DAVLAT ORGANLARIDA SUN'IY INTELLEKTdan FOYDALANISHDA HUQUQIY XAVFLAR MASALALARI (BOJXONA ORGANLARI MISOLIDA)

Yusupov Baxit Sarsenbay uli
O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi
Bojxona qo'mitasi Yuridik boshqarmasi bo'limi boshlig'i
E-mail: bakhit@bk.ru
ORCID: 0000-0003-2745-1832
https://doi.org/10.5281/zenodo.23121021

Kirish

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellektdan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash, ma'lumotlar o'rtasidagi yashirin bog'liqliklarni aniqlash, xavflarni prognozlash va boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. Ayniqsa, bojxona organlari faoliyatida tovarlar, transport vositalari, deklaratsiyalar va tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilari haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlardan foydalanilishi sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun muhim zamin yaratadi.

O'zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi bojxona chegarasi orqali tovarlar va transport vositalarini olib o'tish, bojxona to'lovlarini undirish, bojxona rasmiylashtiruvi hamda bojxona nazoratini amalga oshirish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga soladi [1]. Shu sababli bojxona organlarida sun'iy intellektdan foydalanish nafaqat texnologik, balki muhim huquqiy ahamiyatga ega masala hisoblanadi.

Jahon bojxona tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellekt va mashinali o'qitish bojxona risklarini boshqarish, firibgarlikni aniqlash, deklaratsiyalarni tahlil qilish, resurslarni samarali taqsimlash va tovarlarni nazorat qilish jarayonlarida qo'llanilishi mumkin [2]. Xususan, O'zbekiston bojxona tizimida ham raqamlashtirish, risklarni boshqarish va ma'lumotlar tahlilini rivojlantirish jarayonlari amalga oshirilmoqda. Jahon bojxona tashkiloti 2026-yildagi sharhida O'zbekiston bojxona tizimida ilg'or analitik vositalar va sun'iy intellektga asoslangan yechimlarni rivojlantirish boshlanganini qayd etgan [3]. (LEX.UZ)

Biroq sun'iy intellektning davlat organlarida qo'llanilishi bilan bir qatorda yangi huquqiy xavflar ham yuzaga keladi. Jumladan, algoritmik qarorlarning xatoligi, ma'lumotlarning noto'g'ri yoki yetarli bo'lmaganligi, shaxsga doir ma'lumotlarning himoyasi, kiberxavfsizlik, qaror qabul qilishda inson nazoratining susayishi, algoritmik tarafkashlik, qarorlarning tushuntirilmasligi hamda sun'iy intellekt tomonidan berilgan natija uchun javobgarlik masalalari shular jumlasidandir.

Bojxona sohasida mazkur xavflar ayniqsa muhim, chunki sun'iy intellekt tizimining xatosi tadbirkorlik subyektining yukini qo'shimcha tekshirishga yo'naltirish, bojxona rasmiylashtiruvining kechikishi, noto'g'ri risk darajasi belgilanishi yoki boshqa huquqiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shu bois sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy maqsadi inson tomonidan qabul qilinadigan huquqiy qarorlarni to'liq almashtirish emas, balki ularni sifatli ma'lumot va tahliliy vositalar bilan ta'minlashdan iborat bo'lishi lozim.

Tadqiqotning maqsadi davlat organlarida, xususan, bojxona organlari faoliyatida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda yuzaga keladigan asosiy huquqiy xavflarni aniqlash hamda ularni kamaytirishning tashkiliy-huquqiy mexanizmlarini taklif etishdan iborat.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Asosiy qism

1. Davlat organlarida sun'iy intellektdan foydalanishning huquqiy mohiyati

Sun'iy intellekt davlat boshqaruvida ma'lumotlarni qayta ishlash va qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirishning yangi bosqichini shakllantirmoqda. An'anaviy axborot tizimlaridan farqli ravishda sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlar asosida qonuniyatlarni aniqlashi, ehtimoliy natijalarni prognoz qilishi va muayyan obyektlarni xavf darajasiga ko'ra guruhlashi mumkin.

Davlat organlari faoliyatida bunday texnologiyalardan foydalanish elektron hukumat infratuzilmasining rivojlanishi bilan bevosita bog'liq. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonuni elektron hukumat sohasidagi munosabatlarni tartibga solishga qaratilgan bo'lib, davlat organlari va fuqarolar hamda yuridik shaxslar o'rtasidagi elektron hamkorlikni rivojlantirish uchun huquqiy asos yaratadi [4]. (LEX.UZ)

Bojxona tizimida sun'iy intellektdan foydalanish bir nechta yo'nalishda amalga oshirilishi mumkin. Birinchidan, deklaratsiyalardagi ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish orqali xavfli operatsiyalarni aniqlash mumkin. Ikkinchidan, import qilinayotgan tovarlarning qiymati, kelib chiqishi, kodi va boshqa xususiyatlarini tarixiy ma'lumotlar bilan solishtirish mumkin. Uchinchidan, tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilarining avvalgi faoliyati asosida risk profili shakllantirilishi mumkin.

Jahon bojxona tashkiloti risklarni boshqarishda sun'iy intellektdan foydalanish katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va ehtimoliy bojxona huquqbuzarliklarini aniqlash imkonini berishini ta'kidlaydi. Shu bilan birga, bunday texnologiyalar maxfiylik, ma'lumotlarni himoya qilish va tegishli protsessual kafolatlar talablariga rioya qilgan holda qo'llanishi kerak [5]. (RMC)

Demak, sun'iy intellektni bojxona tizimiga joriy etishning huquqiy mohiyati texnologiyaning o'zini tartibga solish bilangina cheklanmaydi. Asosiy masala — sun'iy intellekt yordamida olingan ma'lumot yoki tavsiyaning davlat organi tomonidan qabul qilinadigan huquqiy qarorga qanday ta'sir qilishini aniq belgilashdir.

2. Bojxona organlarida sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari

Bojxona organlari katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaydigan davlat organlaridan biridir. Tashqi savdo operatsiyalari, bojxona deklaratsiyalari, transport vositalari, tovarlarning tavsifi, qiymati, miqdori, kelib chiqish mamlakati, bojxona to'lovlari va boshqa ma'lumotlar risklarni baholash uchun muhim axborot manbalaridir.

Sun'iy intellekt mazkur ma'lumotlarni tahlil qilish orqali quyidagi vazifalarni bajarishda yordam berishi mumkin:

- bojxona deklaratsiyalarini avtomatik tahlil qilish;
- yuqori xavfli yuklarni aniqlash;
- tovarlarning bojxona qiymatini tahlil qilish;
- tovarlarning tasniflanishida yordam berish;
- shubhali tashqi savdo operatsiyalarini aniqlash;
- takrorlanuvchi huquqbuzarliklar bo'yicha naqshlarni aniqlash;
- rentgen tasvirlarini avtomatik tahlil qilish;
- kontrabanda xavfini prognozlash;
- bojxona nazorati resurslarini optimal taqsimlash.

Xalqaro tajriba sun'iy intellektdan foydalanish bojxona nazoratini avtomatlashtirishning amaliy imkoniyatlarini ko'rsatmoqda. Masalan, Xitoy bojxona tizimida katta hajmdagi ma'lumotlar asosida

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

risklarni aniqlash va deklaratsiyalarni yuqori, past hamda o'rta xavf toifalariga ajratishga qaratilgan algoritmik modellar joriy etilgan [6]. (WCO News)

Hindiston bojxona tizimida esa sun'iy intellekt va mashinali o'qitish asosidagi modellar, jumladan, rentgen tasvirlarini tahlil qilishga yo'naltirilgan tizimlardan foydalanish tajribasi mavjud. Bunday texnologiyalar bojxona xodimiga yakuniy qarorni qabul qilishda tahliliy yordam berishga xizmat qiladi [7]. (WCO News)

Mazkur tajriba O'zbekiston uchun ham muhim metodologik asos bo'lishi mumkin. Biroq boshqa davlatlarda qo'llanilgan algoritmlarni bevosita ko'chirish o'rniga milliy qonunchilik, bojxona amaliyoti, ma'lumotlar sifati va institutsional sharoitlarni hisobga olgan holda moslashtirish talab etiladi.

3. Sun'iy intellektdan foydalanishdagi asosiy huquqiy xavflar

3.1. Algoritmik xatolik xavfi

Sun'iy intellekt tizimining eng muhim huquqiy xavflaridan biri algoritmik xatolikdir. Har qanday sun'iy intellekt modeli mavjud ma'lumotlar asosida ishlaydi. Agar o'qitish ma'lumotlari to'liq bo'lmasa, eskirgan bo'lsa yoki ularda tizimli xatolar mavjud bo'lsa, algoritm tomonidan shakllantirilgan natija ham noto'g'ri bo'lishi mumkin.

Masalan, bojxona tizimida ma'lum bir tovar turi yoki korxona bo'yicha avvalgi huquqbuzarliklar ko'p bo'lsa, algoritm ushbu tovar yoki korxonani kelgusida ham yuqori xavfli sifatida belgilashi mumkin. Natijada qonunchilik talablariga to'liq rioya qilayotgan tadbirkorlik subyekti ham asossiz ravishda yuqori risk guruhiga tushishi ehtimoli mavjud.

Shu sababli sun'iy intellekt tomonidan shakllantirilgan risk bahosi yakuniy huquqiy xulosa sifatida emas, balki bojxona xodimining qaror qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi tahliliy vosita sifatida qaralishi maqsadga muvofiq.

3.2. Algoritmik tarafkashlik xavfi

Algoritmik tarafkashlik sun'iy intellekt tizimining ayrim shaxslar, korxonalar, tovarlar yoki hududlarga nisbatan tizimli ravishda nomutanosib natija chiqarishi bilan bog'liq.

Bojxona organlari uchun bu masala ayniqsa dolzarbdir. Chunki risk profili shakllantirilishida noto'g'ri parametrlar ishlatilsa, ma'lum guruhdagi tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilari doimiy ravishda yuqori xavfli sifatida baholanishi mumkin.

Bunday vaziyat tenglik, adolatlilik va davlat boshqaruvida xolislik tamoyillariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. UNESCO sun'iy intellektdan foydalanishda inson huquqlari, inson qadr-qimmati, shaffoflik, adolatlilik va inson nazoratining muhimligini alohida qayd etadi [8]. (ЮНЕСКО)

Shu bois bojxona tizimida algoritmlarning muntazam auditini amalga oshirish, risk indikatorlarini qayta ko'rib chiqish va model natijalarini statistik jihatdan tekshirib borish zarur.

3.3. Shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish xavfi

Bojxona organlari faoliyatida jismoniy shaxslar va yuridik shaxslar to'g'risidagi katta hajmdagi ma'lumotlar qayta ishlanadi. Mazkur ma'lumotlardan sun'iy intellekt modelini o'qitishda foydalanish ularni saqlash, uzatish, qayta ishlash va uchinchi tomonlarga taqdim etish bilan bog'liq huquqiy xavflarni kuchaytiradi.

Ayniqsa, davlat organlarining axborot tizimlari o'rtasida ma'lumotlar almashinuvi kengaygan sharoitda ma'lumotlarning qaysi maqsadda, qancha muddat va kim tomonidan qayta ishlanishi masalasi aniq tartibga solinishi kerak. O'zbekistonning elektron hukumat infratuzilmasida davlat organlari axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalaridagi ma'lumotlarni elektron almashish mexanizmlari mavjud [9]. (LEX.UZ)

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Shu nuqtayi nazardan, sun'iy intellekt tizimiga faqat zarur ma'lumotlarni kiritish, foydalanish huquqlarini differensiallashtirish, ma'lumotlarga kirish tarixini qayd etish va ularning xavfsizligini ta'minlash muhim huquqiy talab sifatida qaralishi lozim.

4. Qaror uchun javobgarlik va inson nazorati masalasi

Sun'iy intellekt davlat organida qo'llanilganda eng muhim savollardan biri quyidagicha: **algoritm noto'g'ri natija bergan taqdirda kim javobgar bo'ladi?**

Mazkur savol bojxona organlarida ayniqsa muhim, chunki risk profili, tovar qiymati yoki boshqa analitik natijalar bojxona nazoratiga ta'sir qilishi mumkin.

Sun'iy intellektning o'zi huquq subyekti bo'lmaganligi sababli davlat organining huquqiy qarorini algoritmning o'zi qabul qilishi va buning natijasida javobgarlikning noaniq qolishi huquqiy xavf tug'diradi. Shu sababli algoritm tavsiyasi va vakolatli mansabdor shaxsning yakuniy qarori o'rtasidagi farq normativ jihatdan aniq belgilanishi kerak.

Bojxona sohasida quyidagi modeldan foydalanish mumkin:

Ma'lumotlar → Sun'iy intellekt tahlili → Risk bahosi → Xodim tomonidan tekshirish → Huquqiy qaror → Qarorni hujjatlashtirish.

Bunda sun'iy intellekt faqat dastlabki tahlilni amalga oshiradi. Yakuniy huquqiy qaror esa tegishli vakolatga ega mansabdor shaxs tomonidan qabul qilinadi.

Bunday yondashuv "inson nazorati" tamoyilini ta'minlaydi. Jahon bojxona tashkiloti ham sun'iy intellektdan foydalanishda qonuniylik, maxfiylik, ma'lumotlarni himoya qilish va tegishli protsessual talablarni hisobga olish zarurligini qayd etadi [5]. (RMC)

5. Sun'iy intellekt qarorlarining shaffofligi

Sun'iy intellektning ayrim modellarida qaror qanday shakllanganini tushuntirish murakkab bo'lishi mumkin. Bu holat "qora quti" muammosi sifatida tavsiflanadi.

Masalan, tizim muayyan deklaratsiyani "yuqori xavf" deb baholagan bo'lsa, bojxona xodimi ushbu natijaga qaysi omillar sabab bo'lganini tushunishi kerak. Aks holda, algoritmik qarorni tekshirish, unga e'tiroz bildirish yoki xatoni aniqlash qiyinlashadi.

Shuning uchun bojxona organlarida foydalaniladigan sun'iy intellekt tizimlari imkon qadar izohlanadigan natijalarni shakllantirishi kerak. Masalan:

- risk darajasiga ta'sir qilgan asosiy indikatorlar;
- oldingi operatsiyalar bilan bog'liq farqlar;
- ma'lumotlarning yangilangan sanasi;
- algoritmning ishonchlilik darajasi;
- qo'shimcha tekshiruv talab qilinishining sababi.

Bunday mexanizm davlat organlari faoliyatida shaffoflikni oshiradi va mansabdor shaxsning qaror qabul qilish jarayonini hujjatlashtirish imkonini beradi.

6. Kiberxavfsizlik va texnologik xavflar

Sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarga tayanishi sababli kiberxavfsizlik masalasi ham huquqiy xavflarning muhim qismidir. Algoritmga noqonuniy kirish, ma'lumotlarni o'zgartirish, modelni manipulyatsiya qilish yoki maxfiy ma'lumotlarning sizib chiqishi davlat manfaatlariga zarar yetkazishi mumkin.

Elektron hukumat tizimining ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari faoliyatida axborot va kiberxavfsizlik talablariga rioya etilishi alohida nazarda tutilgan [10]. (LEX.UZ)

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Bojxona tizimida kiberxavfsizlik buzilishi nafaqat axborotning yo‘qolishiga, balki risklarni boshqarish tizimining buzilishiga ham olib kelishi mumkin. Masalan, agar noqonuniy ravishda ayrim deklaratsiyalarning risk darajasi o‘zgartirilsa, bojxona nazoratining samaradorligi pasayadi.

Shu sababli sun’iy intellekt tizimlari uchun:

1. ko‘p bosqichli autentifikatsiya;
2. foydalanuvchilar vakolatlarini chegaralash;
3. ma’lumotlarni shifrlash;
4. barcha amallarni loglashtirish;
5. algoritm o‘zgarishlarini qayd etish;
6. muntazam xavfsizlik auditi;
7. zaxira nusxalarini yaratish

kabi mexanizmlarni joriy etish zarur.

7. Bojxona organlarida huquqiy xavflarni kamaytirish mexanizmlari

Yuqoridagi tahlil asosida bojxona organlarida sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha quyidagi tashkiliy-huquqiy mexanizmni taklif etish mumkin.

Xavf turi	Ehtimoliy oqibat	Huquqiy-tashkiliy choralar
Algoritmik xato	Noto‘g‘ri risk bahosi	Muntazam algoritm auditi
Algoritmik tarafkashlik	Ayrim subyektlarni asossiz yuqori riskga kiritish	Risk indikatorlarini statistik tekshirish
Ma’lumotlar sizib chiqishi	Maxfiylikning buzilishi	Kirishni cheklash va shifrlash
“Qora quti” algoritm	Qarorni tushuntirish qiyinligi	Izohlanadigan AI modellaridan foydalanish
Kiberhujum	Tizim natijalarining buzilishi	Kiberxavfsizlik auditi
Inson nazoratining yo‘qligi	Asossiz avtomatik qaror	Human-in-the-loop mexanizmi
Javobgarlik noaniqligi	Huquqiy nizolar	Vakolat va javobgarlikni normativ belgilash
Eskirgan ma’lumotlar	Noto‘g‘ri prognoz	Ma’lumotlarni muntazam yangilash

Mazkur mexanizmning asosiy tamoyili **“AI qaror emas, qarorni qo‘llab-quvvatlovchi vosita”** degan yondashuvga asoslanishi lozim.

Jahon bojxona tashkilotining 2025-yilda e’lon qilingan AI/ML bo‘yicha batafsil hisobotida ham huquqiy va etik talablar, ma’lumotlar sifati, boshqaruv, kiberxavfsizlik, muntazam audit hamda modeldagi xatolik va tarafkashliklarni monitoring qilish AI joriy etishning muhim shartlari sifatida ko‘rsatilgan [11]. (wcoomd.org)

O‘zbekiston bojxona tizimining raqamli transformatsiyasi doirasida risklarni boshqarish va ma’lumotlar tahlili tizimlari allaqachon rivojlantirilayotganini hisobga olgan holda, sun’iy intellektni

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

joriy etish bilan bir vaqtda uning huquqiy boshqaruv mexanizmini ham shakllantirish muhimdir [3]. (WCO News)

Xulosa

Davlat organlarida sun'iy intellektdan foydalanish boshqaruv samaradorligini oshirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va inson resurslaridan oqilona foydalanish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, bojxona organlari faoliyatida deklaratsiyalarni tahlil qilish, risklarni aniqlash, tovarlarni tasniflash, bojxona qiymatini baholash va nazorat obyektlarini tanlash kabi jarayonlarda sun'iy intellektdan foydalanish istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Biroq sun'iy intellektni davlat boshqaruviga joriy etish faqat texnologik masala emas. Uning huquqiy oqibatlari, ma'lumotlarni himoya qilish, algoritmik xatolar, tarafkashlik, kiberxavfsizlik, qarorlarning shaffofligi va javobgarlik masalalari ham kompleks ravishda tartibga solinishi lozim.

Tadqiqot natijasida bojxona organlarida sun'iy intellektdan foydalanishda asosiy huquqiy xavflar sifatida **algoritmik xatolik, algoritmik tarafkashlik, shaxsga doir va boshqa maxfiy ma'lumotlarning himoyasi, kiberxavfsizlik, qarorlarning tushuntirilmasligi hamda javobgarlikning noaniqligi** aniqlandi.

Shu munosabat bilan bojxona organlarida sun'iy intellektdan foydalanishning huquqiy modelini shakllantirishda quyidagi yo'nalishlarni ustuvor deb hisoblash mumkin: birinchidan, sun'iy intellektdan foydalanishning aniq huquqiy chegaralarini belgilash; ikkinchidan, inson nazoratini majburiy element sifatida saqlab qolish; uchinchidan, algoritmlarning muntazam mustaqil auditini yo'lga qo'yish; to'rtinchidan, ma'lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlik talablarini kuchaytirish; beshinchidan, algoritmik qarorlarning asoslantirilishi va izohlanishini ta'minlash; oltinchidan, sun'iy intellekt tizimining noto'g'ri natijasi yuzaga kelganda javobgarlik subyektlarini aniq belgilash.

Shuningdek, bojxona tizimida sun'iy intellektni joriy etish bosqichma-bosqich amalga oshirilishi maqsadga muvofiq. Dastlab texnologiya qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida sinovdan o'tkazilishi, keyinchalik uning aniqligi, qonuniyligi va xavfsizligi bo'yicha audit natijalariga asoslangan holda qo'llash doirasi kengaytirilishi mumkin.

Umuman olganda, bojxona organlarida sun'iy intellektdan foydalanishning samaradorligi nafaqat algoritmning texnik aniqligi, balki uning **qonuniylik, shaffoflik, inson nazorati, ma'lumotlarni himoya qilish va javobgarlik** tamoyillariga qanchalik mos kelishi bilan belgilanadi. Shu sababli kelgusida O'zbekistonda davlat organlarida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha yagona huquqiy va institutsional mexanizmlarni ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi. O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 20-yanvardagi O'RQ-400-son Qonuni bilan tasdiqlangan. (LEX.UZ)
2. World Customs Organization. Detailed Report on the Adoption of AI and ML in Customs. Brussels: WCO, 2025. (wcoomd.org)
3. World Customs Organization. Uzbekistan Customs scales up digital transformation. WCO News, 2026. (WCO News)
4. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonuni. 2015-yil 9-dekabr, O'RQ-395-son. (LEX.UZ)
5. World Customs Organization. Risk Management Compendium. Brussels: WCO. (RMC)

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

6. World Customs Organization. Leveraging big data: China Customs' journey towards data-driven smart risk management. WCO News, 2024. (WCO News)
7. World Customs Organization. Artificial intelligence-based X-ray image analytics solution: India's experience and key takeaways. WCO News, 2026. (WCO News)
8. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021/2022. (ЮНЕСКО)
9. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 20-sentabrdagi 516-son qarori. "Elektron hukumat" tizimining Raqamli ma'lumotlar platformasi orqali elektron hamkorlik va axborot almashinuvi tartibi to'g'risidagi nizom. (LEX.UZ)
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 14-martdagi 107-son qarori. "Elektron hukumat" tizimining ma'lumotlarni qayta ishlash markazi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida. (LEX.UZ)
11. World Customs Organization. Smart Customs Project releases a detailed Report on the Adoption of AI/ML in Customs. Brussels: WCO, 2025. (wcoomd.org)
12. World Trade Organization, World Customs Organization. WCO/WTO Study Report on Disruptive Technologies. Geneva/Brussels, 2022. (wto.org)
13. World Customs Organization. Promoting risk management: latest developments at the WCO. WCO News, 2025. (WCO News)

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.