RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TIJORAT BANKLARINING SOLIQ YUKINI BOSHQARISH VA OPTIMALLASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Mirramazonova Madinabonu Muzaffar qizi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22957272

Annotatsiya. *Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish asosida tijorat banklarining soliq yukini boshqarish hamda qonuniy optimallashtirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Bank faoliyatining ko'p sonli va yuqori chastotali moliyaviy operatsiyalarga asoslanishi, moliyaviy hisobot va soliq hisobi o'rtasidagi tafovutlar, normativ talablarning muntazam o'zgarishi soliq majburiyatlarini an'anaviy usullarda boshqarishni murakkablashtirishi ko'rsatilgan. Sun'iy intellekt, mashinaviy o'qitish, katta ma'lumotlar tahlili, robotlashtirilgan jarayonlarni avtomatlashtirish, API-integratsiya va prediktiv tahlil texnologiyalarining soliq bazasini prognozlash, soliq risklarini aniqlash, to'lov kalendarini shakllantirish, hisobot xatolarini kamaytirish hamda boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlashdagi imkoniyatlari asoslangan. O'zbekistonning raqamli transformatsiya va sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyalaridan kelib chiqib, tijorat banklarida integratsiyalashgan intellektual soliq boshqaruvi tizimini joriy etish taklif etiladi.*

Kalit so'zlar: *tijorat banki, soliq yuki, soliq boshqaruvi, soliq optimallashtirish, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, mashinaviy o'qitish, katta ma'lumotlar.*

Аннотация. *В статье исследуются вопросы совершенствования механизмов управления и законной оптимизации налоговой нагрузки коммерческих банков на основе использования цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта. Обосновано, что большое количество и высокая частота финансовых операций в банковской деятельности, расхождения между финансовой и налоговой отчетностью, а также регулярные изменения нормативных требований усложняют управление налоговыми обязательствами традиционными методами. Раскрыты возможности технологий искусственного интеллекта, машинного обучения, анализа больших данных, роботизированной автоматизации процессов, API-интеграции и предиктивной аналитики в прогнозировании налоговой базы, выявлении налоговых рисков, формировании календаря налоговых платежей, снижении количества ошибок в отчетности и поддержке управленческих решений. С учетом стратегий цифровой трансформации и развития искусственного интеллекта в Узбекистане предложено внедрение интегрированной интеллектуальной системы управления налогообложением в коммерческих банках.*

Ключевые слова: *коммерческий банк, налоговая нагрузка, налоговое управление, налоговая оптимизация, искусственный интеллект, цифровые технологии, машинное обучение, большие данные.*

Abstract. *This article examines issues related to improving the mechanisms for managing and legally optimizing the tax burden of commercial banks through the use of digital technologies and artificial intelligence tools. It is demonstrated that the large number and high frequency of financial*

transactions in banking activities, discrepancies between financial and tax accounting, and regular changes in regulatory requirements complicate the management of tax obligations using traditional methods. The potential of artificial intelligence, machine learning, big data analytics, robotic process automation, API integration, and predictive analytics technologies in forecasting the tax base, identifying tax risks, developing tax payment schedules, reducing reporting errors, and supporting managerial decision-making is substantiated. Taking into account Uzbekistan's strategies for digital transformation and the development of artificial intelligence, the article proposes the introduction of an integrated intelligent tax management system in commercial banks.

Keywords: *commercial bank, tax burden, tax management, tax optimization, artificial intelligence, digital technologies, machine learning, big data.*

KIRISH

Tijorat banklari faoliyati iqtisodiyotning boshqa xo'jalik yurituvchi subyektlariga nisbatan katta hajmdagi moliyaviy axborot, yuqori operatsiyalar tezligi, murakkab moliyaviy instrumentlar va kuchaytirilgan davlat nazorati bilan tavsiflanadi. Kreditlar, depozitlar, valyuta operatsiyalari, qimmatli qog'ozlar, komission daromadlar, aktivlar bo'yicha qadrsizlanish, asosiy vositalar, mehnatga haq to'lash va boshqa operatsiyalarning soliqqa tortish natijalariga turlicha ta'sir etishi tijorat banklarida soliq boshqaruvini mustaqil funksional yo'nalish sifatida tashkil etishni talab qiladi. O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi soliqlarni hisoblash, soliq bazasini aniqlash, hisobotlarni taqdim etish va soliq majburiyatlarini bajarishning umumiy huquqiy asoslarini belgilaydi [1]. Shu sababli bankning soliq yukini optimallashtirish tushunchasi soliqlarni yashirish yoki soliq majburiyatidan noqonuniy qochish sifatida emas, balki amaldagi qonunchilik doirasida soliq majburiyatlarini oldindan prognozlash, asoslangan hisob siyosatini yuritish, mavjud qonuniy imkoniyatlardan oqilona foydalanish va fiskal xatarlarni kamaytirish sifatida talqin etilishi lozim.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamlashtirish va sun'iy intellektning soliq boshqaruvidagi o'rniga oid zamonaviy tadqiqotlarda soliq ma'murchiligining ma'lumotlarga asoslangan modelga o'tayotgani ustuvor tendensiya sifatida qayd etiladi. OECDning 2025-yildagi "Tax Administration Digitalisation and Digital Transformation Initiatives" hisobotida soliq ma'muriyatlarida katta ma'lumotlar, mashinaviy o'qitish, avtomatlashtirish va tarmoq tahlilidan foydalanish kengayib borayotgani ko'rsatilgan. Hisobotga ko'ra, katta ma'lumotlardan analitik maqsadlarda foydalanayotgan ma'muriyatlarning katta qismi ularni soliqqa rioya qilish darajasini yaxshilash, tendensiyalarni aniqlash va soliq tushumlarini prognozlashga yo'naltirgan; katta ma'lumotlar tahlilidan foydalanuvchilarning 72,3 foizi sun'iy intellekt yoki mashinaviy o'qitish vositalaridan ham foydalanadi [6].

Bank tizimida sun'iy intellektning iqtisodiy imkoniyatlari Aldasoro, Gambacorta, Korinek, Shreeti va Stein tomonidan BIS doirasida o'rganilgan. Mualliflarning fikricha, sun'iy intellekt moliyaviy institutlarda ma'lumotlarni qayta ishlash, qonuniyatlarni aniqlash va prognozlash imkoniyatlarini sezilarli kengaytiradi, biroq maxfiylik, algoritmik diskriminatsiya, shaffoflik va model risklariga oid yangi muammolarni ham yuzaga chiqaradi [8]. Ushbu xulosa soliq boshqaruviga to'liq tatbiq etiladi: algoritm soliqlarni qonundan tashqari kamaytiruvchi vositaga emas, balki qonunchilikda belgilangan qoidalarni aniqroq qo'llash va boshqaruv qarorini axborot bilan ta'minlash vositasiga aylanishi kerak.

O'zbekiston milliy siyosatida ham mazkur tendensiya kuzatiladi. 2021-yildagi sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etishga oid qarorda bank sohasida monitoringni kuchaytirish va tartibga

solish talablarini bajarish jarayonlarini soddalashtirish uchun SubTech hamda RegTech imkoniyatlaridan foydalanish nazarda tutilgan [5]. Sun'iy intellektni 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasida esa bank-moliya va soliq tizimlarining ustuvor yo'nalish sifatida belgilanishi ularning kelgusida yanada chuqur raqamli integratsiyasiga huquqiy asos yaratadi [3]. Shu jihatdan mavjud adabiyotlar va normativ hujjatlar soliq yukini boshqarishning yangi modelini "ma'lumotlarni yig'ish — avtomatik tekshirish — prognozlash — riskni aniqlash — boshqaruv qarori — avtomatlashtirilgan hisobot" zanjiri asosida tashkil etish mumkinligini ko'rsatmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Tijorat bankining soliq yuki faqat yil yakunida hisoblangan foyda solig'i summasi bilan ifodalanmaydi. Bank tomonidan to'lanadigan soliqlar, soliq bilan bog'liq pul oqimlari, soliq hisobi yuritish xarajatlari, mumkin bo'lgan penya va moliyaviy sanksiyalar, tekshiruvlar bilan bog'liq xarajatlar hamda noto'g'ri soliq rejalashtirish natijasida yuzaga keladigan likvidlik bosimi bankning umumiy fiskal xarajatlarini shakllantiradi. Shu sababli soliq yukini samarali boshqarish uchun bank rahbariyati faqat "qancha soliq to'lanadi?" degan savolga emas, "qachon, qaysi operatsiya natijasida, qanday risk bilan va bank likvidligiga qanday ta'sir ko'rsatgan holda soliq majburiyati yuzaga keladi?" degan savollarga ham real vaqtga yaqin rejimda javob ola bilishi lozim.

Amaliyotda banklarning asosiy muammolaridan biri moliyaviy hisob, boshqaruv hisobi va soliq hisobidagi ma'lumotlar turli axborot tizimlarida shakllanishidir. Kredit moduli, depozit tizimi, valyuta operatsiyalari, asosiy vositalar, ish haqi, xaridlar, moliyaviy hisobot va soliq moduli o'rtasidagi uzilish ma'lumotlarni qo'lda qayta ishlash hajmini oshiradi. Natijada bir xil operatsiyaning turli tizimlarda turlicha tasniflanishi, soliq bazasiga kech yoki noto'g'ri kiritilishi, hisobot davri yopilishida katta hajmdagi qo'lda solishtirish amaliyotlari yuzaga kelishi mumkin. Bank tizimining raqamli rivojlanishi esa bunday parchalangan yondashuvni saqlab qolish iqtisodiy jihatdan samarasizligini ko'rsatmoqda. O'zbekiston Markaziy bankining yillik hisobotlari mamlakat bank tizimida masofaviy xizmatlar va raqamli operatsiyalar ko'lami izchil kengayib borayotganini ko'rsatadi [4]. Demak, bankning asosiy biznes jarayonlari raqamlashtirilayotgan bir paytda soliq funksiyasini qo'lda ishlov berishga asoslangan holatda qoldirish bank ichki boshqaruvida nomutanosiblik yuzaga keltiradi.

NATIJALAR

Tijorat banklari uchun taklif etilayotgan intellektual soliq boshqaruvi mexanizmi, avvalo, yagona ma'lumotlar muhitiga asoslanishi kerak. Core banking tizimi, bosh kitob, IFRS hisobot moduli, kredit va depozit bazalari, valyuta operatsiyalari, xaridlar, mehnatga haq to'lash va boshqa manbalardan kelayotgan ma'lumotlar standartlashtirilgan raqamli platformada jamlanadi. Soliq moduli mazkur ma'lumotlarni qayta kiritmasdan, API orqali avtomatik qabul qilishi maqsadga muvofiq. Bu yerda asosiy vazifa ma'lumotlar sonini oshirish emas, ularning sifati, to'liqligi, o'z vaqtida shakllanishi va bir xil identifikatorlar asosida bog'lanishini ta'minlashdan iborat. OECD ham soliq tizimlarining raqamli transformatsiyasida ma'lumotlarni boshqarish, sifatini nazorat qilish va axborot xavfsizligini asosiy shartlardan biri sifatida ko'rsatadi [6].

Ikkinchi element prediktiv soliq tahlilidir. Mashinaviy o'qitish algoritmlari tarixiy ma'lumotlar asosida bankning oylik, choraklik va yillik soliq majburiyatlarini prognoz qilishi mumkin. Bunda kredit portfeli o'sishi, foiz daromadlari, resurslar qiymati, valyuta kurslari, operatsion xarajatlar, investitsiya faoliyati, aktivlar bo'yicha yo'qotishlar va boshqa omillar modelga kiritiladi. Oddiy budjetlashtirishda bitta bazaviy prognoz shakllantirilsa, sun'iy intellekt asosidagi tizim bir nechta ssenariyni parallel hisoblab, ularning soliq yukiga ta'sirini ko'rsatishi mumkin.

Masalan, valyuta kursining keskin o‘zgarishi yoki kredit portfelining sifati yomonlashgan vaziyatda bank foydasi, soliq bazasi va soliq to‘lovlari qanday o‘zgarishi oldindan modellashtiriladi. Bunday imkoniyat soliq rejalashtirishni moliyaviy rejalashtirish va likvidlik boshqaruvi bilan integratsiyalash imkonini beradi.

Uchinchi yo‘nalish avtomatik soliq risk-menejmentidir. Sun’iy intellekt bankning katta hajmdagi operatsiyalari orasidan avvalgi davrlarga yoki o‘xshash operatsiyalarga nisbatan noodatiy tranzaksiyalarni aniqlashi mumkin. Bir xil xarajatning turlicha soliq tasnifida qayd etilishi, noodatiy darajada katta chegirmalar, hisoblar korrespondensiyasidagi nomuvofiqlik, kontragent ma’lumotlaridagi tafovut yoki hisobot bilan bosh kitob o‘rtasidagi farqlar avtomatik risk signali sifatida shakllantirilishi mumkin. Mazkur yondashuv soliq tekshiruvi boshlangandan keyin xatoni izlashdan ko‘ra, deklaratsiya taqdim etilishidan oldin muammoni aniqlash imkonini beradi. OECD tajribasida ham sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlilining asosiy qo‘llanish yo‘nalishlaridan biri aynan muvofiqlik risklari va anomaliyalarni aniqlashdir [6; 7].

To‘rtinchi yo‘nalish normativ-huquqiy monitoringni avtomatlashtirishdir. Soliq qonunchiligidagi o‘zgarishlarni bankning mutaxassislari qo‘lda kuzatib borishi zarur bo‘lib qoladi, biroq tabiiy tilni qayta ishlash — NLP texnologiyalari bu jarayonni sezilarli tezlashtirishi mumkin. Tizim yangi normativ hujjatni avvalgi tahrir bilan solishtiradi, o‘zgargan normalarni aniqlaydi va ularning bank mahsulotlari hamda soliq hisobiga ehtimoliy ta’sirini mutaxassis ko‘rib chiqishi uchun belgilab beradi. Bunda yakuniy huquqiy xulosa sun’iy intellekt tomonidan mustaqil qabul qilinmasligi lozim. Chunki soliq huquqi normativ mazmunga ega bo‘lib, algoritmning statistik ehtimolga asoslangan xulosasi qonunning rasmiy talqinini almashtira olmaydi. Sun’iy intellekt “qaror qabul qiluvchi” emas, “qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlovchi” vosita bo‘lishi zarur.

Beshinchi yo‘nalish soliq to‘lovlari kalendarini optimallashtirishdir. Bankning soliq majburiyatlari boshqa yirik pul oqimlari, prudensial normativlar va likvidlik talablaridan ajratilgan holda boshqarilsa, vaqtinchalik likvidlik bosimi yuzaga kelishi mumkin. Intellektual tizim soliq to‘lovlari muddatlari, prognoz summalar, rejalashtirilayotgan investitsiyalar, kredit berish hajmlari va boshqa pul oqimlarini yagona modelda birlashtirib, bank g‘aznachiligiga yaqin davrdagi fiskal likvidlik ehtiyojini ko‘rsatishi mumkin. Bu soliq majburiyatini kamaytirmaydi, ammo uning bankning moliyaviy holatiga salbiy ta’sirini kamaytirib, to‘lovlar uchun mablag‘larni oldindan rezervlash imkonini yaratadi. Shu jihatdan “soliq yukini optimallashtirish”ning iqtisodiy mazmuni soliq miqdorini sun’iy ravishda kamaytirishdan ko‘ra kengroq bo‘lib, fiskal xarajatlarning vaqt va resurslar bo‘yicha optimal taqsimlanishini ham o‘z ichiga oladi.

O‘zbekiston tijorat banklarida Intellektual soliq boshqaruvi platformasini bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiq. Birinchi bosqichda bankning soliq bilan bog‘liq barcha ma’lumot manbalari inventarizatsiya qilinib, yagona ma’lumotlar modeli ishlab chiqilishi kerak. Ikkinchi bosqichda deklaratsiyalarni tayyorlash, hisoblarni solishtirish va standart soliq registrlarini shakllantirish kabi takrorlanuvchi jarayonlar robotlashtiriladi. Uchinchi bosqichda mashinaviy o‘qitish asosida prognozlash va anomaliyalarni aniqlash vositalari joriy qilinadi. To‘rtinchi bosqichda soliq moduli bankning budjetlashtirish, risk-menejment va g‘aznachilik tizimlari bilan integratsiya qilinadi. Yakuniy bosqichda esa soliq risklari bo‘yicha boshqaruv paneli bank boshqaruvi va kuzatuv kengashiga zarur strategik ko‘rsatkichlarni taqdim etishi mumkin.

XULOSA VA MUNOZARA

Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt tijorat banklarining soliq yukini boshqarishga tubdan yangi yondashuvni shakllantirish imkoniyatini bermoqda. Banklarda yuzaga keladigan katta

hajmdagi tranzaksiyalarni an’anaviy usullar bilan qayta ishlash, soliq natijalarini faqat hisobot davri yakunida aniqlash va xatolarni retrospektiv tarzda tuzatish modeli zamonaviy raqamli bank sharoitlariga to‘liq javob bermaydi. Integratsiyalashgan ma’lumotlar bazalari, RPA, mashinaviy o‘qitish, prediktiv tahlil va NLP texnologiyalari soliq majburiyatini real vaqtga yaqin rejimda nazorat qilish, kelgusi soliq yukini prognozlash, xatolar va risklarni dastlabki bosqichda aniqlash hamda soliq to‘lovlarini bankning umumiy moliyaviy rejalari bilan muvofiqlashtirish imkonini beradi.

O‘zbekistonda “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi hamda Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasining qabul qilinishi bank-moliya va soliq tizimlarini intellektual texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish uchun zarur institutsional shart-sharoitlarni shakllantirmoqda [2; 3]. Sun’iy intellektni bank va soliq sohalariga joriy etish davlat darajasida ustuvor vazifa sifatida belgilanganligi tijorat banklarida intellektual soliq boshqaruvi platformalarini yaratishni amaliy jihatdan dolzarb qiladi.

ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Soliq kodeksi: O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 30-dekabrdagi O‘RQ-599-son Qonuni bilan yangi tahrirda tasdiqlangan // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — Toshkent. — Amaldagi tahrir.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **“Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi Farmoni: 2020-yil 5-oktabr, PF-6079-son // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — Toshkent, 2020.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **“Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”**gi Qarori: 2024-yil 14-oktabr, PQ-358-son // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — Toshkent, 2024.
4. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2024-yil uchun yillik hisobot. — Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, 2025. — Elektron nashr.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **“Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi Qarori: 2021-yil 17-fevral, PQ-4996-son // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — Toshkent, 2021.
6. OECD. Tax Administration Digitalisation and Digital Transformation Initiatives. — Paris: OECD Publishing, 2025. — 49 p. — DOI: 10.1787/c076d776-en.
7. OECD. Tax Administration 2025: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies. — Paris: OECD Publishing, 2025. — 155 p. — DOI: 10.1787/cc015ce8-en.
8. Aldasoro I., Gambacorta L., Korinek A., Shreeti V., Stein M. Intelligent Financial System: How AI Is Transforming Finance // BIS Working Papers. — Basel: Bank for International Settlements, 2024. — No. 1194. — 42 p.