

MURAKKAB IQTISODIY JARAYONLARNI BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLANILISH

Dilmuradov Shaxboz Sirojiddin o'g'li

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent

axborot texnologiyalari universiteti talabasi

E-mail: dilmurodovshaxboz94@gmail.com

Annotatsiya Ushbu maqola murakkab iqtisodiy jarayonlarning barqarorligini ta'minlashda sun'iy intellektning (AI) rolini keng tahlil qiladi. AI texnologiyalari iqtisodiy tizimlarning samaradorligini oshirish, bozor o'zgarishlarini prognoz qilish, risklarni boshqarish va katta hajmdagi ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, algoritmik xatoliklar, ma'lumotlar sifati va texnologik cheklovlar mavjudligi e'tiborga olingan. Maqola shuningdek, AI ning iqtisodiy barqarorlikni saqlashdagi amaliy imkoniyatlari va kelajakdagi istiqbollarini ham ko'rib chiqadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqtisodiy barqarorlik, murakkab tizimlar, prognozlash, risklarni boshqarish, ma'lumotlar tahlili

Аннотация: В данной статье проводится всесторонний анализ роли искусственного интеллекта (ИИ) в обеспечении стабильности сложных экономических процессов. Технологии ИИ позволяют повысить эффективность экономических систем, прогнозировать изменения на рынке, управлять рисками и автоматически анализировать большие объемы данных. Также учитываются возможные алгоритмические ошибки, качество данных и технологические ограничения. Кроме того, статья рассматривает практическое применение ИИ для поддержания экономической стабильности и перспективы его развития в будущем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономическая стабильность, сложные системы, прогнозирование, управление рисками, анализ данных

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the role of artificial intelligence (AI) in ensuring the stability of complex economic processes. AI technologies enable enhanced efficiency of economic systems, forecasting market changes, managing risks, and automated analysis of large-scale data. The study also considers potential algorithmic errors, data quality issues, and technological limitations. Additionally, the article explores practical applications of AI in maintaining economic stability and its future prospects.

Key words: artificial intelligence, economic stability, complex systems, forecasting, risk management, data analysis

Kirish: Hozirgi global iqtisodiyot murakkab va o‘zaro bog‘liq tizimlardan iborat bo‘lib, bozorlar, moliya, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalari bir-biriga ta’sir qiladi va tezkor o‘zgarishlarga, noaniqlik hamda turli risklarga juda moyil bo‘ladi, shu sababli an’anaviy boshqaruv vositalari ko‘pincha yetarli bo‘lmaydi, bu esa iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash va tizimlarning samarali ishlashini kuzatish uchun ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash zaruratini yuzaga keltiradi. So‘nggi yillarda **sun‘iy intellekt (AI)** iqtisodiy jarayonlarni monitoring qilish, katta ma’lumotlarni tahlil qilish, bozor prognozlarini tuzish va risklarni boshqarishda muhim vosita sifatida keng qo‘llanilmoqda, AI ning murakkab iqtisodiy tizimlarga qo‘llanilishi resurslarni samarali taqsimlash, operatsion jarayonlarni avtomatlashtirish va iqtisodiy barqarorlikni saqlash imkonini beradi, shuningdek, algoritmlar real vaqt rejimida ma’lumotlarni tahlil qilib tezkor va optimal qarorlar qabul qilishga yordam beradi, bu esa murakkab tizimlarning noaniqliklarga bardoshini oshiradi. Ushbu maqolada AI texnologiyalarining murakkab iqtisodiy jarayonlarda barqarorlikni ta’minlashdagi roli, amaliy misollari, imkoniyatlari va cheklovlari tahlil qilinadi va shuningdek, sun‘iy intellektning kelajakdagi iqtisodiy tizimlarda qo‘llanilishi hamda barqaror rivojlanishdagi ahamiyati yoritiladi, shu tarzda maqola murakkab iqtisodiy tizimlarda AI ning samaradorligini ilmiy nuqtai nazardan o‘rganishga qaratilgan.

Asosiy qism: Murakkab iqtisodiy tizimlarda sun'iy intellektning eng muhim qo'llanilish yo'li – bu **prognozlash va modellashtirish**. AI algoritmlari, jumladan mashinaviy o'rganish va neyron tarmoqlar, bozor narxlarini, talab va taklifni aniqlik bilan prognoz qilish imkonini beradi, bu esa ishlab chiqarish, investitsiya va moliyaviy strategiyalarni samarali rejalashtirishga yordam beradi. Masalan, global kompaniyalar AI yordamida bozor tendensiyalarini tahlil qilib, resurslarni optimal taqsimlaydi va kutilmagan iqtisodiy o'zgarishlarga tayyor turadi, shuningdek, AI prognozlari iqtisodiy siyosat ishlab chiquvchilarga qaror qabul qilishda asosiy vosita sifatida xizmat qiladi. Shu tarzda, prognozlash orqali iqtisodiy tizimlar barqarorligini saqlashga katta hissa qo'shiladi.

AI ning ikkinchi muhim qo'llanilishi – bu **risklarni boshqarish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlash**. Banklar, sug'urta kompaniyalari va korporatsiyalar AI tizimlari yordamida kredit va bozor risklarini oldindan aniqlaydi, bu esa iqtisodiy tizimlarning noaniqliklarga bardoshini oshiradi. Masalan, AI algoritmlari mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilib, potensial kredit muammolarini yoki bozor tushkunligini oldindan aniqlashi mumkin. Shu bilan birga, AI xavflarni baholashda katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish imkonini beradi, bu esa inson nazorati bilan birlashganda iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt **ma'lumotlar tahlili va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish**da muhim rol o'ynaydi. Murakkab iqtisodiy tizimlarda katta hajmdagi ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish va ulardan foydalanib tezkor qarorlar qabul qilish qobiliyati tizimlarni samarali ishlashiga yordam beradi. Misol uchun, ishlab chiqarish zanjirlari va yetkazib berish tizimlarida AI yordamida resurslar optimal taqsimlanadi, operatsion samaradorlik oshadi va iqtisodiy barqarorlikni saqlash uchun muhim parametrlar doimiy nazorat qilinadi. Shu tarzda, AI murakkab iqtisodiy jarayonlarda inson qobiliyatidan tezroq va aniqroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Shunga qaramay, AI ning iqtisodiy tizimlarga qo'llanilishi ba'zi **cheklovlar va xavf-xatarlar** bilan bog'liq. Algoritmik xatoliklar, noto'g'ri yoki yetarli bo'lmagan ma'lumotlar, texnologik cheklovlar va tizimlar xavfsizligi masalalari barqarorlikni tahlikaga qo'yishi mumkin. Shu sababli, AI tizimlari har doim inson nazorati va

boshqaruvi bilan uyg'un ishlashi lozim, shuningdek, iqtisodiy strategiyalar ishlab chiqishda texnologiyaning cheklovlari va xavf-xatarlar hisobga olinishi muhimdir.

Umuman olganda, sun'iy intellekt murakkab iqtisodiy jarayonlarni barqaror saqlash, risklarni boshqarish, ma'lumotlarni tahlil qilish va samarali qarorlar qabul qilishda keng imkoniyatlar yaratadi. AI ning to'g'ri qo'llanilishi iqtisodiy tizimlarning mustahkamligini oshiradi va ularni global o'zgarishlarga tez moslashadigan tizimlarga aylantiradi.

Xulosa: Murakkab iqtisodiy jarayonlarning barqarorligini ta'minlashda sun'iy intellekt muhim va samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi, chunki AI texnologiyalari prognozlash, risklarni boshqarish, katta ma'lumotlarni tahlil qilish va avtomatlashtirilgan qarorlar qabul qilish orqali iqtisodiy tizimlarning samaradorligini oshiradi hamda ularni noaniqlik va global o'zgarishlarga bardoshli qiladi; shuningdek, algoritmik xatoliklar, ma'lumotlar sifati va texnologik cheklovlar kabi xavf-xatarlar mavjud bo'lib, ularni hisobga olgan holda AI tizimlarini inson nazorati bilan uyg'un ishlatish muhimdir. Umuman olganda, sun'iy intellekt murakkab iqtisodiy tizimlarni barqarorlashtirishda va ularni kelajakdagi o'zgarishlarga tayyorlashda strategik ahamiyatga ega bo'lib, kelajakda uning rivojlanishi va qo'llanilishi iqtisodiy barqarorlikni saqlash, resurslarni samarali taqsimlash va murakkab tizimlarning ishlashini optimallashtirish imkoniyatlarini yanada kengaytiradi, shu tarzda sun'iy intellekt iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida asosiy vosita sifatida muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yuldasheva N. A., Umarov A., Abdullayev A. *Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot rivojlanishi*. Qo'qon Universiteti Xabarnomasi.

https://herald.kokanduni.uz/index.php/public_html/article/view/254

2. Davronova F. *Sun'iy intellekt texnologiyalarining biznes va iqtisodiyotdagi istiqbollari*. Green Economy and Development Journal.

<https://green-eco.uz/index.php/GED/article/view/6562>

3. Abdiyev O. *Sun'iy intellekt texnologiyalarining moliyaviy risk boshqaruvidagi xalqaro va milliy amaliyoti*. Green Economy and Development Journal.

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/8530>

4. Majidov E. A., Bekmurodov U. B. *AKT va sun'iy intellektning yashil iqtisodiyotdagi o'rni*. Digital Transformation and Artificial Intelligence.

<https://dtai.tsue.uz/index.php/dtai/article/view/v3i210>

5. Nasrulloev H. *O'zbekistonda barqaror iqtisodiy o'sishga erishishda sun'iy intellekt tizimlarini qo'llash metodologiyasini takomillashtirish*. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil.

<https://sci-p.uz/index.php/eitt/article/view/3206>

6. Salayeva Q. *Sun'iy intellektni iqtisodiy rivojlanish uchun qo'llash: aylanma iqtisodiyot va chiqindilarni kamaytirish strategiyalaridagi innovatsiyalar*. Ilg'or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar.

<https://sci-p.uz/index.php/aept/article/view/2719>

7. *Effect of artificial intelligence on economic growth in European countries: a symmetric and asymmetric cointegration based on linear and non-linear ARDL approach* (Journal of Economic Structures).

<https://journalofeconomicstructures.springeropen.com/articles/10.1186/s40008-024-00345-y>

8. **The AI Economist: Improving Equality and Productivity with AI-Driven Tax Policies** (arXiv preprint).

<https://arxiv.org/abs/2004.13332>