

SUN'IIY INTELLEKTNING IQTISODIY SAMARADORLIGIDA, RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING O'RNI .

Axmedov Farxod Saydalievich

*Podpolkovnik Malaka oshirish instituti Kasbiy tayyorgarlik
fakulteti Maxsus fanlar sikli o'qituvchisi
+99899 8226327*

Anotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellektning (SI) zamonaviy iqtisodiyotdagi ahamiyati va uning samaradorlikni oshirishdagi roli tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar – avtomatlashtirish, katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili, bulutli hisoblash, robototexnika va IoT tizimlari – SI yechimlarining iqtisodiy jarayonlarga chuqur integratsiyalashuviga qanday imkon yaratishi yoritiladi. Tadqiqotda SI asosidagi texnologiyalar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishi, mehnat unumdorligini oshirishi, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirishi hamda biznes modellarini transformatsiya qilishi misollar orqali chopatadbiqlar ёritилган.*

Annotation: *This article analyzes the importance of artificial intelligence (AI) in the modern economy and its role in increasing efficiency. It highlights how digital technologies - automation, big data analysis, cloud computing, robotics and IoT systems - enable deep integration of AI solutions into economic processes. The study illustrates, through examples, how AI-based technologies can reduce production costs, increase labor productivity, optimize management processes and transform business models.*

Sun'iy intellekt (SI), zamonaviy, iqtisodiy, texnologiya, boshqaruv, integratsiya, robot.

Keywords: *Artificial intelligence (AI), modern, economic, technology, management, integration, robot.*

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish mamlakatimiz kelajagini belgilaydigan eng muhim strategik ustuvor vazifadir.

Sh.M. Mirziyoev Bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ahamiyatini yanada oshirmoqda. Bu esa o' navbatida ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi, xizmat ko'rsatish sohalarining raqamlashtirilishi va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlarining shakllanishi SI yechimlarini iqtisodiy samaradorlikni oshirishning asosiy omillaridan biriga aylantirdi. Raqamli texnologiyalar yordamida korxonalar xarajatlarni kamaytirishi, mahsuldorlikni oshirishi, bozor talablarini tez aniqlashi va strategik qarorlar qabul qilishda aniq prognozlariga tayanishi mumkin. Mazkur maqolada sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi

o‘rni, raqamli texnologiyalar bilan integratsiyasi va ularning samaradorlikka ta’siri atroflicha tahlil qilinadi.

Jumladan, raqamli transformatsiya jarayonlari jadal kechayotgan bugungi davrda sun’iy intellekt (SI) iqtisodiy o‘rishning yangi drayveri sifatida ko‘rilmoqda. SI asosidagi dasturiy vositalar, avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv texnologiyalari korxonalar samaradorligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishda muhim omilga aylandi.

Hozirgi global raqobat sharoitida kompaniyalar raqamli transformatsiyani amalga oshirmagan taqdirda bozorda o‘z pozitsiyalarini yo‘qotish xavfiga ega.

Sun’iy intellekt – inson fikrini taqlid qiluvchi, tahlil qiladigan, o‘rganadigan va mu staqil qaror qabul qiladigan intellektual algoritmlar tizimi.

Raqamli texnologiyalar – biznes jarayonlarni raqamlashtirish, avtomatlashtirish va samaradorlikni oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion texnologiyalar majmuasi.

Iqtisodiy samaradorlik – xarajatlar va daromadlar o‘rtasidagi mutanosiblik asosida aniqlanadigan iqtisodiy natija.

ROI – investitsiya qaytarimi ko‘rsatkichi bo‘lib, loyiha samaradorligini aniqlashga xizmat qiladi.

NPV – investitsiya loyihasining hozirgi qiymatdagi sof foydasi.

Payback – investitsiyaning qoplanish davri.

Sun’iy intellektning iqtisodiyotdagi ahamiyati.

биринчидан, SI texnologiyalari takroriy va standart operatsiyalarni avtomatlashtirish orqali inson mehnati ulushini qisqartiradi;

иккинчидан, ishlab chiqarish jarayonlarida tezlik ortadi;

учинчидан, inson xatosi kamayadi;

тўртинчидан, xodimlar yuqori qiymat yaratadigan faoliyatlarga yo‘naltiriladi.

Shuningdek, sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining iqtisodiyotda o‘rni va ahamiyati bugungi kunda sezilarli darajada ortib bormoqda. Sun’iy intellektning iqtisodiyotdagi o‘rni va ahamiyatiga so‘nggi yillarda katta e’tibor qaratilmoqda, olimlar va soha mutaxassislari uning transformatsion salohiyatini tan olishdi. Sun’iy intellekt sanoat ishlab chiqarishidan tortib moliya, sog‘liqni saqlash va boshqa sohalargacha bo‘lgan iqtisodiy faoliyatning keng doirasiga tobora ko‘proq integratsiya qilinmoqda. Sun’iy intellekt iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va yangi biznes imkoniyatlarini yaratish orqali iqtisodiy o‘rishga katta hissa qo‘shib kelmoqda.

Hozirgi kunda quyidagi yo‘nalishlarda sun’iy intellekt iqtisodiyotda o‘zining ahamiyatini namoyon etib kelmoqda:

Ishlab chiqarish va sanoat sektori - SI texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, optimallashtirish va tezlashtirishga yordam beradi. Sanoat 4.0 konsepsiyasi, ya'ni aqlli ishlab chiqarish tizimlari, IoT (Internet of Things) va SI yordamida amalga oshiriladi. Misol uchun:

- IoT va aqlli fabrikalarda SI ishlab chiqarish jarayonlarini monitoring qilish va nazorat qilishni ta'minlaydi, bu esa texnologik nosozliklarni oldini olishga, xatolarni kamaytirishga va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam beradi;

- raqamli twins (raqamli egizaklar) texnologiyasi yordamida fizikaviy obyektlar yoki tizimlarning raqamli nusxalari yaratilib, ishlab chiqarish jarayonlari real vaqtda tahlil qilinadi va optimallashtiriladi.

Xizmatlar va mijozlarga xizmat ko'rsatish - SI mijozlarga xizmat ko'rsatishda ham katta rol o'ynaydi. Raqamli xizmatlar va qo'llab-quvvatlash tizimlari, jumladan, chat-botlar, avtomatik javob tizimlari va ovozli assistentlar orqali mijozlarga tez va samarali xizmat ko'rsatiladi. Bu esa kompaniyalar uchun mijozlar bilan aloqalarni yaxshilash, xizmat sifatini oshirish va xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.

Personalizatsiya: SI mijozlar xohish-irodalarini tahlil qilib, ular uchun maxsus tavsiyalarni yaratadi, bu esa sotuvlarni oshiradi va mijozlar sodiqligini kuchaytiradi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish va prognoz qilish - SI va mashina o'rganish (ML) texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va samarali tahlil qilish imkonini beradi. Iqtisodiyotni prognoz qilish, bozor tendensiyalarini aniqlash, xatoliklarni minimal darajaga keltirish va o'zgaruvchan sharoitlarga moslashish uchun SI foydalidir. Masalan:

- moliya sohasida: SI algoritmlari bozorlarni tahlil qilish, investitsiya strategiyalarini ishlab chiqish va risklarni boshqarish uchun keng qo'llaniladi;

- agrar soha: aholi talabiga qarab qishloq xo'jaligida hosildorlikni prognoz qilish va agrar siyosatni shakllantirishda SI yordam beradi.

Inson kapitali va ish o'rinlari - SI nafaqat samaradorlikni oshirishga yordam beradi, balki yangi ish o'rinlarini yaratadi. Masalan:

- yangi ish o'rinlari: sun'iy intellekt, algoritmlar va ma'lumotlarni tahlil qilish bilan bog'liq yangi mutaxassisliklarni yaratadi. Bu esa mehnat bozori uchun yangi imkoniyatlar va kasb-hunarlarni taqdim etadi;

- mehnat taqsimoti va ishchilarning malakasi: SI yordamida ko'plab takrorlanuvchi va jismoniy ishlarni avtomatlashtirish mumkin, bu esa insonlarning ijodiy va boshqaruv qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon beradi.

Innovatsiyalar va yangi iqtisodiy tarmoqlar – Sun'iy intellekt yangi iqtisodiy tarmoqlarni rivojlantirishga katta ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun:

- aqlli transport tizimlari: avtonom transport vositalari va aqlli yo'lar, shaharlar uchun yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yaratadi.

- sog'liqni saqlash: SI diagnostika, davolash, va sog'liqni saqlash jarayonlarini optimallashtirish orqali tibbiyot sohasida inqilobiy o'zgarishlar kiritmoqda.

Xalqaro savdo va iqtisodiy globalizatsiya – Sun'iy intellektning rivojlanishi, xususan global tarmoqlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali, xalqaro savdoni yanada soddalashtiradi va tezlashtiradi. SI yordamida:

- global yetkazish zanjirlarini optimallashtirish: SI jarayonlarni avtomatlashtirish va optimallashtirish orqali jahon bozoridagi raqobatni kuchaytiradi, hamda xarajatlarni kamaytiradi.

- savdoni va moliya operatsiyalarini tahlil qilish: SI global bozorlarni tahlil qilish, risklarni baholash va yangi imkoniyatlarni aniqlashda foydalidir.

Iqtisodiy samaradorlik va resurslardan foydalanish - SI texnologiyalari yordamida resurslar samarali boshqariladi, bu esa iqtisodiyotda energiya, vaqt va moddiy resurslarning tejanishiga olib keladi. Misol uchun:

- energiyani boshqarish: aqlli tarmoqlar va energiya tejash texnologiyalari yordamida energiyaning sarfi optimallashtiriladi;

- logistika va ta'minot zanjiri: SI orqali ta'minot zanjirlarini avtomatlashtirish, yetkazib berish muddatlarini qisqartirish va xarajatlarni kamaytirish mumkin.

Xulosa qiladigan bo'lsak Sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotdagi o'rni va ahamiyati butun dunyo bo'ylab tez sur'atlar bilan o'sib bormoqda va bu jarayon O'zbekistonda ham sezilarli darajada rivojlanmoqda. Sun'iy intellekt iqtisodiyotning barcha sohalarida samaradorlikni oshirish, yangi imkoniyatlar yaratish va biznes jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi. U iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi, innovatsiyalarni olib keladi va yangi ish o'rinlarini yaratadi. Bunday texnologiyalarni keng joriy etish iqtisodiyotda yangi imkoniyatlar va o'zgarishlarni yuzaga keltiradi.

O'zbekistonda sun'iy intellekt texnologiyalarini muvaffaqiyatli tatbiq etish iqtisodiy o'sishni yanada kuchaytirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

ASOSIY ADABIYOTLAR:

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va Qarorlari

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan to'rtinchi ochiq muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-132-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4996-son Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi PQ-358-son Qarori.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 10-iyuldagi “2025–2026-yillarda sun’iy intellekt texnologiyalari sohasida ustuvor loyihalarni amalga oshirish chora - tadbirlari to‘g‘risida”gi 425-sonli Qarori.
5. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company. - 2014.
6. Chesbrough, H. Open Innovation Results: Going Beyond the Hype and Getting Down to Business. Oxford University Press - 2020.
7. Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189, OECD Publishing. - 2016.
8. Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., & Bughin, J. Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier?. McKinsey Global Institute. - 2017.
9. World Bank. Uzbekistan: Digital Economy and Artificial Intelligence for Economic Growth. World Bank. - 2020.
10. <https://wiiw.ac.at/the-impact-of-artificial-intelligence-on-employment-a-new-economic-paradigm-n-620.html>