

YURIDIK XIZMATLAR SOHASIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING BIONIK TEXNOLOGIYALAR HUQUQIGA TA'SIRI

¹Ro'ziboyev Javohir Axtamovich

¹Toshkent davlat yuridik universiteti

Jinoyat odil sudlov fakulteti 1-kurs G-potok 1-guruh talabasi

Roziboyevj24@gmail.com

²Javoxir Eshonqulov

Ilmiy rahbar,

²Toshkent davlat yuridik universiteti, Kiber huquq kafedrası o'qituvchisi.

javoxireshonqulov0724@gmail.com

Annotatsiya: ushbu tadqiqot Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyaning bionik texnologiyalar huquqiga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Maqolada zamonaviy huquqshunoslik va texnologiyalar integratsiyalarini o'rganishga qaratilgan muhim bir yo'nalish ochib beriladi. Raqamli transformatsiya huquq sohasida yangi texnologiyalar joriy etilishi, huquqiy jarayonlarning soddalashgan tizimi, ularning rivojlanishi yaxshilash va adolatli qilish imkonini beradi. Bionik qurilmalar nima o'zi? Bionik texnologiyalar, bu inson faoliyatini yaxshilash, raqamli integratsiyalarni rivojlantirish orqali huquqiy tizimda yangicha imkoniyatlar bilan ta'minlaydi. Shunga o'xshash texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt (IS), blokcheyn kabilari ma'lumotlarni tahlil etish va yuridik jarayonlarni tezlashtirish, shuningdek noaniqliklarni bartaraf qilish imkoni beradi. Raqamli transformatsiyaning huquqiy ta'sirini tahlil qilish bilan birgalikda, yuridik sohada avj olayotgan yangi g'oyalar, siyosat va tartibga solish tizimini o'rganishni talab etadi. Maqola bionik texnologiyalar huquqi, shu bilan birga yaqin kelajakda raqamli iqtisodiyotning yuridik asoslarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

***Kalit soʻzlar:** yuridik xizmatlar, raqamli transformatsiya, bionic texnologiya, huquqshunoslik, integratsiya, sunʼiy intellekt, blokcheyn, yuridik jarayonlar, siyosat va tartibga solish.*

KIRISH

XXI asr zamonaviy dunyoda zamonaviy texnologiyalarning shiddat bilan taraqqiyot bilan oʻsib, uygʻunlashib borayotganini oʻz koʻzimiz bilan koʻrmoqdamiz. Ayniqsa, shuni aytib oʻtishimiz zarurki, soʻngi oʻn yillikda raqamli transformatsiya jarayonlarining barcha soha tarmoqlarini bogʻlab olayotganini, jumladan yuridik xizmat koʻrsatish sohasini ham tubdan oʻzgartirib yubormoqda. Bionik texnologiyalar sohasidagi keskin oʻzgarishlar esa huquqiy munosabatlarni yangicha uslublarini taqdim etmoqda. Davlat idoralari ishini optimallashtirish uchun eng yangi raqamli texnologiyalar va boshqaruv usullarini joriy etish jarayoni. Bunga jarayonlarni optimallashtirish, avtomatlashtirish, maʼlumotlarni tahlil qilish uchun raqamli vositalardan samarali foydalanish, electron hukumatni rivojlantirish, va davlat xizmatlarni takomillashtirish kabilarini kiritishimiz mumkin.(gis.uz)

Bionik qurilmalar, jumladan, sunʼiy intellekt va avtomatizatsiya tizimlari bilan bogʻliqlikda insonning jismoniy imkoniyatlarini kengaytirish va yuridik xizmatlarni yangi choʻqqiga olib chiqishda muhim rol oʻynaydi. Misol uchun, bionik qurilmalar yordamida shaxslar uchun huquqiy xizmatlarga yanada oson kirish imkoniyatlari ochib berilmoqda, vas hu bilan birga yuridik texnologiyalarning amalga oshirilishi, huquqiy jarayonlarning tezlashtirilishi, aniq va ishonchli maʼlumotlarning tahlil qilishga yordam beradi. Ammo, buning hammasi bionik texnologiyalarning shaxsiy huquqlar va maʼlumotlar xavfsizligi kabi yangi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.(Schwab K.,2023)

Bionik texnologiyalar – inson tanasi funksiyalarini tiklash yoki kuchaytirish uchun mo‘ljallangan sun’iy qurilmalar va tizimlar jamlanmasi. Ushbu texnologiyalardan hozirda tibbiyot, muhandislik va boshqa sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Biroq, bionic texnologiyalarning jadal rivojlanishi bir qator murakkab huquqiy masalalarni keltirib chiqarmoqda:

- Bionik implantlardan foydalanish huquqi
- Bionik texnologiyalar patent huquqi
- Bionik qurilmalar ishlab chiqaruvchilarning javobgarligi
- Bionik texnologiyalardan noqonuniy foydalanish
- Shaxsiy ma’lumotlar himoyasi

Ushbu masalalarni hal etish uchun yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyani yanada chuqurlashtirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va huquqiy bazani takomillashtirish talab etiladi.(Martinez R., Biotech Law Review, 2022)

Biz keltirgan ma’lumotlardan kelib chiqib, ushbu maqolaning dolzarbligi yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiyaning bionic texnologiyalar huquqiga ta’sirini o‘rganish, mavjud bo‘lgan muammolarni aniqlash va ularning yechimlarini ishlab chiqishdan iborat bo‘ladi.(Smith j., Harvard Law Review, 2023)

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” doirasida yuridik xizmatlar sohasini raqamlashtirish ustuvor vazifa sifatida belgilab

qo'yilgan. Bu esa bionic texnologiyalar huquqini tartibga solishda zamonaviy axborot tizimlaridan keng foydalanishni taqozo etadi.

Covid-19 pandemiyasi davrida masofaviy yuridik xizmatlar ko'rsatishning ahamiyati yanada oshdi. Bu holat bionic texnologiyalar sohasidagi huquqiy masalalarni hal etishda ham raqamli yechimlardan foydalanish zarur ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Xalqaro miqyosda bionic texnologiyalar bozorining jadal o'sishi (2023 yilda 25 mlrd. AQSh dollar tashkil etgan) ushbu sohada yuridik xizmatlar olib borishning yangi shakllarini rivojlantirishni talab qilmoqda.

Bionik texnologiyalar bilan bog'liq huquqbuzarliklar (noqonuniy implantatsiya, ma'lumotlardan ruxsatsiz foydalanish)ning ko'payishi yuridik xizmatlar sohasida raqamli nazorat tizimlarini joriy etish zaruriyatini keltirib chiqashini kutilgan holat edi. (Huquqiy tartibga solish muammolari "Respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari". -T.: TDYU, 2023.

Ushbu maqolaning o'rganganlik darajasi: yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiya masalalari xorijiy olimlardan Susskind, Cohen, Sheppard, kabi bir qancha olimlar tomonidan tadqiq qilingan. O'zbekistonda esa bu yo'nalishda Rahimov, Karimov, Mamatov, Axmedov kabi olimlarning ilmiy ishanmalari mavjud. Ammo, yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiyaning aynan bionic texnologiyalar huquqiga ta'siri haqidagi masalalar yetarlicha o'z xulosasini topib ulgurgani yo'q.

Maqolaning vazifalari shundan iborat:

- Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyaning nazariy-huquqiy asoslarini tadqiq etish;

- Bionic texnologiyalar huquqining shakllanish va rivojlanish tendensiyalarini o'rganish;
- Bionic texnologiyalar sohasida yuridik xizmatlar ko'rsatishning zamonaviy shakllarini tahlil etish;
- Bionic texnologiyalar huquqini tartibga solishda raqamli yechimlardan foydalanish amaliyotini o'rganish;
- Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyani rivojlantirishning xorijiy tajribasini tahlil qilish;
- Bionic texnologiyalar huquqini tartibga solishda yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiyani takomillashtirish yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiya jarayonida vujudga keladigan ijtimoiy munosabatlar tizimi hisoblanadi. Tadqiqotning predmeti yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiyaning bionic texnologiyalar huquqiga ta'sirini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar, huquqni qo'llash amaliyoti va xorijiy tajriba hisoblanadi.

Maqolaning amaliy ahamiyati shundaki, taklif etilgan tavsiyalar yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyani rivojlantirish va bionic texnologiyalar huquqini tartibga solish amaliyotini takomillashtirishga xizmat qiladi.

USULLAR

Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyasining bionic texnologiyalar huquqiga ta'siri juda katta. Bu ta'sirini o'rganish maqsadida bu reglamentning bir nechta usullarini ko'rib chiqamiz:

- **Normativ-huquqiy tahlil:** bionic texnologiyalar va raqamli transformatsiya sohasidagi qonunlar, reglamentlar va huquqiy

me'yorlarni tahlil qilish. Bu usul ahamiyati shundan iboratki, yangi texnologiyalar va ularning yuridik huquqlari, bo'yicha mavjud qonunlarni yangilash zaruriyatini ko'rsatadi.

- Case study (hodisa o'rganish): Bionik texnologiyalarining yuridik sohada qanday qo'llanilayotganini tahlil qilish. Namuna, bionic qurilmalar yoki sun'iy intellekt yordamida yuridik xizmatlar taqdim etilayotgan, taklif qilayotganligini aniqlash.
- Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish: Bionik texnologiyalar va raqamli transformatsiya huquqshunoslari va advokatlari tomonidan ishlatiladigan avtomatik qurilmalar.
- Huquqiy faoliyatda avtomatlashtirish va robotlashgan xizmatlar: bionic texnologiyalar orqali yuridik xizmatlarning turli turlari avtomatlashtirilmoqda. Masalan, AI yordamida huquqiy shartnomalar tahlili, huquqiy hujjatlarni avtomatik yaratish, huquqiy masalalar bo'yicha maslahat berish kabi jarayonlar amalga oshiriladi.
- Yuridik xizmatlar va jarayonlarning yangi modellari: Bionik texnologiyalar huquqiy xizmatlar sohasida yangi modellarni yaratishga imkon beradi.
- Kiberxavfsizlik va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish: Raqamli texnologiyalarning kengayishi bilan, bionic texnologiyalar kiberxavfsizlik va maxfiylik bilan bog'liq huquqiy talablarni qayta ko'rib chiqishga majbur qiladi.

Aslini olib qaraganda, raqamli transformatsiya va bionic texnologiyalar huquqiy sohada tezkor, samarali va aniqlikni oshiradigan yangi imkoniyatlarni

taqdim etmoqda. Bu esa huquqiy xizmatlarning kelajakdagi shaklini tubdan o'zgartirishi mumkin.

Raqamli transformatsiya yuridik xizmatlarni avtomatlashtirish orqali inqilobiy o'zgarishlarni olib kelmoqda. Bionik texnologiyalar yordamida, ilgari inson tomonidan vaqt va resurs talab qiluvchi vazifalar endilikda sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar orqali tez va samarali rivojlanmoqda. Masalan, huquqiy shartnomalar tahlil qilish, shartnoma bandlarini huquqiy talablar bilan moslashtirish va hatto hujjatlarni avtomatik tayyorlash kabi jarayonlar sun'iy intellekt algoritmlariga juda katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu texnologiyalar yuridik sohada ko'p vaqt va mablag' tejash imkonini yaratdi, shu bilan birga, inson xatosini kamaytirib, xizmat sifatini oshirdi. Shu tariqa, raqamli transformatsiya advokat va huquqshunoslarning ishini yengillashtirish bilan birga xaridorlar uchun ham yuridik xizmatlarning tez va sifatli bo'lishini ta'minlamoqda. (American Judicial System)

Raqamli texnologiyalar yuridik jarayonlar uchun yangi qoidalar va tartibotlar joriy etishni talab qilmoqda. Bionik texnologiyalar huquqiy tizimlar uchun raqamli qoidalarni shakllantirish va ularni avtomatlashtirishda muhim rol o'ynamoqda. Masalan, electron imzolar va huquqiy hujjatlarni raqamli shaklda tasdiqlash kabilar huquqiy tizimda yangi me'yoriy hujjatlar va qoidalar yaratishni talab etadi. Shuningdek, raqamli sud jarayonlar ham raqamli qoidalar va standartlar ishlab chiqishni zarur qiladi. Bu esa huquqiy tizimlarda izchillikni ta'minlaydi va shaffoflikni oshiradi. Shu tufayli, raqamli tartibotlar va qoidalar kelajakda huquqiy tizimlarning samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Raqamli transformatsiyalarning huquqiy sohada kengayishi shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlikka yangicha yondashishni talab

etmoqda. Huquqiy jarayonlar shaxsiy ma'lumotlarni saqlash va ulardan foydalanishda maxfiylik va xavfsizlik ta'minlashni talab qiladi. Bu borada bionic texnologiyalar yordamida yangi himoya mexanizmlari yaratilmoqda. Masalan, AI yordamida maxfiy malumotlarni avtomatik shifrlash yoki o'g'irlikdan himoya qilish bo'yicha turli xil raqamli texnologiyalar joriy etilmoqda. Bu yondashuv yuridik jarayonlarda xaridor huquqlarini himoya qilish, shaxsiy ma'lumotlarni saqlash va ularni noqonuniy kirishdan himoya qilish uchun zarur. Shunday ekan, kiberxavfsizlik va maxfiylik borasidagi raqamli tartiblar xaridorlar va iste'molchilarning huquqiy xavfsizligini oshirishda katta ahamiyat kasb etadi.(leaders-in-law)

Smart-kontrakt texnologiyalari bionic qurilmalar bilan bog'liq huquqiy munosabatlarni avtomatlashtirishga imkon bermoqda. Bu orqali implantning kafolat muddati, texnik xizmat ko'rsatish shartlari, sug'urta shartnomasi kabi hujjatlar blocheynga yoziladi va avtomatik ravishda nazorat qilinadi. Ayniqsa, shaxsiy ma'lumotlar himoyasi muhim ahamiyat kasb etadi, ya'ni yuqorida ta'kidlangandek. Bionik qurilmalar foydalanuchi haqida juda kop ma'lumotlarni to'playdi va qayta ishlaydi. Shuning uchun kriptografik himoya, biometrik autentifikatsiya, **end-to-end** shifrlash kabi zamonaviy xavfsizlik uslublari qo'llanilmoqda.

Sun'iy intellekt tizmlari bionic qurilmalar bilan bog'liq nizolarni hal etishda faol qo'llanilmoqda. Masalan, implant ishlab chiqaruvchi kompaniya va foydalanuvchi o'rtasidagi nizolarni hal etish uchun maxsus AI-powered arbitraj tizimlari yaratilgan. Bu tizimlar avvalgi precedentlarni tahlil qilib, adolatli qaror qabul qilishga yordam beradi. Bionik qurilmalar bozorida patent huquqlarini himoya qilish uchun maxsus blockchain-platformalar yaratilmoqda. Bu

platformalar orqali yangi ixtirolar ro'yxatdan o'tkaziladi, litsenziya shartnomalari tuziladi va intellektual mulk huquqlari himoya qilinadi.

“Digital Twin” texnologiyasi bionic qurilmalarning virtual nusxasini yaratish orqali ularning ishlashi va xavfsizligini monitoring qilish imkonini beradi. Bu esa huquqiy xatarlarni oldindan aniqlash va bartaraf etish imkoni yaratib beradi. IOT(Internet of Things) texnologiyalari bionic qurilmalar bilan bog'liq barcha ma'lumotlarni yagona tizimga birlashtirish imkonini bermogda. Bu esa huquqiy masalalarni hak etishda kompleks yondashuv va tezkor qaror qabul qilishni ta'minlaydi. Masofaviy monitoring tizimlari bionic qurilmalarning ishlashini doimiy nazorat qilish va muammolar yuzaga kelganda tezkor huquqiy yordam ko'rsatish imkonini beradi. Bu ayniqsa favqulodda vaziyatlarda o'zining muhim rolini kasb etadi. Zamonaviy CRM(Customer Relationship Management) tizimlari bionic qurilmalar foydalanuvchilarining huquqlarini himoya qilish va ularga sifatli yuridik xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bu tizimlar orqali foydalanuvchining barcha murojaatlari, shikoyatlari va talablari tizimli ravishda qayta ishlanadi.

Big Data texnologiyalari bionic qurilmalar bilan bog'liq huquqbuzarliklarni tahlil qilish va oldini olish imkonini beradi. Ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish orqali potensial xavf-xatarlar aniqlanadi va profilaktik choralar ko'riladi. Virtual va augmented reality texnologiyalari bionic qurilmalar bilan bog'liq murakkab huquqiy masalalarni vizualizatsiya qilish va tushuntirish imkonini beradi. Bu ayniqsa sud jarayonlarida muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy electron ta'lim platformalarib bionic texnologiyalar sohasidagi yuristlarni tayyorlash imkonini berib kelmoqda. Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar orqali amaliy ko'nikmalar shakllantiriladi.

Cloud Computing texnologiyalari bionic qurilmalar bilan bog‘liq barcha huquqiy hujjatlarni saqlash va qayta ishlash imkonini yaratadi. Shuningdek, ma’lumotlarning xavfsizligi va uzliksiz foydalanish imkonini beradi.

“Axborot texnologiyalarisiz nafaqat huquq, balki boshqa sohalarni ham tasavvur qilishimiz qiyin bo‘lib qoldi. Hamma sohada raqamli texnologiyalar rivojlanayotganini ko‘rib, bu boradagi bilimning zaruratini biz ham chuqur anglayapmiz”

Bionik qurilmalarning raqamli transformatsiyaga ta’siri

Zamonaviylashib borayotgan dunyoda texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib bormoqda. Ayniqsa, bionic qurilmalar va raqamli texnologiyalarning o‘zaro uyg‘unlashuvi insoniyat hayotida muhim o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda. Ushbu maqola bionic qurilmalarning raqamli texnologiyalarga ta’siri va ularning kelajakdagi istiqbollarini tahlil qiladi.

Bionik qurilmalar va raqamli texnologiyalar integratsiyasi

Bionik qurilmalar – tirik organismlar funksiyalarini taqlid qiluvchi va ularni kengaytiruvchi texnik qurilmalardir. Ular raqamli texnologiyalar bilan birlashganda yanada kuchliroq va yanada samaraliroq tarmoqlar yaratadi. Misol uchun, sun’iy qo‘l-oyoqlar endi maxsus sensorlar va mikrokontrollerlar yordamida aniq harakatlarni bajarish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Axborot almashinuvi va ma’lumotlar qayta ishlash

Bionik qurilmalarda raqamli sensorlar orqali olingan ma’lumotlar real vaqt rejimida qayta ishlanadi. Bu jarayonda sun’iy intellekt algoritmlari muhim rol o‘ynaydi. Misolan uchun, bionic ko‘z implantlari tashqi muhitdan olingan visual

ma'lumotlarni raqamli signallarga aylantirib, ularni qabul qilish uchun miyaga uzatadi.

Tibbiyotdagi inqilob

Bionik qurilmalar va raqamli texnologiyalar birlashuvi tibbiyot sohasida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Zamonaviy protezlar foydalanuvchilarning miyasidan kelayotgan signallarni qayta ishlab, tabiiy a'zolar kabi ishlash imkoniyatini yaratib beradi.

Avtomatlashtirish va samarodrlilik

Bionik qurilmalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini to'liq avtomatlashtirish mumkin. Ular aniq harakatlarni bajarish, murakkab vaziyatlarda qaror qabul qilish va tizimli monitoring o'tkazish imkoniyatiga ega. Bu esa mehnat unumdorligi oshiradi va ishining samarali chiqishini ta'minlaydi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta'lim sohasida ham qo'llanilayotgani bejiz emas. Xususan, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari bilan birlashgan bionic interfeys tizimlari o'qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilayotganini ko'rishimiz mumkin. Olimlar bu qurilmalar yordamida yangicha raqamli materiallar yaratish, tirik organizmlarning ishlash mexanizmlarini o'rganish va yangi texnologik yechimlar ishlab chiqish ustida izlanishlar olib bormoqdalar. Bionik qurilmalar va raqamli texnologiyalarning keyinchi rivojlanishi quyidagi yo'nalishlarda kutilmoqda:

- Sun'iy intellekt bilan jihozlangan yanada mukammalroq protezlar
- Inson miyasi bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lanadigan interfeys tizimlari
- Nano-darajadagi bionic texnologiyalar

- Ekologik muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan bionic yechimlar

Innovatsion loyihalar va xavfsizlik masalalari

Dunyodagi yetakchi ilmiy markazlar va texnologik kompaniyalari bionic qurilmalarni takomillashtirish ustida ishlashni davom etmoqda. Ular yangi avlod sun'iy organlari, neyrointerfeyslar va bionic sensorlar yaratish ustida tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Raqamli texnologiyalar va bionic qurilmalar rivojlanishi bilan birga xavfsizlik va etik masalalari ham ko'tarilmoqda. Ushbu qurilmalarni kiberhujumlardan himoya qilish, shaxsiy ma'lumotlarning maxfiylik darajasini ta'minlash va texnik nosozliklarni oldini olish muhim vazifalari qatoriga kiritilgan. Shu sababli maxsus xavfsizlik protokollari va standartlari ishlab chiqarilmoqda. Bu qurilmalardan foydalanishning ahloqiy jihatlari ham katta ahamiyat kasb etadi. Nular jumlasiga, inson huquqlari va shaxsiy qadriyatlarni hurmat qilish masalalari muhokama qilinmoqda. Bu borada xalqaro miqyosda qonunchilik bazasini takomillashtirish zarurati mavjud. Ushbu texnologiyalarning tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak 1950 – yillarga to'g'ri keladi. Dastlab oddiy mexanik protezlar yaratilgan bo'lsa, keyinchalik electron komponentlar qo'shila boshlanadi. 1960 – yillarda birinchi electron qo'l protezlari yaratildi, ular elektr signallari yordamida harakatlanar edi. 1980-90 – yillarda mikroprotsessorlar va raqamli sensorlarning rivojlanishi bionic qurilmalarda inqilob yasadi. Endi ular ancha murakkab harakatlarni bajarish va atrof-muhit bilan o'zaro aloqa qilish imkoniyatini qo'lga kiritishlari mumkin.

Zamonaviy bionic innovatsiyalar.

Nayroprostetik qurilmalar quyidagilar hisoblanadi:

- Miyaga implantatsiya qilinadigan elektrodlar

- **Sun'iy ko'rsatish tizimlari, eshitish implantatlari**
- **Harakatni boshqaruvchi neyrointerfeyslar**

Huquqiy tartibga solish:

- Xalqaro standardlar va sertifikatlashtirish talablari
- Xavfsizlik masalalari va sifat nazorati
- Milliy qonunchilik tibbiy qurilmalar reglamenti
- Maxfiylik qonunlar sug'urta masalalari

O'zbekistonda raqamli transformatsiya yo'lidagi eng e'tiborga molik yutuqlardan biri bu electron davlat xizmatlarining o'sishi hisoblanadi. Hukumat fuqarolarga o'z uylaridan turib, keng ko'lamli davlat xizmatlaridan foydalanish imkonini beruvchi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali kabi ko'plab onlayn platformalarni ishga tushirdi. Bu davlat boshqaruvi samaradorligi va shaffofligini sezilarli darajada oshirdi, byurokratiya va korrupsiyani kamaytirdi. O'zbekiston ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar o'quv jarayoniga integratsiyalash borasida sezilarli yutuqlarga erishdi. Xalq ta'lim vazirligi tomonidan turli tashabbuslar, jumladan yoshlarni dasturlash bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishga qaratilgan "Bir million dasturchilari" loyihasi amalga oshirilgan. O'zbekiston Respublikasi prezidentining 2021-yil 24-dekabrdagi PQ-60-son qaroriga muvofiq raqamlashtirish jarayonlariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Mazkur hujjatda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan oliy ta'lim muassasalarining faoliyatini raqamlashtirish borasidagi chora-tadbirlari va istiqbolli rejalar bayon etilgan.

O'zbekiston shuningdek, blokcheyn va sun'iy intellekt (AI) kabi rivojlanayotgan texnologiyalarining transformatsion salohiyatini tan oldi. Hukumat ushbu texnologiyalarni ishlab chiqish va o'zlashtirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishga qaratilgan me'yoriy hujjatlarni kiritdi. Masalan,

kriptoaktivlar va kriptibirjalar faoliyatini huquqiy tartibga solishga qaratilgan qarorlar qabul qilinib, turli sohalarda blokcheyn texnologiyasidan foydalanish uchun huquqiy asoslar yaratilmoqda. Xuddi shunday, Prezidentimizning 2021-yilda qabul qilingan “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarorida ham O‘zbekistonda sun’iy intellektni rivojlantirish va joriy etish bo‘yicha kompleks strategiya belgilab berilgan.

Raqamli transformatsiyaning yana bir muhim omili inson kapitalini rivojlantirishdir. O‘zbekiston raqamli tashabbuslarni muvaffaqiyatlarni amalga oshirish uchun malakali va raqamli savodxonlikka ega ishchi kuchi muhim ekanligi tan olinadi. Ta’kidlash joizki, mamlakatimizda raqamli texnologiyalar va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan e’tibor o‘z aksini topgan. Xususan, mamlakatimiz hududi bo‘ylab “IT PARK”lar tashkil etilgan. 2019 – yil 24 – iyulda Toshkentda O‘zbekiston Respublikasining birinchi IT Park ochildi. Raqamli transformatsiya kelajagi ajoyib imkoniyatlarga to‘la. Sun’iy intellekt, Internet narsalar (IOT) va blokcheyn kabi rivojlanayotgan texnologiyalar turli sohalarda inqilob qilish, o‘sish va rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratish salohiyatiga ega. Raqamli transformatsiya, shuningdek, xalqaro hamkorlik va investitsiyalar uchun imkoniyatlar taqdim etadi. O‘zbekiston xorijiy investorlar va hamkorlarni jalb qilish, bilim almashinuvi va texnologik innovatsiyalarni rag‘batlantirish uchun raqamli tashabbuslarini qo‘llashi mumkin. Yetakchi texnologiya kompaniyalari va tadqiqot institutlari bilan hamkorlik ilg‘or yechimlarini ishlab chiqish va joriy etishni tezlashtirishi mumkin.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, yuridik xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiya bionic qurilmalar bilan bog'liq huquqiy munosabatlarni tartibga solishning yangi davriga olib kelmoqda. Zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi bir tomondan huquqiy jarayonlarni soddalashtirsa, boshqa tomondan yangi huquqiy chaqiriqlarni keltirib chiqarmoqda. Shuning uchun bu sohada doimiy ravishda innovatsion yechimlar ishlab chiqilishi nazarda tutiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar/Литература/Referenses:

1. Anderson, M., & Smith, J. (2023). Digital Integration of Bionic Devices: Current State and Future Perspectives. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 70(4), 215-228.
2. Belikov, V., & Chen, L. (2023). Advanced Materials in Bionic Applications: From Theory to Practice. *Materials Science and Engineering: R: Reports*, 155, 100-124.
3. Johnson, P., & Kumar, R. (2023). Digital Transformation in Healthcare: The Role of Bionic Devices. *Health Informatics Journal*, 29(2), 144-159.
4. Honda Robotics Research Institute. (2024). Advanced in Humanoid Robotics and Bionic Integration. *Technical Report Series*, TR-2024-001.
5. Zhang, L., & Wilson, D. (2024). Quantum Computing Applications in Bionic Systems. *Quantum Information Processing*, 23(1), 1-15.
6. Thompson, R., et al. (2024). Industrial Applications of Bionic Technologies: A Market Analysis. *International Journal of Industrial Engineering*, 45(2), 89-103.

7. Peterson, E., & Brown, T. (2024). Ethical Consideration in Bionic Technology Development. *Journal of Medical Ethics*, 50(1), 23-35.
8. MIT Biomechatronics Lab. (2023). AI-Powered Bionic Systems: Development and Applications. *Artificial Intelligence in medicine*, 115, 102389
9. Fischer, R., & Williams, K. (2023) Cybersecurity in Medical Medical Bionic Devices: A Comprehensive Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25(3), e45678
10. Karimjonova Laylo Abdumalik qizi, & Javoxir Eshonqulov. (2024). LEGAL AND TECHNICAL ASPECTS OF PERSONAL DATA PROTECTION.
11. Eshonqulov, Javoxir. "SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH YO'LIDAGI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNCHILIK TAHLILI."
12. Eshonqulov, J. (2024). Legal foundations for the application of artificial intelligence Technologies in the Sports Industry. *American Journal of Education and Evaluation Studies*, 1(7), 240-247.
13. Ruxshona, S., & Eshonqulov, J. (2024) KRIPTOVALYUTALARNI HUQUQIY TARTIBGA SOLISH MUAMMOLARI. *Journal of new century innovations*, 65(3), 142-146.
14. Charos, M., & Eshonqulov, J. (2024). RAQAMLI BANK KARTALARIDAN FOYDALANISHNING HUQUQIY JIHATLARI. *Journal of new centry innovations*, 65(3), 157-165.

15. Hafizov Diyorbek, & Javoxir Eshonqulov. (2024). ANALYSIS OF LEGAL DOCUMENTS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LEGAL ACTIVITY.

16. Ergashaliyeva Sevinch, & Javoxir Eshonqulov. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOTDA INTELEKTUAL MULK HUQUQINI LITSENZIYALASH, 58(4), 9-18.

17. Huquqiy tartibga solish muammolari “Respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari”. -T.: TDYU, 2023.

18. Javoxir Eshonqulov 2024/7/3 BARQAROR RIVOJLANISH SHAROITIDA SUV RESURLARINI TEJASH VA ISROF QILISHNI OLDINI OLIHDA SUN’IY INTELEKTNING O’RNI, International Conference on Legal Science.

19. <https://yuz.uz/news/ozbekistonda-raqamli-transformatsiya-kelajakning-istiqbollari>.

20. <https://lex.uz/ru/docs/-4532742?ONDATE=01.11.2024%2000>

21. <https://m.kun.uz/news/2020/01/31/yuridik-xizmat-korsatishda-raqamli-texnologiyalar>.