

## BANK TIZIMIDA DAVLAT SOLIQ QO‘MITASI TOPSHIRIQNOMALARI IJROSINI AVTOMATLASHTIRILGAN NAZORAT QILISH MODELI

**Raxmanov Ulug‘bek Abduvalixodjayeovich**

*“O‘zmilliybank” AJ Buxgalteriya hisobi  
va moliyaviy menejment departamenti  
+998933868802 [Urahmanov@nbu.uz](mailto:Urahmanov@nbu.uz)*

### **Annotatsiya**

*Ushbu maqolada bank tizimida Davlat soliq qo‘mitasi tomonidan yuboriladigan topshiriqnomalar ijrosini avtomatlashtirilgan nazorat qilish uchun matematik model va intellektual tahlil mexanizmi ishlab chiqilgan. Tadqiqotda real vaqt (real-time) rejimida ishlovchi integratsiyalashgan axborot tizimi, avtomatlashtirilgan tahlil algoritmlari hamda valyuta konvertatsiya mexanizmi nazariy va amaliy jihatdan asoslangan. Taklifetilgan model bank hisoblari, soliq qarzdorligi va byudjet mablag‘lari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni kompleks tahlil qilish imkonini beradi.*

**Kalit so‘zlar:** bank tizimi, soliq nazorati, avtomatlashtirish, matematik model, real-time, valyuta konvertatsiyasi.

### **Kirish**

Bugungi kunda bank tizimida moliyaviy operatsiyalar hajmining keskin ortishi ma‘lumotlarni tezkor, aniq va kompleks tahlil qilishga bo‘lgan talabni nafaqat oshirmoqda, balki ularni real vaqt (real-time) rejimida boshqarish zaruratini ham kuchaytirmoqda. Ayniqsa, Davlat soliq qo‘mitasi tomonidan yuboriladigan topshiriqnomalar ijrosini ta‘minlash moliyaviy nazorat tizimining strategik ahamiyatga ega asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanib, davlat budjeti barqarorligini ta‘minlovchi muhim moliyaviy nazorat instrumenti sifatida qaraladi.

Soliq majburiyatlarini undirish jarayonida bank tizimi faqat milliy valuta mablag‘lari bilan cheklanib qolmasdan, zarurat tug‘ilganda xorijiy valuta mablag‘larini ham jalb qiladi va ularni amaldagi kurs bo‘yicha so‘m ekvivalentiga konvertatsiya qiladi. Bu esa jarayonni formalashtirish, matematik modellashtirish va avtomatlashtirishni talab etuvchi murakkab tizim sifatida qarash imkonini beradi hamda intellektual nazorat mexanizmlarini joriy etish zaruratini ilmiy jihatdan asoslaydi.

### **1. Tadqiqotning asosiy maqsadi va vazifalari**

**Maqsad:**

Bank tizimida soliq organi topshiriqnomalarini ijro etish jarayonini matematik modellashtirish va avtomatlashtirilgan tahlil mexanizmini ishlab chiqish hamda real vaqt rejimida ishlaydigan intellektual nazorat tizimini yaratish.

#### **Vazifalar:**

- soliq qarzdorligini matematik model asosida formal baholash;
- valyuta konvertatsiya jarayonlarini modelga integratsiya qilish;
- avtomatlashtirilgan tahlil algoritmini ishlab chiqish;
- real vaqt rejimida monitoring va nazorat samaradorligini oshirish;
- qaror qabul qilish jarayonini avtomatlashtirish..

### **2. Soliq qarzdorligini aniqlash modeli**

Soliq qarzdorligini aniqlash va uning ijrosini nazorat qilish jarayoni bank tizimida integratsiyalashgan ma'lumotlar asosida amalga oshiriladigan analitik model sifatida qaraladi. Bunda dastlab mijozning talab qilib olinguncha saqlanadigan asosiy hisob raqamida Davlat soliq qo'mitasi tomonidan yuborilgan topshiriqnomalar mavjudligi, soliq qarzdorligi ko'rsatkichi hamda hisobning faol holati tekshiriladi.

Tahlil jarayonida soliq organi topshiriqnomalari bo'yicha umumiy summa, to'langan qism va qoldiq qarzdorlik avtomatlashtirilgan hisob-kitoblar asosida aniqlanadi. Shu bilan birga, bank tizimidagi 90963 – «Muddati o'tgan hisob-kitob hujjatlari» (Kartoteka-2) hisob raqamlari orqali byudjet bilan bog'liq operatsiyalar va qarzdorlik holati tahlil qilinadi.

Qo'shimcha ravishda, 23402 – «Respublika byudjetining mablag'lari» hisob raqamlari orqali Respublika byudjetiga tegishli soliq to'lovlari va qarzdorlik tuzilmasi o'rganiladi. Mijozning xorijiy valuta mablag'lari esa 20200 – «Talab qilib olinguncha saqlanadigan depozitlar» hisob raqamlari orqali hisobga olinib, zarurat holatida ularni amaldagi kurs bo'yicha milliy valyutaga konvertatsiya qilish mexanizmi modelga integratsiya qilinadi.

Tahlil modelida hisob raqamlarini filtrlash maxsus shartlar asosida amalga oshiriladi, ya'ni hisoblarga band qo'yilmaganligi mezonini bo'yicha saralash joriy etiladi. Bu esa tahlil jarayonidan noaniq va nomuvofiq hisoblarni chiqarib tashlash imkonini beradi.

Natijada, bank hisoblari, valuta operatsiyalari va soliq qarzdorligiga oid ma'lumotlar o'zaro bog'langan integratsiyalashgan axborot muhitida qayta ishlanib, soliq topshiriqnomalarining ijro holati bo'yicha aniq va ishonchli analitik natijalar shakllantiriladi.

### **3. Tahliliy nazorat mexanizmining matematik modeli**

#### **3.1. Mijozning umumiy mablag'i quyidagi formula bilan ifodalanadi:**

$$B_{\text{total}} = B_{\text{UZS}} + B_{\text{FX}}$$

Бу ерда:

- $B_{\text{total}}$  – mijozning umumiy mablag'i
- $B_{\text{UZS}}$  – milliy valyutadagi mablag'

□  $B_{FX}$  – xorijiy valyutadagi mablag‘

### 3.2. Soliq qarzdorligi:

$$T_{rest} = T_{sum} - T_{paid}$$

Bu yerda:

$T_{rest}$  – qolgan (to‘lanmagan) qarz

$T_{sum}$  – soliq topshiriqnomasining umumiy summasi

$T_{paid}$  – hozirgacha to‘langan qismi

### 3.3. Qaror qabul qilish modeli:

$$\text{Result} = \begin{cases} 1, & \text{agar } D > 0 \wedge B_{K2} \neq 0 \wedge B_{FX} > 0 \wedge \text{Blok} = 0 \\ 0, & \text{aks holda} \end{cases}$$

Agar  $\text{Result} = 1$  bo‘lsa, mijoz milliy valyutada to‘lov imkoniyati cheklangan, lekin xorijiy valyuta mablag‘lari mavjud bo‘lgan holatda aniqlanadi va konvertatsiya jarayoni amalga oshiriladi. Aks holda ( $\text{Result} = 0$ ) konvertatsiya amalga oshirilmaydi.

Bu yerda:

- $D$  – Davlat byudjetidan soliq qarzdorligi mavjudligi
- $B_{K2}$  – Kartoteka-2 da qarzdorlik mavjudligi
- $B_{FX}$  – Xorijiy valyutadagi mablag‘ mavjudligi
- Blok – Hisob raqam band holati indikator

### 3.4. Konvertatsiya shartlari:

Agar milliy valyuta mablag‘i yetarli bo‘lmasa:

$$B_{UZS} < T_{rest}$$

Bunda konvertatsiya mexanizmi qo‘llaniladi:

$$S_{UZS} = B_{FX} * K_t$$

Bu yerda:

- $K_t$  – tijorat bankning xorijiy valyutani sotib olish kursi (vaqtga bog‘liq kurs).
- $S_{UZS}$  – konvertatsiya natijasida hosil bo‘lgan milliy valyuta summasi

Bunda  $S_{UZS}$  – konvertatsiya natijasida hosil bo‘lgan milliy valyuta summasi  $T_{rest}$  - qolgan (to‘lanmagan) qarz miqdoriga teng ravishda milliy valyutaga konvertatsiya qilinadi va soliq qarzini qoplashga yo‘naltiriladi.

## 4. Tahliliy nazorat mexanizmining amaliyot tahlili

Tahlil jarayoni integratsiyalashgan so‘rovlar orqali amalga oshirilib, quyidagi manbalardan foydalanildi:

- bank hisob raqamlari;
- soliq topshiriqnomalari;

- soliq qarzdorligi ma'lumotlari;
- hisob raqamlardagi maxsus taqiqlar.

### 5. Amaliy natijalar

Olib borilgan tahlil natijasida quyidagi natijalarga erishildi:

- Real-time asosida ishlovchi integratsiyalashgan nazorat modeli soliq topshiriqnomalari bo'yicha umumiy, to'langan va qoldiq summalar aniqlandi;
  - Ko'p manbali ma'lumotlarni birlashtirish (multi-source integration) 90963 – «Muddati to'lanmagan hisob-kitob hujjatlari» (Kartoteka-2) va 23402 – «Respublika byudjetining mablag'lari» hisob raqamlari orqali byudjet bilan bog'liq operatsiyalar kompleks tahlil qilindi, 20200 – «Talab qilib olinguncha saqlanadigan depozitlar» hisob raqamlari orqali milliy va xorijiy valuta mablag'lari integratsiya qilindi;
  - Valyuta konvertatsiyasini va soliq undirish modeli xorijiy valuta mablag'larini avtomatik ravishda milliy valyutaga konvertatsiya qilish orqali qarzdorlikni qoplash mexanizmi ishlab chiqildi;
  - Formalashtirilgan qaror qabul qilish modeli soliq qarzdorligi, hisob blok holati va valuta mablag'lari asosida binar qaror qabul qilish (Result = 0/1) algoritmi taklif etildi.
- Ushbu yondashuv real vaqt rejimida soliq qarzdorligini monitoring qilish va avtomatlashtirilgan nazoratni ta'minlash imkonini berdi.

### Xulosa

Ishlab chiqilgan model bank tizimida soliq topshiriqnomalarini ijro etish jarayonini avtomatlashtirish, qaror qabul qilishni formalashtirish va real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi.

Kelgusida ushbu model mashinali o'qitish va sun'iy intellekt usullari bilan boyitilib, prognoz qilish aniqligini oshirish mumkin.

### Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi, 2019-yil 30-dekabr.
2. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. "Tijorat banklari uchun hisobvaraqlar rejasi". 2021 yil 26 noyabr, №3336.
3. Xo'jalik yurituvchi subyektlarning bank hisobvaraqlaridan pul mablag'larini hisobdan chiqarish tartibi to'g'risidagi yo'riqnomasi. 2012 yil 15 mart, №2342.