomalardan ajralib turadi. An'anaviy elektron shartnomalar inson aralashuvi bilan talqin qilinishi va ijro etilishi mumkin

bo'lsa, smart-shartnomalar ko'pincha «kod qonundir» tamoyili asosida ishlaydi. Bu esa mavjud huquqiy bazani smart-shartnomalarga tatbiq etishda yangi savollar tug'diradi, ayniqsa, shartnoma shartlarini o'zgartirish, for-major holatlari yoki nizolarni hal qilishda.

O'zbekiston qonunchiligida smart-shartnomalarning to'liq va aniq huquqiy ta'rifi hamda ularni tartibga soluvchi yagona qonunchilik bazasi hozircha mavjud emas [1]. Raqamli loyihalar milliy agentligi direktorining 2022 yil 18 iyuldagi 33-sonli buyrug'ida smart-shartnoma kripto-aktivlar bilan bog'liq operatsiyalarda avtomatik ijro etiladigan elektron shartnoma sifatida ta'riflangan bo'lsa-da, bu ta'rifning umumiy qo'llanilishi va uning maqomi bo'yicha noaniqliklar saqlanib qolmoqda [1].

Ta'rif va tasnif masalasi: Smart-shartnoma an'anaviy shartnomalarning raqamli shakli hisoblanadimi yoki mutlaqo yangi turdagi huquqiy vositami? Bu savolga aniq javob berilmagani huquqiy amaliyotda noaniqliklarga olib keladi. Agar u yangi turdagi shartnoma bo'lsa, u holda Fuqarolik kodeksiga tegishli o'zgartirishlar kiritish yoki alohida qonun qabul qilish zarurati tug'iladi.

Yuridik kuch va ijro etish: Smart-shartnoma kompyuter kodi asosida avtomatik ijro etilgan taqdirda, uning huquqiy majburiy kuchga egaligi va ijro etilishi qanday ta'minlanadi? Agar kodda xato bo'lsa yoki kutilmagan vaziyat (for-major) yuzaga kelsa, shartnoma shartlarini o'zgartirish yoki bekor qilish mexanizmlari qanday bo'ladi? Bu borada amaldagi sud tizimi va nizolarni hal qilish mexanizmlari blokcheynning markazlashmagan tabiatiga mos kelmaydigan holatlarni yaratishi mumkin [1, 2].

Taraflarning identifikatsiyasi va layoqati: Blokcheyn tizimlarida taraflar ko'pincha psevdonimlar (hamyon manzillari) orqali ishtirok etadilar. Bu ularning

shaxsini aniqlash va huquqiy layoqatini tasdiqlashda muammolar tugʻdiradi, bu esa «Fuqarolik kodeksi» talablariga zid kelishi mumkin.

Yurisdiksiya masalalari: Markazlashmagan blokcheyn tizimlarida smart-shartnomalar geografik chegaralarga ega emas. Agar shartnoma taraflari turli davlatlarda joylashgan boʻlsa, nizo yuzaga kelganda qaysi davlat qonunchiligi qoʻllaniladi va qaysi sud yoki arbitraj organiga murojaat qilinadi? Bu savollar ochiq qolmoqda [2].

Isteʼmolchilar huquqlarini himoya qilish: Smart-shartnomalar texnologik murakkabligi sababli, isteʼmolchilar uchun «qora quti» boʻlib koʻrinishi mumkin [4]. Ularning shartnoma shartlarini toʻliq tushunish, muzokara olib borish va oʻz huquqlarini himoya qilish imkoniyatlari cheklanishi mumkin.

Maxfiylik va maʼlumotlarni himoya qilish: Blokcheynning shaffofligi va oʻzgarmasligi maʼlumotlar maxfiyligi va shaxsiy maʼlumotlarni himoya qilish boʻyicha qonunlar (masalan, GDPR) bilan toʻqnash kelishi mumkin.

Ushbu muammolar smart-shartnomalarning Oʻzbekistonda keng miqyosda qoʻllanilishini cheklaydi va ularni joriy etish uchun aniq, keng qamrovli huquqiy asos yaratish zaruratini koʻrsatadi.

Yevropa Ittifoqi (EI) smart-shartnomalar va blokcheyn texnologiyasining huquqiy jihatlariga katta eʼtibor qaratmoqda. EI qonunchiligi umumiy jihatdan texnologik neytrallik tamoyiliga asoslanadi, yaʼni huquqiy normalar texnologiyaning oʻziga emas, balki uning funktsional natijalariga qaratilgan boʻladi. Bu anʼanaviy shartnoma huquqini raqamli muhitga tatbiq etish imkonini beradi.

EI darajasida smart-shartnomalarga oid toʻgʻridan-toʻgʻri umumiy qonun qabul qilinmagan boʻlsa-da, bir nechta muhim tashabbuslar mavjud. ELI (Yevropa

huquqiy instituti) tomonidan ishlab chiqilgan «Blokcheyn texnologiyasi, smart-shartnomalar va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bo'yicha prinsiplar» bu boradagi eng muhim hujjatlardan biridir [4]. Ushbu prinsiplar iste'molchilarning zaif holatini hisobga olgan holda, ularning huquqlarini himoya qilishga qaratilgan bo'lib, smart-shartnomalarni «qora quti» sifatida qabul qiluvchi iste'molchilar uchun huquqiy aniqlik kiritishni maqsad qilgan. Prinsiplar amaldagi qonunchilikka funktsional jihatdan ekvivalent bo'lishi, texnologiyadan neytral bo'lishi va qonunchilar hamda sudyalalar uchun yo'riqnoma bo'lishi uchun ishlab chiqilgan [4].

Shuningdek, EI Ma'lumotlarni himoya qilish umumiy reglamenti (GDPR) shaxsiy ma'lumotlarni qayta ishlashni tartibga soladi. Blokcheynning shaffofligi va ma'lumotlarning o'zgarmasligi GDPR talablari bilan ziddiyatga uchrashi mumkin, bu esa smart-shartnomalarda shaxsiy ma'lumotlarni qayta ishlashga oid qo'shimcha huquqiy talablarni keltirib chiqaradi.

Ba'zi EI davlatlari, masalan, Germaniya va Fransiya, o'z milliy qonunchiligida blokcheyn asosidagi qimmatli qog'ozlar va ularni raqamlashtirish bo'yicha aniq qoidalar kiritgan. Bu harakatlar smart-shartnomalar kabi innovatsion texnologiyalarni tartibga solishda bosqichma-bosqich va maqsadli yondashuvni aks ettiradi.

Singapur global miqyosda raqamli texnologiyalar va blokcheyn innovatsiyalarini qo'llab-quvvatlovchi yetakchi markazlardan biri hisoblanadi. Mamlakatning huquqiy yondashuvi innovatsiyalarni rag'batlantirish va shu bilan birga potentsial xavflarni boshqarishga qaratilgan pragmatik va moslashuvchan xarakterga ega.

Singapurda smart-shartnomalarga oid maxsus qonun hozircha yo'q, ammo mavjud shartnoma huquqi printsiplari ularga tatbiq etilishi mumkin. Singapur

hukumati «raqamli shartnomalar» konsepsiyasini tan oladi va elektron imzoning yuridik kuchini ta'minlaydi. Shuningdek, Singapurda «Sandbox» (innovatsion muhit) mexanizmlari faol qo'llaniladi, bu esa blokcheyn va smart-shartnomalarga asoslangan yangi biznes modellarini cheklangan sharoitda sinovdan o'tkazish imkonini beradi. Bu yondashuv regulyatorlarga texnologiyaning real muammolarini tushunish va kelajakdagi tartibga solish uchun asos yaratishda yordam beradi.

Singapur Monetar Idorasi (MAS) kripto-aktivlar va blokcheyn texnologiyasiga asoslangan innovatsiyalar uchun aniq yo'l-yo'riqlar va litsenziyalash talablarini belgilagan. Ushbu tartibga solish asosan moliyaviy barqarorlikni ta'minlash va investorlarni himoya qilishga qaratilgan bo'lsa-da, u bilvosita smart-shartnomalarning moliyaviy sohadagi qo'llanilishi uchun ham muhit yaratadi.

Singapur, shuningdek, huquqiy texnologiyalar (LegalTech) sohasida investitsiyalarni rag'batlantiradi va nizolarni hal qilishda yangi, raqamli mexanizmlarni joriy etishga intiladi. Bu esa smart-shartnomalardan kelib chiqadigan nizolarni samaraliroq hal qilish uchun asos yaratishi mumkin. Umuman olganda, Singapur tajribasi shuni ko'rsatadiki, huquqiy baza nafaqat cheklovchi, balki innovatsiyalarni rag'batlantiruvchi vosita ham bo'lishi mumkin.

O'zbekistonning smart-shartnomalarni huquqiy tartibga solishga yondashuvi Yevropa Ittifoqi va Singapur tajribalari bilan solishtirilganda bir qancha o'ziga xos xususiyatlarga ega. O'zbekistonda dastlabki qadamlar qo'yilgan bo'lsa-da, (masalan, NAPP buyrug'i [1, 2]), huquqiy baza hali ham parcha-parcha va to'liq emas. Smart-shartnomalarning umumiy ta'rifi, yuridik maqomi va ularga nisbatan qo'llaniladigan huquqiy prinsiplar aniq belgilanmagan. Bu holat MDH davlatlari

uchun umumiy muammo bo'lib, mintaqada smart-shartnomalar joriy etilishiga to'sqinlik qilmoqda [1].

Yevropa Ittifoqi texnologik neytrallik va funksional ekvivalentlik tamoyillariga asoslanib, mavjud huquqiy prinsiplarni raqamli muhitga moslashtirishga intiladi, shu bilan birga iste'molchilar huquqlarini himoya qilishga alohida e'tibor qaratadi [4]. Singapur esa innovatsiyalarni rag'batlantirishga qaratilgan pragmatik yondashuvni qo'llab, «sandbox» mexanizmlari va aniq litsenziyalash talablari orqali texnologiyani sinovdan o'tkazadi va tartibga soladi.

Smart-shartnomaning aniq va keng qamrovli huquqiy ta'rifini kiritish: Smart-shartnomaning yuridik maqomini, ya'ni u yangi turdagi shartnomami yoki mavjud shartnomaning raqamli shaklimi ekanligini aniq belgilash lozim. Bu Fuqarolik kodeksiga tegishli o'zgartirishlar kiritish yoki alohida qonun qabul qilish orqali amalga oshirilishi mumkin. Ta'rif Nik Szabo kontseptsiyasiga mos kelishi bilan birga, uning huquqiy jihatdan majburiy ekanligini ham aks ettirishi kerak.

Smart-shartnomalarning yuridik kuchini tan olish mexanizmlarini yaratish: Shartnoma erkinligi tamoyili asosida smart-shartnomalarni yuridik jihatdan majburiy deb tan olish uchun huquqiy asoslarni mustahkamlash zarur. Bu avtomatik ijroning huquqiy oqibatlarini, shuningdek, koddagi xatolar yoki for-major holatlarida shartnoma shartlarini o'zgartirish yoki bekor qilish mexanizmlarini o'z ichiga olishi kerak.

Nizolarni hal qilishning samarali mexanizmlarini joriy etish: Blokcheyn tizimlarining markazlashmagan tabiati va global qamrovini hisobga olgan holda, smart-shartnomalardan kelib chiqadigan nizolarni hal qilish uchun xalqaro arbitraj, onlayn nizolarni hal qilish (ODR) platformalari yoki ixtisoslashgan sudlar kabi

innovatsion mexanizmlarni joriy etishni ko'rib chiqish kerak. Yurisdiksiya masalasiga aniqlik kiritish muhim ahamiyatga ega.

Taraflarning identifikatsiyasi va huquqiy layoqatini ta'minlash: Smart-shartnomalarda ishtirok etuvchi taraflarning huquqiy layoqatini tasdiqlash va ularni identifikatsiya qilish uchun ishonchli mexanizmlarni (masalan, raqamli identifikatorlar, elektron hukumat xizmatlari bilan integratsiya) yaratish lozim.

Iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuchaytirish: Yevropa Ittifoqi tajribasidan kelib chiqib [4], smart-shartnomalar bilan bog'liq shaffoflikni oshirish, shartnoma shartlarini iste'molchilar uchun tushunarli tilda taqdim etish va ularning huquqlarini himoya qilish bo'yicha aniq qoidalarni ishlab chiqish zarur.

Texnologik neytrallik tamoyilini qo'llash: Qonunchilik muayyan texnologiya (masalan, aynan blokcheyn) bilan bog'liq bo'lmasdan, balki texnologiyaning funktsional natijalarini tartibga solishi kerak. Bu kelajakdagi texnologik innovatsiyalarga huquqiy bazani moslashuvchan qilishga imkon beradi.

«Sandbox» (innovatsion muhit) mexanizmlarini joriy etish: Singapur tajribasidan foydalanib, smart-shartnomalarga asoslangan yangi biznes modellarini cheklangan va nazorat ostidagi sharoitlarda sinovdan o'tkazish uchun huquqiy «sandbox» muhitini yaratish kerak. Bu tartibga soluvchilarga real dunyo muammolarini o'rganish va kelajakdagi qonunchilikni yanada samarali shakllantirishga yordam beradi.

Xulosa

Smart-shartnomalar raqamli iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi bo'lib, O'zbekiston uchun shartnoma munosabatlarini avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va shaffoflikni ta'minlashda katta salohiyatga ega. O'zbekiston hukumati bu texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan dastlabki qadamlarni qo'ygan

SJIF: 5.051

bo'lsa-da, smart-shartnomalarning to'liq huquqiy maqomini aniqlash va ularni amaldagi qonunchilikka integratsiya qilish murakkab vazifa bo'lib qolmoqda. Mavjud qonunchilikda aniq ta'rifning yo'qligi, ijro etilish, nizolarni hal qilish, yurisdiksiya va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan bog'liq muammolar ularning keng qo'llanilishiga to'siq bo'lmoqda.

Xalqaro tajriba, xususan, Yevropa Ittifoqining texnologik neytrallik va iste'molchilar himoyasiga yo'naltirilgan yondashuvi hamda Singapur innovatsiyalarni rag'batlantirishga qaratilgan pragmatik yondashuvi O'zbekiston uchun qimmatli saboqlarni taqdim etadi. Ushbu tajribalar asosida O'zbekiston o'zining huquqiy bazasini takomillashtirishi, smart-shartnomalar uchun aniq huquqiy ta'riflar, yuridik kuchni tan olish mexanizmlari, samarali nizolarni hal qilish usullari va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish qoidalarini ishlab chiqishi lozim.

Kelajakda O'zbekistonda smart-shartnomalarning to'liq potentsialini ro'yobga chiqarish uchun qonunchilikni modernizatsiya qilish bo'yicha tizimli va izchil harakatlar zarur. Bu nafaqat raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga turtki beradi, balki xalqaro investitsiyalarni jalb qilish va mamlakatning raqamli kelajakdagi raqobatbardoshligini oshirishga ham xizmat qiladi. Huquqiy aniqlikni ta'minlash va moslashuvchan tartibga solish tizimini yaratish smart-shartnomalarning O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy hayotiga muvaffaqiyatli integratsiya bo'lishining kalitidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Werbach, Kevin. Blokcheyn va Ishonchning yangi arxitekturas. Cambridge, MA: The MIT Press, 2018.

2. De Filippi, Primavera, and Aaron Wright. *Blokcheyn va Huquq: Kod qoidasi*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2018.
3. Savelyev, Alexander. «Shartnoma Huquqi 2.0: ‘Aqlli’ Shartnomalar Shartnomaviy Munasabatlarning Kelajagi Sifatida.» *Kompyuter Huquqi va Xavfsizlik Sharhi*, vol. 34, no. 5, 2018, pp. 814-830.
4. Tang, Hang Wu. «Singapurda Aqlli Shartnomalarning Huquqiy Jihatlarini.» *Singapore Academy of Law Journal*, vol. 30, 2018, pp. 658-679.
5. Hofmann, Jeanette. «Aqlli shartnomalar va majburiyatlar huquqi.» *Yevropa Iste'molchi va Bozor Huquqi Journal*, vol. 8, no. 5, 2019, pp. 195-201.