

RAQAMLI IQTISODIYOT TRANSFORMATSIYASIDA AI VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

Abrayev Azamat Kamoliddinovich

Qarshi davlat texnika universiteti "Kompyuter tizimlarining dasturiy va texnik ta'minoti" kafedراسى assistenti.

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyotning yangi paradigmasi, sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni hamda innovatsion va barqaror transformatsiya jarayonlari tahlil qilingan. AI texnologiyalarining samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv tizimlarini takomillashtirishdagi ahamiyati yoritilib, raqamli iqtisodiyotning istiqbolli rivojlanish yo'nalishlari belgilangan

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, innovatsiyalar, barqaror transformatsiya, raqamlashtirish, iqtisodiy rivojlanish.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DIGITAL ECONOMY TRANSFORMATION

Abrayev Azamat Kamoliddinovich

Assistant Lecturer, Department of Software and Hardware Support of Computer Systems Karshi State Technical University, Uzbekistan

Abstract: This article examines the new paradigm of the digital economy, the role of artificial intelligence technologies in economic development, and the processes of innovative and sustainable transformation. The study highlights the importance of AI in improving efficiency, optimizing resource utilization, and enhancing management systems, while identifying promising directions for the future development of the digital economy.

Keywords: digital economy, artificial intelligence, innovation, sustainable transformation, digitalization, economic development.

KIRISH.

Hozirgi globallashtirish va tezkor texnologik rivojlanish sharoitida jahon iqtisodiyoti sifat jihatidan yangi bosqichga — raqamli iqtisodiyot paradigmasiga o'tmoqda. Ushbu jarayon an'anaviy iqtisodiy tizimlarning tubdan o'zgarishi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish hamda iqtisodiy boshqaruv mexanizmlarining intellektuallashtirilishi bilan

tavsiflanadi. Raqamli iqtisodiyotning shakllanishida sun'iy intellekt (AI), katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli hisoblash va boshqa innovatsion texnologiyalar hal qiluvchi rol o'ynamoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini kengaytirib, qaror qabul qilish sifatini sezilarli darajada yaxshilamoqda. Natijada korxonalar va davlat boshqaruvi tizimlarida samaradorlik oshib, resurslardan foydalanish optimallashtirilmogda. Shu bilan birga, AI texnologiyalari innovatsion iqtisodiy muhitni shakllantirib, yangi biznes modellarning paydo bo'lishiga zamin yaratmogda.

Raqamli iqtisodiyotning yangi paradigmasida innovatsiyalar muhim harakatlantiruvchi kuch sifatida namoyon bo'lmoqda. Innovatsion texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish, xizmatlar sifatini yaxshilash va iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, raqamli transformatsiya jarayonlari nafaqat texnologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy o'zgarishlarni ham o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, barqaror transformatsiya tamoyillari zamonaviy iqtisodiyotning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ekologik barqarorlik, resurslardan oqilona foydalanish va "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini amalga oshirishda AI va innovatsion texnologiyalarning o'rnini tobora ortib bormogda. Bu esa iqtisodiy rivojlanishning uzoq muddatli barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyotda sun'iy intellektning transformatsion roli

Sun'iy intellekt raqamli iqtisodiyotning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, u iqtisodiy tizimlarning transformatsiyasida asosiy intellektual drayver vazifasini bajaradi. AI texnologiyalari yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va prognozlash jarayonlari avtomatlashtiriladi. Bu esa iqtisodiy qarorlar qabul qilish jarayonining aniqligi va tezkorligini oshiradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt korxonalarda ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, operatsion xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Aqlli algoritmlar yordamida resurslardan samarali foydalanish imkoniyati yaratiladi, bu esa iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Natijada "aqlli iqtisodiyot" modeli shakllanib, an'anaviy iqtisodiy tizimlar raqamli platformalarga o'zgarimoqda.

Innovatsion texnologiyalar asosida iqtisodiy rivojlanish

Innovatsion texnologiyalar raqamli iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida iqtisodiy tizimlarning modernizatsiyasiga xizmat qiladi. Bulutli

texnologiyalar, “Big Data” tahlili, blokcheyn va “Internet of Things” (IoT) tizimlari ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Ushbu texnologiyalar korxonalariga real vaqt rejimida ma’lumot almashish va qaror qabul qilish imkonini beradi. Natijada biznes jarayonlari yanada moslashuvchan, shaffof va samarali bo‘lib bormoqda. Innovatsiyalar iqtisodiyotda yangi raqamli biznes modellarining shakllanishiga ham turtki bermoqda.

Barqaror transformatsiya va yashil iqtisodiyot tamoyillari

Barqaror transformatsiya zamonaviy raqamli iqtisodiyotning ajralmas qismi hisoblanadi. Ushbu jarayon iqtisodiy o‘shish bilan birga ekologik muvozanatni saqlash va resurslardan oqilona foydalanishni nazarda tutadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik xavflarni prognoz qilishda muhim rol o‘ynamoqda. Shu bilan birga, “yashil iqtisodiyot” tamoyillari innovatsion texnologiyalar bilan uyg‘unlashgan holda barqaror rivojlanish modelini shakllantirmoqda. Bu esa nafaqat iqtisodiy, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida ishlab chiqarish jarayonlarida energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa iqtisodiy o‘shishni ekologik xavfsizlik bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari barqaror transformatsiya jarayonida muhim vosita sifatida xizmat qiladi. AI asosidagi monitoring tizimlari sanoat korxonalarida energiya sarfini tahlil qilish, chiqindilar miqdorini nazorat qilish va ekologik xavflarni oldindan prognozlash imkonini beradi. Natijada resurslardan foydalanish samaradorligi oshadi va ekologik zarar kamayadi. Shuningdek, “aqlli shaharlar” (smart cities) konsepsiyasi yashil iqtisodiyotning amaliy ifodalaridan biri hisoblanadi. Ushbu tizimlar transport, energiya, suv va chiqindilarni boshqarishda raqamli texnologiyalar va AI yechimlaridan foydalanadi. Bu esa shahar infratuzilmasining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Raqamli transformatsiyaning kelajak istiqbollari

Kelajakda raqamli iqtisodiyot yanada chuqur transformatsiyaga uchrashi kutilmoqda. Sun’iy intellekt, avtomatlashtirish va raqamli platformalar global iqtisodiy tizimning asosiy ustuniga aylanadi. Bu jarayon yangi kasblarning paydo bo‘lishi, mehnat bozori strukturasi o‘zgarishi va innovatsion ekotizimlarning

shakllanishiga olib keladi. Raqamli transformatsiyaning kelajak istiqbollari global iqtisodiy tizimning yanada chuqur integratsiyalashuvi va texnologik intellektualizatsiyasi bilan belgilanadi. Kelgusida sun'iy intellekt faqat yordamchi vosita emas, balki iqtisodiy qarorlar qabul qilishning asosiy intellektual markaziga aylanishi kutilmoqda. Bu esa "data-driven economy" — ya'ni ma'lumotlarga asoslangan iqtisodiyot modelining yanada mustahkamlanishiga olib keladi.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonida avtonom tizimlar va robotlashtirilgan iqtisodiy platformalar keng joriy etiladi. Korxonalar va davlat boshqaruvi tizimlarida "aqlli agentlar" asosida ishlovchi tizimlar inson ishtirokisiz ham murakkab iqtisodiy jarayonlarni boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa boshqaruv samaradorligini oshirish bilan birga, qaror qabul qilish tezligini ham keskin yaxshilaydi. Kelajakda raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalarining o'rnini ham sezilarli darajada ortadi. Ular iqtisodiy tranzaksiyalarda shaffoflik, xavfsizlik va ishonchlilikni ta'minlab, markazlashmagan iqtisodiy tizimlarning rivojlanishiga zamin yaratadi. Natijada, an'anaviy vositachilik tizimlari qisqarib, "peer-to-peer" iqtisodiy model keng tarqaladi.

Bundan tashqari, raqamli transformatsiya mehnat bozorini tubdan o'zgartirishda davom etadi. Kelajakda inson va sun'iy intellekt o'rtasidagi hamkorlik asosiy modelga aylanadi. Oddiy va takrorlanuvchi vazifalar to'liq avtomatlashtirilsa, ijodiy, tahliliy va strategik fikrlash talab qilinadigan kasblar yanada muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, ta'lim tizimida raqamli kompetensiyalar, algoritmik fikrlash va data savodxonligi asosiy yo'nalishlarga aylanishi zarur bo'ladi.

Shuningdek, kiberxavfsizlik va ma'lumotlarni himoya qilish raqamli transformatsiyaning eng muhim strategik yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi. Raqamli iqtisodiyot kengaygani sari kiberhujumlar xavfi ham ortadi, bu esa ilg'or himoya texnologiyalarini joriy etishni talab qiladi. AI asosidagi kiberxavfsizlik tizimlari tahdidlarni real vaqt rejimida aniqlash va oldini olish imkonini beradi.

Umuman olganda, kelajak raqamli transformatsiyasi yuqori darajada intellektualashtirilgan, avtomatlashtirilgan va global integratsiyalashgan iqtisodiy tizimni shakllantiradi. Bu jarayon iqtisodiy o'sish sur'atlarini tezlashtiradi, innovatsion imkoniyatlarni kengaytiradi hamda jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini yangi bosqichga olib chiqadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt raqamli iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi omili bo'lib, iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, optimallashtirish va samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. AI texnologiyalarining ishlab chiqarish, moliya, logistika va davlat boshqaruvida qo'llanilishi resurslardan oqilona foydalanish, xarajatlarni kamaytirish hamda tezkor qarorlar qabul qilish imkonini bermoqda.

Tadqiqot natijalari Big Data, bulutli hisoblash, IoT va blokcheyn texnologiyalari raqamli iqtisodiyotning yagona ekotizimini shakllantirishini ko'rsatdi. Shu bilan birga, sun'iy intellektga asoslangan yechimlar barqaror transformatsiya, energiya tejamkorligi va ekologik monitoringni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman, AI, innovatsiyalar va barqaror transformatsiya integratsiyasi iqtisodiy o'sishni jadallashtirish, raqobatbardoshlikni oshirish hamda jamiyat farovonligini yuksaltirishning muhim omili hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
3. OECD (2023). *OECD Digital Economy Outlook*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
4. World Bank (2022). *Digital Development Report: Digital Transformation for Sustainable Growth*. Washington, DC.
5. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education.
6. United Nations (2021). *Digital Economy Report: Cross-border Data Flows and Development*. UNCTAD.
7. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*.

8. Dilmurodov, Zuhridin Dustmurod o'g'li Raqamli boshqaruv va tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar orqali mintaqaviy oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish. <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

9. Бекматов А.К., & Рустамов Т.С. (2024). РОЛЬ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ В УЛУЧШЕНИИ ТОЧНОСТИ СИСТЕМ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ. Экономика и социум, (6-1 (121)), 1582-1591.

10. Бекматов А.К., & Эргашов Ф.Т. (2025). ОБЕСПЕЧЕНИЕ АУТЕНТИФИКАЦИИ В СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ. Экономика и социум, (1-2 (128)), 1013-1017.