

TASHQI IQTISODIY FAOLIYAT ISHTIROKCHILARINI TOIFALASHDA BOJXONA ORGANLARI TOMONIDAN SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH AMALIYOTI TAHLILI

Abduraxmanov Zafar Batirovich.

*Bojxona instituti Matematika va axborot
texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi.*

Annotatsiya: Maqolada globallashtirish va tashqi savdo aylanmasi o'sishi sharoitida bojxona organlari oldida turgan ustuvor vazifalar tahlil qilingan. Xususan, tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilarini kategoriyalash amaliyotining ahamiyati, ularni xavf darajasi va ishonchliligiga ko'ra turli guruhlariga ajratish orqali bojxona nazorati samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning bojxona ma'muriyachiligiga joriy etilishi, elektron deklaratsiya, "yagona darcha" tizimi, katta ma'lumotlar tahlili va mashinaviy o'rganish asosidagi modellardan foydalanish imkoniyatlari tahlil etilgan. Maqolada bojxona organlarining himoya va servis funksiyalarini uyg'unlashtirishda raqamli vositalarning roli, mavjud muammolar hamda ularning yechimlari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Bojxona ma'muriyachiligi, tashqi iqtisodiy faoliyat, ishtirokchilarni kategoriyalash, xavflarni boshqarish, raqamli texnologiyalar, elektron deklaratsiya, "yagona darcha", katta ma'lumotlar tahlili, mashinaviy o'rganish, skoring algoritmlari.

Globallashtirish va tovar aylanmasi o'sishi sharoitida bojxona organlari oldidagi asosiy vazifa nafaqat nazorat va byudjetni to'ldirish, balki legitim xalqaro tovar oqimlarini tezkor o'tkazish, qonunbuzilishlar xavfini minimallashtirish hamda risklarni boshqarish samaradorligini oshirishdan iborat. Tashqi iqtisodiy faoliyat (TIA) ishtirokchilarini kategorizatsiya qilish — ya'ni tashqi savdo operatorlarini ularning xavf darajasi, ishonchliligi va me'yoriy talablarga muvofiqligiga ko'ra turli guruhlariga ajratish jarayoni — bojxona organlari uchun muhim vosita hisoblanadi. Bu orqali shubhali operatsiyalarni tekshirishga ko'proq e'tibor qaratilsa, halol ishtirokchilar uchun ma'muriy yuklamalar kamayadi.

Tashqi iqtisodiy faoliyat (TIA) ishtirokchilarini kategorizatsiya qilish — ya'ni tashqi savdo operatorlarini ularning xavf darajasi, ishonchliligi va me'yoriy talablarga muvofiqligiga ko'ra turli guruhlariga ajratish jarayoni — bojxona organlari uchun muhim vosita hisoblanadi. Kategorizatsiya jarayonida odatda ishtirokchilarning moliyaviy barqarorligi, bojxona qonunchiligiga rioya etish darajasi, oldingi faoliyatdagi qonunbuzilishlar tarixi, hamkorlar tarmog'i va boshqa omillar hisobga olinadi.

Mazkur yondashuv orqali shubhali operatsiyalarni tekshirishga ko‘proq e‘tibor qaratish, nazorat resurslarini oqilona taqsimlash va xavfsizlikka tahdid soluvchi faoliyatlarni barvaqt aniqlash imkoniyati oshadi. Shu bilan birga, halol va intizomli ishtirokchilar uchun ma‘muriy yuklamalar kamayib, ular uchun tezkor bojxona rasmiylashtiruvi, soddalashtirilgan tartiblar va qo‘shimcha imtiyozlar taqdim etiladi.

Shunday qilib, ishtirokchilarni kategoriyalash amaliyoti bir tomondan bojxona nazoratini samarali tashkil etishga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan tashqi iqtisodiy faoliyatni rivojlantirish va xalqaro savdo oqimlarini erkinlashtirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Qo‘ldagi yoki qog‘ozga asoslangan jarayonlardan raqamli vositalarga o‘tish kategorizatsiya jarayonining o‘ziga xos mantig‘ini o‘zgartirdi: katta hajmdagi ma‘lumotlarni tezkor tahlil qilish, deklaratsiyalar va operatsiyalar tarixini avtomatlashtirilgan holda taqqoslash, scoring modellaridan foydalanish hamda tashqi ma‘lumotlar bazalari bilan integratsiya imkoniyatlari paydo bo‘ldi.

Kategorizatsiya jarayoni risklarni boshqarish konsepsiyasiga tayanadi. Bojxona organlari ishtirokchilarni “past”, “o‘rta” va “yuqori” xavf toifalariga ajratadi va nazorat darajasini shunga mos ravishda belgilaydi. Kriteriyalar ichida hujjatlarning shaffofligi, oldingi qonunbuzilishlar, moliyaviy barqarorlik va sohaviy xususiyatlar muhim ahamiyatga ega.

Bojxona organlari bu jarayonda ikki xil vazifani bajaradi:

Himoya funksiyasi – kontrabanda, boj va yig‘imlardan qochish, xavfsizlikka tahdidlarning oldini olish.

Servis funksiyasi – ishonchli operatorlar uchun operatsiyalarni soddalashtirish va tezkor o‘tkazish.

Raqamli texnologiyalar har ikki yo‘nalishni mustahkamlaydi: risklarni aniq baholash imkonini oshiradi va halol ishtirokchilar uchun rasmiylashtirish jarayonlarini tezlashtiradi.

Raqamli texnologiyalar har ikki yo‘nalishni mustahkamlaydi: risklarni aniq baholash imkonini oshiradi va halol ishtirokchilar uchun rasmiylashtirish jarayonlarini tezlashtiradi. Shu bilan birga, avtomatlashtirilgan tizimlar deklaratsiyalarni tezkor qayta ishlash, ma‘lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish va ularni boshqa davlat organlari bazalari bilan solishtirish imkonini yaratadi. Natijada, shubhali operatsiyalarni aniqlashda inson omiliga bog‘liq xatoliklar kamayadi, nazoratning samaradorligi oshadi.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar orqali halol ishtirokchilar uchun “yashil yo‘lak” tamoyili joriy etilib, ularga bojxona rasmiylashtiruvi jarayonlarida soddalashtirilgan tartiblar, minimal hujjatlar talabi va qisqa muddatlarda ruxsat berish amaliyoti taqdim etiladi. Bu esa tadbirkorlik subyektlarining vaqt va moliyaviy

xarajatlarini sezilarli darajada kamaytiradi, ularning tashqi bozorlarda raqobatbardoshligini oshiradi.

Shu tariqa, raqamli texnologiyalar bir tomondan xavfsizlikni ta'minlash va noqonuniy faoliyatlarning oldini olishga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilariga qulaylik va tezkorlik yaratib, davlat va biznes o'rtasida ishonchli hamkorlik muhitini shakllantiradi.

Zamonaviy bojxona tizimida quyidagi raqamli vositalar keng qo'llanilmoqda:
elektron deklaratsiya va "yagona darcha" tizimlari;
markazlashgan reestrlar va ma'lumot bazalari;
real vaqtda ma'lumot almashish tizimlari;
bank va soliq organlari bilan integratsiya;
katta ma'lumotlar tahlili (Big Data);
mashinali o'rganish va skoring modellari;
vizualizatsiya vositalari va dashbordlar;
kontragentlarni tekshirish va hujjatlarni verifikatsiya qilish elektron servislari.

Elektron deklaratsiya jarayoni mashinaning o'qishi mumkin bo'lgan ma'lumot oqimini yaratadi, bu esa avtomatik taqqoslash va tekshirish qoidalarini joriy etishga yordam beradi. API va integratsiya platformalari orqali sud qarorlari, uchrashuv hujjatlariga o'zgartishlar, taqiqlar va boshqa risklar haqida ma'lumotlar olish mumkin. Mashinali o'rganish asosidagi modellar noodatiy yetkazib berish sxemalarini aniqlaydi, skoring algoritmlari esa ishtirokchilarni risk darajasi bo'yicha tizimli tartiblaydi.

API va integratsiya platformalari orqali sud qarorlari, korxonaning ustav hujjatlariga kiritilgan o'zgartishlar, litsenziya va sertifikatlar haqidagi yangilanishlar, shuningdek, taqiqlar, sanksiyalar va boshqa potensial xavf omillari haqida ma'lumotlarni avtomatik olish mumkin. Bu esa bojxona organlariga tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchilarining holatini real vaqt rejimida monitoring qilish va risklarni barvaqt aniqlash imkonini beradi.

Mashinali o'rganish asosidagi modellar noodatiy yetkazib berish sxemalarini, tranzit yo'llaridagi g'ayrioddiy og'ishlarni yoki narx va hajm mutanosibligidagi chetlanishlarni aniqlaydi. Shu tariqa, noqonuniy faoliyat yoki yashirin risk omillarini an'anaviy usullar bilan sezish qiyin bo'lgan hollarda ham samarali nazorat qilish mumkin bo'ladi.

Skoring algoritmlari esa ishtirokchilarni risk darajasi bo'yicha tizimli tarzda tartiblaydi va ularning har biriga ma'lum ball yoki indeks beradi. Bu yondashuv bojxona organlariga resurslarni oqilona taqsimlash, yuqori xavf guruhidagi subyektlarga ko'proq e'tibor qaratish, past xavfli ishtirokchilar esa soddalashtirilgan tartib va tezkor rasmiylashtirish imkoniyatidan foydalanishini ta'minlaydi.

Raqamli yondashuv mezonlarni aniq metrikalarga aylantiradi. Ular qatorida:

deklaratsiyalarda xatolar soni;
operatsiyalar hajmi va tuzilishi;
kontragentlarning tez-tez almashishi;
logistika yo‘nalishlaridagi og‘ishlar;
transport va tovar hujjatlaridagi nomuvofiqliklar;
sanksiyalar yoki qidiruvlardagi mavjudlik;
hujjat yuborishda IP-manzillar bo‘yicha o‘xshashliklar.

Har bir mezonga muayyan og‘irlik (ves) beriladi, natijada umumiy skoring asosida ishtirokchi kategoriyasi aniqlanadi. Algoritmlar ikki turda bo‘lishi mumkin: statik (“agar – unda” qoidalari) yoki adaptiv (tarixiy ma’lumotlar asosida o‘rganuvchi modellar).

Har bir mezonga muayyan og‘irlik (ves) beriladi, natijada umumiy skoring asosida ishtirokchi kategoriyasi aniqlanadi. Masalan, deklaratsiya xatoliklari chastotasi 30% og‘irlikka, moliyaviy barqarorlik 25% ga, bojxona qonunchiligini buzish tarixi 20% ga, kontragentlarning barqarorligi 15% ga va boshqa qo‘shimcha omillar 10% ga tenglashtirilishi mumkin. Shu asosda ishtirokchiga umumiy ball berilib, u “past xavf”, “o‘rta xavf” yoki “yuqori xavf” toifasiga ajratiladi.

Statik algoritmlar — qat’iy qoidalar asosida ishlaydi. Masalan: “agar ishtirokchi oxirgi 3 yil davomida bojxona qonunchiligini buzmagani bo‘lsa, past xavf toifasiga kiritiladi”. Bunday yondashuv tushunarli va aniq bo‘lsa-da, moslashuvchanlik darajasi past bo‘ladi.

Adaptiv algoritmlar — mashinali o‘rganish va tarixiy ma’lumotlar asosida shakllanadi. Ular vaqt o‘tishi bilan yangi ma’lumotlarni inobatga olib, risklarni yanada aniqroq prognoz qiladi. Masalan, noodatiy tranzit yo‘llarini yoki narx–hajm mutanosibligidagi og‘ishlarni mustaqil ravishda aniqlashi mumkin.

Muhim jihati – shaffoflik: ishtirokchilar o‘z kategoriyasiga qaysi omillar ta’sir qilganini bilishi kerak, tizim esa qarorlarning jurnalini saqlab, apellyatsiya imkonini ta’minlashi lozim.

Raqamli vositalarni joriy etish qator natijalarni berdi:

Jarayonlarni tezlashtirish – past riskli ishtirokchilar uchun tartiblar soddalashtirildi, bu esa vaqt va logistika xarajatlarini qisqartirdi.

Risklarni aniq aniqlash – nazorat tadbirlari manzilli va samarali yo‘naltirilmoqda.

Subyektivlikni kamaytirish – avtomatik algoritmlar inson omilini cheklab, korrupsiya xavfini pasaytirdi.

Sistemaviy tahlil imkoni – raqamli ma’lumotlar orqali qonunbuzilish sxemalari aniqlanib, siyosat darajasida choralar ko‘rilmoqda.

Biroq, bunday tizimni amalga oshirish katta IT-infratuzilma sarmoyasini, xodimlarni tayyorlashni va idoralararo hamkorlikni talab etadi.

Xalqaro ayeroportlarda ikki yo‘lakli tizim joriy etilishi natijasida yo‘lovchilarning aksariyati, ya’ni 95 foizi —yashil yo‘lak orqali harakatlanishiga imkoniyat yaratilib, bugungi kunda ularning bojxona nazoratidan o‘tishi uchun 3 — 5 daqiqa ketmoqda. Ushbu holat ikki yo‘lakli o‘tish tizimi joriy etilguniga qadar 30 daqiqa vaqt talab qilgan.

Sohada ortiqcha byurokratik amaliyotlar bekor qilinishi va raqamlashtirishga o‘tilishi natijasida tadbirkorlik subyektlariga tashqi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullanishlari uchun keng imkoniyatlar yaratilgan;

Bojxona rasmiylashtiruv vaqti 3 kundan 1 kunga qisqartirilgan;

—Yagona darcha bojxona axborot tizimining joriy etilishi natijasida tovarlarning import va eksport operatsiyalarini amalga oshirishda zarur jaraenlarni yagona tizim orqali amalga oshirish imkoniyati yaratilgan;

Shu bilan birga, globallashtirish jaraenlarida respublikaning tashqi savdo aylanmasi xajmlarining o‘shib boraётganligi, transhegaraviy elektron savdoning rivojlanish omillari, xalqaro standartlarni qo‘llash hamda bojxona rasmiylashtiruvda xizmatlar ko‘lamini kengaytirish va sohani to‘liq raqamlashtirishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilashni taqazo etmoqda.

2022 – 2025-yillarda bojxona ma’muriyatchiligini yangi bosqichga olib chiqish, xususan bojxona sohasini raqamli transformatsiya qilish, bojxona va yuk operatsiyalarini amalga oshirishda inson omili ta’sirini qisqartirish hamda sohada ochiqlik, shaffoflik, ishonchlilik tamoyillariga asoslangan tizim yaratish maqsadida bir qator yangiliklar qilinishi ko‘zda tutilmoqda. Jumladan:

Samarqand xalqaro aeroportida keyinchalik bosqichma-bosqich barcha xalqaro aeroportlarda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash orqali —bojxonachisiz – bojxona tamoyili asosida jismoniy shaxslar uchun sezilmaydigan bojxona nazorati tartibotlari yo‘lga qo‘yish;

xalqaro kuryerlik jo‘natmalarining kamida 70 foizi

Xavfni boshqarish avtomatlashtirilgan tizimini qo‘llash orqali soddalashtirilgan bojxona nazoratidan o‘tkazish;

- yengil avtomobil vositalari mobil qurilmalar orqali soddalashtirilgan tartibda deklaratsiyalash asosida bojxona rasmiylashtiruvdan o‘tkazish.

Mavjud muammolar va ularning yechimlari.

- bojxona organlarining axborot tizimlarida sun’iy intellekt elementlari, shuningdek maxsus bilim va tajribaga ega bo‘lgan yagona axborot markazining joriy etilmaganligi natijasida mavjud axborot tizimlaridan samarali foydalanish imkoniyati yo‘qligi;

- hammamizga ma’lumki, Markaziy bojxona laboratoriyasiga JBTning mintaqaviy maqomi berilgan. Lekin —ISO 17025 xalqaro standarti bo‘yicha akkreditatsiya ko‘lamini kengaytirish hamda tezkor tekshiruvlarni amalga oshirish

uchun xech qanday mobil laboratoriyalar tashkil etilmaganligi sababli MBLdan samarali va unumli foydalana olmaётganimizning yaqqol dalilidir.

Ushbu muammoli vaziyatlar yuzasidan chuqur izlanishlar olib borilib quyidagitaklilarni yechim sifatida inobatga olinishi kelgusida bojxona organlari ish faoliyatini yanada takomillashtirish hamda samaradorligini oshirish, milliy qonunchilikka xalqaro standartlar va tavsiyalarni implementatsiya qilish, shuningdek, bojxona va yuk operatsiyalarini amalga oshirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish borasida islohotlar boshlanganligini anglatadi.

Bojxona organlarining raqamlashtirish yo‘nalishidagi ustuvor yo‘nalishlarini belgilash, iqtisodiy samarali va sun‘iy intellekt elementlarini o‘z ichiga olgan axborot tizimlarini yaratish, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash yo‘nalishlarini tashkil etish hamda xorijiy davlatlar bilan implementatsiya qilish.

Bojxona institutida axborot texnologiyalari fanini chuqurlashtirib o‘qitish va IT bo‘yicha qo‘shimcha darslar tashkil qilish. Istododli kursantlardan tashkil topgan guruhlar shakllantirilib IOS, Android operatsion tizimlari asosida ishlovchi mobil ilovalarni yaratish va TIF ishtirokchilari uchun qulay va sodda bo‘lgan elektron deklaratsiyalash interaktiv xizmatlarini joriy etish.

Markaziy bojxona laboratoriyasining sinov o‘tkazish sohasini ISO 17025 xalqaro standarti bo‘yicha akkreditatsiya kengaytirish hamda MBLning maqomidan samarali va unumli foydalanish uchun markaziy bojxona laboratoriyasining ixtisoslashgan mintaqaviy filiallari hamda mobil laboratoriyalar faoliyatini tashkil etish.

Xulosa

Bugungi kunda Prezidentimiz tomonidan bojxona ma‘muriyatchiligini takomillashtirish va O‘zbekiston Respublikasi davlat bojxona xizmati organlari faoliyati samaradorligini oshirish, bojxona organlari tizimini isloh qilish bo‘yicha imzolangan farmonlar hamda chiqarilgan qarorlar tizimda samarali ifoda topib o‘zini oqlayapti.

Bojxona organlari faoliyatini raqamlashtirish tashqi iqtisodiy faoliyat subyektlarining xarajatlarini kamaytiradi va ortiqcha qog‘ozbozliklarga chek qo‘yadi. Bundan tashqari mamlakat tashqi savdo aylanmasi hajmi oshishiga sezilarli hissa qo‘shib, o‘z o‘rnida davlat byudjetida bojxona to‘lovlari tushumini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar va internet saytlari:

1. O‘zbekiston Respublikasi Bojxona kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2021.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 25-martdagi “Davlat bojxona xizmati organlarining faoliyatini tashkil etish va bojxona ma‘muriyatchiligini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–57-son Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-apreldagi “Bojxona ma’muriyatchiligini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–208-son qarori.
4. Jahon bojxona tashkiloti (WCO). Customs Risk Management Compendium. – Brussels: WCO, 2021.
5. UNCTAD. Digital Customs and Single Window Implementation. – Geneva: United Nations, 2022.
6. OECD. Trade Facilitation and the Digital Economy. – Paris: OECD Publishing, 2021.
7. WTO. World Trade Report 2022: Digital technologies and trade. – Geneva: World Trade Organization, 2022.
8. Karimov, A. & Raxmonov, B. Bojxona ishini tashkil etish va nazorat tizimlari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020.
9. Lutfullaev, M. Xalqaro savdo va bojxona ma’muriyatchiligi. – Toshkent: TDIU nashriyoti, 2019.
10. World Bank. Doing Business Report: Trading Across Borders. – Washington D.C., 2020.