

**BOJXONA SOHASIGA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY
ETISH VA ULARNI AMALDA QO'LLASH**

Rafikova Muattar Ravshanovna

*Bojxona instituti "Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrası
boshlig'i, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari
doktori(PhD), dotsent, podpolkovnik*

Raximov Sardorbek Alimardon o'g'li

Bojxona instituti 1-kurs 525-guruh kursanti

**MAQOLA
MALUMOTI**

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 29.11.2025

Revised: 30.11.2025

Accepted: 01.12.2025

KALIT SO'ZLAR:

*sun'iy intellekt,
bojxona, axborot
tizimlari,
avtomatlashtirish,
xavfni baholash,
samaradorlik.*

Ushbu maqolada bojxona sohasida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etish va mavjud axborot tizimlarini takomillashtirish masalalari yoritib berilgan. Shuningdek, maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining bojxona jarayonlaridagi imkoniyatlari, jumladan, tovarlarni tekshirish, xavfni baholash, kontrabanda va noqonuniy harakatlarni aniqlash kabi funksiyalarini hamda prezidentimizning 2022-yil 28-iyun kuni "Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PQ-122-son qaror doirasidagi islohotlar tahlil qilingan

So'nggi yillarda dunyo miqyosida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining iqtisodiyot, boshqaruv va xavfsizlik sohalariga jadal kirib borayotgani kuzatilmoqda. Xususan, bojxona tizimi ham bundan mustasno emas. Bojxona faoliyatining samaradorligini oshirish, inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirish, tezkor nazoratni ta'minlash kabi maqsadlarda ilg'or axborot tizimlaridan foydalanish zarurati ortib bormoqda. Jahon bojxona tashkiloti (WCO)ning 2023-yilgi hisobotida qayd etilishicha, ilg'or mamlakatlar bojxona jarayonlarida SI, big data va mashinaviy o'rganish texnologiyalarini qo'llash orqali o'tkazish tezligi 40% gacha oshgani, noqonuniy tovar aylanmasi esa 30% gacha kamaygani ta'kidlangan[1] Bu jarayonning markazida esa — sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan risk nazorati tizimlarini joriy etish turadi. Avvalambor, sun'iy intellekt o'zi nima degan savol tug'iladi. Sun'iy intellekt (SI) – bu kompyuterlar va dasturlar orqali inson fikrlashini, o'rganishini va qaror qabul qilish jarayonlarini taqlid qiluvchi texnologiya. Sun'iy intellekt algoritmlari katta ma'lumotlarga asoslanadi, o'z-o'zidan o'rganadi (machine

learning) va ko'pincha insondan tezroq va aniqroq natijalar beradi. [2] Xususan, bojxona tizimida ham raqamli transformatsiya jarayonining yetakchi yo'nalishlaridan biri. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari bojxona faoliyatida ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, xavf darajasini aniqlash va kontrabanda holatlarini oldindan prognoz qilishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Bojxona tizimida ushbu texnologiyalar ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish, tovarlarni identifikatsiya qilish, shubhali operatsiyalarni aniqlash va xavfli yuklarni tezkor ajratishda samarali qo'llanilmoqda. Masalan, Xitoy va Singapur bojxona tizimlarida sun'iy intellekt asosidagi skanerlash tizimlari kontrabanda aniqlash samaradorligini 40 foizgacha oshirgan [3].

Yurtimizda bojxona organlarining faoliyatini raqamlashtirish so'nggi yillarda ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lib kelmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-iyundagi PQ-122-son qarori "Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qaror sifatida davlat boshqaruvi tizimlarida SI texnologiyalarini keng joriy etishning ustuvor yo'nalishlarini belgilab berdi. [4]. Mazkur qaror asosida "Sun'iy intellekt rivojlantirish milliy markazi" tashkil etilib, davlat organlari, jumladan bojxona tizimida, sun'iy intellekt asosidagi tahlil, prognozlash va xavf baholash tizimlarini ishlab chiqish ko'zda tutilgan. Qaror "Raqamli O'zbekiston -2030" strategiyasi bilan bevosita uyg'unlikda bo'lib, bojxona faoliyatining raqamli transformatsiyasini jadallashtirish uchun muhim huquqiy poydevor yaratdi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi PQ-6079- son qarori doirasida ishlab chiqilgan "Smart Customs" loyihasi PQ-122 bilan birgalikda sun'iy intellekt asosida bojxona jarayonlarini optimallashtirishni nazarda tutadi. [5]

Bugungi kunda "ASYCUDA World" [6] tizimi asosida ham elektron deklaratsiyalarni rasmiylashtirish, eksport-import operatsiyalarini onlayn tarzda nazorat qilish amaliyoti keng joriy etilgan. Shunga qaramay, tizimning ayrim cheklavlari mavjud: katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, risklarni aniqlash va taxminlashda inson omilining ulushi yuqori. Shu bois, sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash bojxona nazoratining sifatini oshirishda muhim omil bo'la oladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining bojxona faoliyatiga ta'siri. Sun'iy intellekt tizimlari, jumladan mashinaviy o'rganish (Machine Learning), tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), tasvirni aniqlash (Computer Vision) kabi yo'nalishlar bojxona jarayonlarini avtomatlashtirishda keng imkoniyatlar yaratadi. Masalan, xalqaro tajribalarda SI asosidagi tizimlar tovarlarni HS kodi bo'yicha avtomatik tasniflaydi, deklaratsiyalarni avtomatik qayta ishlash, skaner ma'lumotlarini tahlil qilib, noqonuniy yuklarni aniqlaydi va kontrabanda holatlarini aniqlashga yuqori darajada ko'maklashadi. Jahon Bojxona Tashkilotining 2024-yilgi "Smart Customs" hisobotiga ko'ra, SI joriy etilgan davlatlarda yuklarni tekshirish tezligi o'rtacha 35 foizga, aniqlik darajasi esa 40 foizga oshgan. [7]

Bojxona tizimida sun'iy intellektni joriy etish va bojxona tizimida sun'iy intellektdan foydalanish quyudagi asosiy yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda [8]:

Bojxona deklaratsiyalarini avtomatik qayta ishlash. Bojxona deklaratsiyalarini avtomatik qayta ishlash — bu deklaratsiya ma'lumotlarini inson aralashuvisiz tahlil qilish va rasmiylashtirish jarayonidir. O'zbekistonda bu tizim raqamlashtirish siyosati doirasida joriy etilib, elektron deklaratsiya, "Bir deraza" tizimi va sun'iy intellekt asosidagi xavf tahlili orqali amalga oshirilmoqda. Natijada bojxona rasmiylashtiruv tezlashdi, inson omili kamaydi va shaffoflik oshdi. Biroq texnik infratuzilma, malakali kadrlar va kiberxavfsizlik masalalari hali dolzarb. Umuman olganda, bu tizim O'zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiya qilishda va bojxona boshqaruvini samarali qilishda muhim qadam hisoblanadi.

Xavf tahlili tizimlarini takomillashtirish. Bu jarayon bojxona deklaratsiyalarini avtomatik tekshirishda sun'iy intellekt va ilg'or algoritmlardan foydalanishni nazarda tutadi. Tizim potentsial xavfli tovarlarni oldindan aniqlaydi, riskli tranzaksiyalarni belgilaydi va inspeksiya zaruratini aniqlashga yordam beradi. Bu nafaqat tezlikni oshiradi, balki inson xatosi va sub'ektiv baholashni kamaytiradi.

Kontrabanda holatlarini aniqlash. Elektron monitoring, katta ma'lumotlar tahlili va avtomatik kuzatuv tizimlari yordamida yashirin yoki noqonuniy tovarlar aniqlandi. Bu yo'nalish bojxona xavfsizligini mustahkamlash va noqonuniy faoliyatni kamaytirishga xizmat qiladi. Raqamli ma'lumotlar bazasini shakllantirish va tahlil qilish. Barcha deklaratsiya va bojxona jarayonlarini yagona elektron bazada saqlash, statistik va analitik tahlillarni osonlashtirish.

Bojxona xodimlarining qaror qabul qilishini qo'llab-quvvatlash. Avtomatik tizimlar xodimlarga tavsiyalar berib, tez va aniq qaror qabul qilishga yordam berish. Bu jarayonlar natijasida bojxona organlari faoliyatida aniqlik, tezkorlik va shaffoflik ta'minlanmoqda.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, sun'iy intellekt texnologiyalarini bojxona sohasiga tatbiq etish, davlat boshqaruvi tizimini raqamlashtirishning muhim bosqichidir. U nafaqat jarayonlarni avtomatlashtiradi, balki shaffoflik, tezkorlik va ishonchlikni ta'minlaydi. Chet el tajribalari shuni ko'rsatmoqdaki, SI texnologiyalari bojxona nazoratida qo'llanilganda iqtisodiy samaradorlik oshadi, noqonuniy faoliyatlar kamayadi, resurslardan oqilona foydalaniladi. Yurtimizda ham bu borada PQ-122 va "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyalarining o'zaro uyg'unligi bojxona tizimini global raqamli iqtisodiyot talablariga moslashtirishga imkon beradi. Kelajakda bojxona faoliyatining asosiy yo'nalishlari sun'iy intellekt asosidagi tahliliy tizimlarga tayandi, bu esa mamlakat bojxona tizimini samarador, shaffof va raqobatbardosh holatga keltirdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Customs Organization (WCO). “AI in Customs: Smart Borders for Seamless Trade”, 2023.
2. “Najot ta’lim”, 2025
3. World Customs Organization. AI in Customs Operations. WCO Report, 2023.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-iyun “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-122-son qarori.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5- oktabr “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi to‘g‘risidagi PQ-6079-son qarori.
6. ASYCUDA World — bu Birlashgan Millatlar Tashkilotining Savdo va taraqqiyot bo‘yicha konferensiyasi (UNCTAD) tomonidan ishlab chiqilgan bojxona axborot tizimi bo‘lib, uning to‘liq nomi Automated System for Customs Data (“Bojxona ma’lumotlarini avtomatlashtirilgan tizimi”)dir.
7. Jahon Bojxona Tashkiloti, *Smart Customs 2024 Report*, Geneva: WCO, 2024
8. Chen, L., & Zhao, Y. Smart Border Management with AI. IEEE Transactions, 2022