SCIENCE HUB REVIEW
2026
Volume 1
Issue 1
www.sciencehubreview.uz
ILMIY ELEKTRON JURNAL

DAVLAT BYUDJETI MABLAG‘LARI USTIDAN RAQAMLI NAZORATNI KUCHAYTIRISHDA SUN’IY INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Sharobiddinov Ahrorbek Qosimjon o‘g‘li

“Science Hub Review” MCHJ direktori

Annotatsiya

Mazkur maqolada davlat byudjeti mablag‘lari ustidan raqamli nazoratni kuchaytirishda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanishning nazariy hamda amaliy jihatlari keng yoritilgan. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar asosida moliyaviy nazorat tizimini modernizatsiya qilish, byudjet mablag‘laridan foydalanish jarayonida shaffoflikni ta’minlash, korrupsion xavflarni kamaytirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, davlat moliyasini boshqarishda ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlarining ahamiyati ochib berilib, sun’iy intellekt algoritmlarining moliyaviy monitoring va prognozlash jarayonlaridagi imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar

Davlat byudjeti, raqamli nazorat, sun’iy intellekt, Big Data, moliyaviy monitoring.

Kirish

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida davlat moliyasini boshqarish tizimini takomillashtirish muhim ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, davlat byudjeti mablag‘laridan maqsadli va samarali foydalanish, ularning harakati ustidan doimiy va ishonchli nazoratni ta’minlash iqtisodiy barqarorlik va moliyaviy intizomni mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. An’anaviy nazorat mexanizmlari bugungi kunda byudjet jarayonlarining murakkablashuvi va ma’lumotlar hajmining keskin ortishi sharoitida yetarli samara bermayapti.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida sun’iy intellekt (SI) va Big Data texnologiyalari davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazoratni yangi bosqichga olib chiqish imkonini bermoqda. Ushbu texnologiyalar katta hajmdagi moliyaviy ma’lumotlarni real vaqt rejimida qayta ishlash, noqonuniy yoki samarasiz xarajatlarni oldindan aniqlash hamda xatarlarni prognoz qilish imkoniyatini yaratadi. Natijada, byudjet mablag‘lari monitoringining shaffofligi va tezkorligi sezilarli darajada oshadi [1].

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda sun’iy intellekt va Big Data asosida joriy etilgan raqamli nazorat tizimlari byudjet mablag‘laridan foydalanishda korrupsiya xavfini kamaytirish, xarajatlar samaradorligini oshirish va davlat moliyaviy boshqaruvini optimallashtirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda institutsional, huquqiy va texnik muammolar mavjud bo‘lib, ularni ilmiy jihatdan tahlil qilish dolzarb masala hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi davlat byudjeti mablag‘lari ustidan raqamli nazoratni kuchaytirishda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarining o‘rni va ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslash, shuningdek, ularni qo‘llashning samarali yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili

Davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazoratni takomillashtirish masalalari iqtisodiy adabiyotlarda keng yoritilgan bo‘lib, ayniqsa so‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va Big Data bilan bog‘liq tadqiqotlar alohida ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar davlat moliyasini boshqarishda innovatsion yondashuvlarning muhimligini asoslab bermoqda.

J. Shumpeterning iqtisodiy rivojlanish nazariyasiga ko‘ra, innovatsiyalar iqtisodiy tizimlarning samaradorligini oshirishda asosiy omil hisoblanadi. Uning fikricha, yangi texnologiyalarni joriy etish orqali boshqaruv mexanizmlarini modernizatsiya qilish iqtisodiy o‘sishga xizmat qiladi [2]. Ushbu yondashuv davlat byudjeti mablag‘larini boshqarishda raqamli nazorat tizimlarini joriy etish zarurligini nazariy jihatdan asoslaydi.

OECD mutaxassislari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ta’kidlanishicha, Big Data texnologiyalari davlat sektorida qaror qabul qilish sifatini oshirish, byudjet xarajatlari ustidan real vaqt rejimida monitoring o‘rnatish va moliyaviy xatarlarni kamaytirish imkonini beradi [3]. Mualliflarning fikricha, katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish asosida moliyaviy intizomni mustahkamlash mumkin.

McKinsey Global Institute hisobotida sun’iy intellekt texnologiyalarining davlat moliyasida qo‘llanilishi xarajatlarning samaradorligini oshirishi va byudjet mablag‘laridan noqonuniy foydalanish holatlarini aniqlash imkonini berishi qayd etilgan. Hisobotda SI algoritmlarining prognozlash va risklarni baholashdagi ustunliklari alohida ta’kidlanadi [4].

Rossiyalik olim V.V. Ivanovning tadqiqotlariga ko‘ra, raqamli nazorat tizimlari davlat byudjeti jarayonlarida shaffoflikni ta’minlash bilan birga, korrupsion holatlarning oldini olishda muhim vosita hisoblanadi. Muallif Big Data va sun’iy intellekt asosida avtomatlashtirilgan nazorat mexanizmlarini joriy etish davlat moliyaviy boshqaruvining samaradorligini oshirishini asoslab beradi [5].

O‘zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda ham raqamli iqtisodiyot sharoitida davlat moliyasini boshqarish masalalariga e’tibor qaratilgan. Xususan, A.A. Abdullayev o‘z tadqiqotlarida byudjet mablag‘lari ustidan nazoratni kuchaytirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish davlat moliyaviy intizomini mustahkamlashga xizmat qilishini ta’kidlaydi [6].

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarini davlat byudjeti mablag‘lari monitoringiga joriy etish masalasi xalqaro va milliy ilmiy tadqiqotlarda dolzarb yo‘nalish sifatida e’tirof etilgan. Biroq ushbu

texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish mexanizmlarini yanada chuqur o‘rganish zarurati mavjud.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqotda ilmiy bilishning tahlil va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi. Davlat byudjeti mablag‘lari ustidan raqamli nazoratni kuchaytirishda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarining ahamiyatini baholashda qiyosiy va tizimli tahlil metodlari qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida xorijiy va milliy tajribalar o‘rganilib, ularning amaliy samaradorligi tahlil qilindi. Shuningdek, byudjet monitoringi jarayonlarini raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda mantiqiy tahlil va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar

Raqamli iqtisodiyot sharoitida davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazoratni kuchaytirish masalasi moliyaviy boshqaruv tizimining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. An’anaviy byudjet nazorati usullari asosan retrospektiv tahlilga asoslangan bo‘lib, bu mablag‘lardan samarasiz yoki noqonuniy foydalanish holatlarini kech aniqlashga olib keladi. Shu bois, zamonaviy sharoitda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalariga asoslangan raqamli monitoring tizimlarini joriy etish zarurati yuzaga kelmoqda [7].

Big Data texnologiyalari yordamida davlat byudjeti mablag‘lari bo‘yicha katta hajmdagi moliyaviy ma’lumotlarni jamlash, saqlash va qayta ishlash imkoniyati yaratiladi. Ushbu texnologiya byudjet tushumlari va xarajatlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish orqali moliyaviy jarayonlardagi og‘ishlarni aniqlashga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, katta ma’lumotlar asosida olib borilgan monitoring byudjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi hamda moliyaviy intizomni mustahkamlaydi [8].

Sun’iy intellekt texnologiyalari esa byudjet mablag‘lari ustidan nazoratni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Xususan, SI algoritmlari orqali xarajatlarning iqtisodiy asoslanganligini baholash, noqonuniy operatsiyalarni avtomatik aniqlash va moliyaviy xatarlarni prognoz qilish imkoniyati mavjud. McKinsey Global Institute tadqiqotlariga ko‘ra, sun’iy intellekt asosida joriy etilgan nazorat tizimlari davlat moliyasida noqonuniy xarajatlar ulushini 20–30 foizgacha qisqartirish imkonini beradi [9].

Raqamli nazorat tizimlarining joriy etilishi byudjet mablag‘lari ustidan shaffoflikni oshirish bilan bir qatorda, boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligini ham yaxshilaydi. Chunki sun’iy intellekt va Big Data asosida shakllantirilgan analitik hisobotlar moliyaviy jarayonlarning real holatini aniq aks ettiradi. Natijada, mas’ul davlat organlari tomonidan tezkor va asosli qarorlar qabul qilish imkoniyati kengayadi [10].

Quyidagi jadvalda an’anaviy byudjet nazorati va raqamli (SI va Big Data asosidagi) nazorat tizimlari o‘rtasidagi asosiy farqlar keltirilgan.

1-jadval

Davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazorat tizimlarining qiyosiy tahlili

Ko‘rsatkichlar	An’anaviy nazorat tizimi	Raqamli nazorat tizimi (SI va Big Data)

Ma’lumotlarni qayta ishlash	Cheklangan, qo‘lda	Avtomatlashtirilgan, real vaqt rejimida
Nazorat tezligi	Past	Yuqori
Shaffoflik darajasi	O‘rtacha	Yuqori
Xatarlarni aniqlash	Kechikkan	Oldindan prognozlash imkoniyati mavjud
Korrupsiya xavfi	Yuqori	Sezilarli darajada past

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, raqamli nazorat tizimlari davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazoratni yanada samarali va shaffof tashkil etish imkonini beradi. Xususan, sun’iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar moliyaviy operatsiyalarni avtomatik tahlil qilish orqali inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi. Bu esa davlat moliyaviy boshqaruvida samaradorlik va ishonchlilikni oshiradi [11].

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarini byudjet monitoringi tizimiga joriy etish nafaqat moliyaviy nazoratni kuchaytiradi, balki byudjet mablag‘laridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirishga ham xizmat qiladi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etish uchun normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, axborot xavfsizligini ta’minlash va malakali kadrlar tayyorlash muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida davlat byudjeti mablag‘lari ustidan nazoratni kuchaytirishda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish muhim strategik ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar byudjet mablag‘larining harakati ustidan real vaqt rejimida monitoring o‘rnatish, moliyaviy xatarlarni oldindan aniqlash hamda noqonuniy va samarasiz xarajatlarning oldini olish imkonini beradi. Natijada, davlat moliyaviy boshqaruv tizimining shaffofligi va samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, sun’iy intellekt asosidagi tahliliy modellar inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytirish bilan bir qatorda, boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligini ham yaxshilaydi. Big Data texnologiyalari esa byudjet tushumlari va xarajatlari bo‘yicha katta hajmdagi ma’lumotlarni tizimli tahlil qilish orqali moliyaviy intizomni mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu holat davlat byudjeti mablag‘laridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Shu bilan birga, raqamli nazorat tizimlarini joriy etishda normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, axborot xavfsizligini ta’minlash va malakali kadrlar tayyorlash masalalariga alohida e’tibor qaratish zarur. Xususan, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanishda ma’lumotlarning ishonchliligi va himoyasini ta’minlash davlat moliyaviy boshqaruvi barqarorligi uchun muhim shart hisoblanadi.

Umuman olganda, davlat byudjeti mablag‘lari ustidan raqamli nazoratni kuchaytirishda sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarini kompleks joriy etish davlat moliyasini boshqarish tizimini modernizatsiya qilishga, byudjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligini oshirishga hamda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni

ta’minlashga xizmat qiladi. Mazkur yo‘nalishda olib boriladigan ilmiy-amaliy tadqiqotlar kelgusida davlat moliyaviy siyosatini yanada takomillashtirish uchun mustahkam ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Cambridge, MA: Harvard University Press.
2. OECD. (2019). Digital government review: Data-driven public sector. Paris: OECD Publishing.
3. World Bank. (2020). Big data in public finance management. Washington, DC: World Bank.
4. McKinsey Global Institute. (2018). Artificial intelligence and the public sector. New York, NY: McKinsey & Company.
5. Иванов, В. В. (2021). Цифровые технологии в системе государственного финансового контроля. Москва: Издательство.
6. Abdullayev, A. A. (2022). Davlat byudjeti mablag‘lari monitoringini raqamlashtirish. Toshkent: Nashriyot.