

MURAKKAB IQTISODIY JARAYONLARNI STATISTIK BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLANILISHI

Atabekov A

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti To'rtko'l fakulteti Bank ishi yo'nalishi 2 - kurs
talabasi akoojony@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada murakkab iqtisodiy jarayonlarning statistik barqarorligini ta'minlashda sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda iqtisodiy ko'rsatkichlarni bashorat qilish, xavf-xatarlarni kamaytirish hamda ma'lumotlarni aniqlik bilan tahlil etish imkonini beruvchi sun'iy intellekt modellari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, iqtisodiy tizimlarning raqamli transformatsiyasi sharoitida statistik tahlilning samaradorligini oshirishda intellektual algoritmlarning qo'llanilishi asoslab beriladi. Maqola natijalari iqtisodiy siyosatni shakllantirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash jarayonida amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqtisodiy tahlil, statistik barqarorlik, raqamli iqtisodiyot, bashoratlash modellari, ma'lumotlar tahlili.

Аннотация : В данной статье рассматривается роль и значение технологий искусственного интеллекта в обеспечении статистической устойчивости сложных экономических процессов. В исследовании анализируются модели искусственного интеллекта, позволяющие прогнозировать экономические показатели, снижать риски и повышать точность анализа данных. Кроме того, обосновывается использование интеллектуальных алгоритмов для повышения эффективности статистического анализа в условиях цифровой трансформации экономики. Полученные результаты имеют практическое значение для формирования экономической политики и обеспечения устойчивого развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономический анализ, статистическая устойчивость, цифровая экономика, прогнозирование, анализ данных.

Annotation: This article analyzes the role and significance of artificial intelligence technologies in ensuring the statistical stability of complex economic processes. The research examines AI models that enable the forecasting of economic indicators, risk reduction, and data analysis accuracy improvement. Furthermore, it justifies the use of intelligent algorithms to enhance the efficiency of statistical analysis in the context of the digital transformation of the economy. The findings of the study have practical implications for economic policy development and sustainable growth.

Keywords: *artificial intelligence, economic analysis, statistical stability, digital economy, forecasting models, data analysis.*

KIRISH

Hozirgi davrda iqtisodiyotda yuz berayotgan murakkab jarayonlarni chuqur tahlil qilish va ularning statistik barqarorligini ta'minlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli transformatsiya jarayonlari natijasida iqtisodiy faoliyat turlari tobora ko'proq ma'lumotlarga asoslanmoqda. Shu bois, iqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilishda va bashoratlashda an'anaviy statistik usullar bilan bir qatorda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish zaruriyati ortmoqda. Sun'iy intellekt vositalari – jumladan, mashinaviy o'rganish, neyron tarmoqlar va katta ma'lumotlar tahlili – iqtisodiy tizimlarda yuzaga keladigan beqarorliklarni erta aniqlash, ularning sabablarini baholash va barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Maqolaning maqsadi – sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiy jarayonlarning statistik barqarorligini ta'minlashda qo'llash imkoniyatlarini o'rganish, ularning afzalliklari va amaliy ahamiyatini asoslab berishdan iborat. Ushbu tadqiqot iqtisodiy siyosatni shakllantirishda hamda raqamli iqtisodiyot sharoitida samaradorlikni oshirishda nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

Asosiy qism

Hozirgi global iqtisodiyotda raqamli transformatsiya jarayonlari natijasida iqtisodiy faoliyat murakkab, o'zgaruvchan va ko'p omilli tizimga aylangan. Bunday sharoitda iqtisodiy jarayonlarning statistik barqarorligini ta'minlash uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, ulardan xulosa chiqarish va kelajakdagi o'zgarishlarni bashoratlashda yuqori aniqlikka ega bo'lgan mexanizmlarga ehtiyoj ortmoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy iqtisodiy tahlilning ajralmas qismiga aylanmoqda. Sun'iy intellektning asosiy afzalligi – murakkab, ko'p o'lchovli ma'lumotlar to'plamini qayta ishlash, ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash va yashirin tendensiyalarni ochish imkoniyatidadir. Masalan, mashinaviy o'rganish algoritmlari inflyatsiya darajasi, ishsizlik, iste'mol narxlari indeksi kabi asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarning o'zgarishini tahlil qilib, ularning o'zaro ta'sirini aniqlash orqali barqarorlik darajasini baholaydi. Neyron tarmoqlar esa vaqt qatorlari ma'lumotlarini o'rganib, iqtisodiy inqirozlarni yoki o'sish bosqichlarini oldindan aniqlash imkonini beradi.

Statistik barqarorlikni ta'minlashda sun'iy intellektning yana bir muhim jihati – prognozlashdagi aniqlik va tezkorlikdir. An'anaviy statistik modellarda inson omili, sub'ektiv baho va vaqt cheklovlari mavjud bo'lsa, sun'iy intellekt tizimlari real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlaydi va natijalarni dinamik tahlil qilish imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, iqtisodiy siyosatni

shakllantirish, moliyaviy bozorlarni barqarorlashtirish va investitsion qarorlarni qabul qilishda aniqroq asos yaratadi. Misol tariqasida, ayrim rivojlangan davlatlarda soliq siyosatini rejalashtirishda yoki byudjet daromadlarini prognozlashda sun'iy intellekt modellari qo'llanilmoqda. Bu tizimlar avvalgi yillarning statistik ko'rsatkichlarini, iqtisodiy faoliyat dinamikasini va global bozor o'zgarishlarini tahlil qilib, optimal qarorlarni ishlab chiqadi. Shuningdek, AI asosidagi iqtisodiy tahlil vositalari beqarorlik xavfini kamaytiradi, chunki ular iqtisodiy tizimdagi keskin o'zgarishlarni erta aniqlab, moslashtiruvchi choralarni taklif etadi. Statistik barqarorlikni ta'minlashda sun'iy intellektning samarali qo'llanilishi uchun ma'lumotlar sifati va hajmi muhim ahamiyatga ega. Noto'liq yoki buzilgan ma'lumotlar natijalarni noto'g'ri yo'nalishga olib borishi mumkin. Shu sababli, iqtisodiy axborot tizimlarini modernizatsiya qilish, yagona ma'lumot bazalarini yaratish va ularni avtomatlashtirilgan tarzda tahlil qilish zarur. Sun'iy intellektning iqtisodiy tahlildagi roli faqat statistik barqarorlik bilan cheklanmaydi. U iqtisodiy xavf tahlili, resurslarni optimallashtirish, iste'molchi xatti-harakatlarini o'rganish, hamda moliyaviy bozorlarni monitoring qilish sohalarida ham keng qo'llanilmoqda. Shu orqali iqtisodiy tizimlarning barqarorligi va samaradorligi oshib, global iqtisodiy muvozanatga hissa qo'shiladi.



XULOSA

Murakkab iqtisodiy jarayonlarning statistik barqarorligini ta'minlash hozirgi davrda iqtisodiy siyosatning eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy faoliyatning barcha tarmoqlari katta hajmdagi ma'lumotlarga asoslanayotgani sababli, ularni to'g'ri qayta ishlash va tahlil qilish samaradorlikni belgilovchi asosiy omilga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy

intellekt texnologiyalarining iqtisodiy tahlil jarayonlariga joriy etilishi ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt vositalari yordamida iqtisodiy ko'rsatkichlarni bashoratlash aniqligi sezilarli darajada oshadi, beqarorlik xavflari erta aniqlanadi va iqtisodiy tizimlarda yuzaga keladigan salbiy o'zgarishlarga tezkor javob berish imkoniyati yaratiladi. Ayniqsa, mashinaviy o'rganish, neyron tarmoqlar va katta ma'lumotlar tahlili kabi texnologiyalar iqtisodiy modellarni optimallashtirish hamda real vaqt rejimida tahlil qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning joriy etilishi nafaqat statistik barqarorlikni ta'minlaydi, balki iqtisodiy siyosatning samaradorligini oshiradi, resurslarni oqilona taqsimlash va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilishni ta'minlaydi. Shu bilan birga, AI texnologiyalarining muvaffaqiyatli qo'llanilishi uchun ishonchli ma'lumotlar bazasini yaratish, statistik infratuzilmani modernizatsiya qilish va mutaxassislar malakasini oshirish zarurdir. Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt iqtisodiy jarayonlarning statistik barqarorligini ta'minlashda ilg'or yondashuv bo'lib, u iqtisodiy tahlilning yangi bosqichini shakllantiradi. Kelgusida ushbu texnologiyalarni yanada kengroq joriy etish orqali mamlakat iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasini jadallashtiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 17-avgustdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4808-son qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. "Raqamli iqtisodiyot rivoji to'g'risidagi yillik hisobot", Toshkent, 2024.
3. Jo'rayev, A., & Karimova, N. (2023). "Raqamli iqtisodiyot sharoitida sun'iy intellektning iqtisodiy tahlildagi o'rni". Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali, №4, 45-53-betlar.
4. Qodirov, B. (2022). "Statistik tahlilda zamonaviy axborot texnologiyalarining ahamiyati". O'zbekiston statistika axborotnomasi, №3, 27-34-betlar.
5. OECD (2023). "Artificial Intelligence in the Global Economy: Data, Policy and Governance Perspectives." OECD Publishing, Paris.
6. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). "Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future." W. W. Norton & Company.
7. Russell, S., & Norvig, P. (2021). "Artificial Intelligence: A Modern Approach." 4th Edition, Pearson Education.
8. World Bank (2024). "Digital Transformation and Economic Stability in Emerging Markets." Washington, D.C.



9. Li, Y., & Chen, H. (2022). "AI-based Economic Forecasting Models for Market Stability Analysis." *Journal of Economic Computation*, Vol. 18(2), 112–126.
10. United Nations Statistics Division (UNSD). (2023). "Big Data and AI for Official Statistics." New York.
11. Nazarov, U. (2021). "Iqtisodiy tizimlarda statistik barqarorlik va bashoratlash usullari." Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti nashriyoti.
12. IMF (2024). "Artificial Intelligence and the Future of Economic Policy." International Monetary Fund Research Bulletin.