

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING IQTISODIY SOHALARDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

Davronbek Doniyorov Allamurod o'g'li

TerDU 1-kurs magistranti

doniyorovdavronbek22@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada iqtisodiy sohalarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning o'rni va ahamiyati bayon etilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida iqtisodiy sohalar ko'rsatkichlarini tahlil qilish uchun tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt (SI), iqtisodiyot, ishlab chiqarish samaradorligi, moliyaviy tahlil, ta'minot zanjiri boshqaruvi, marketing, avtomatlashtirish.

Abstract: The article describes the role and importance of using artificial intelligence (AI) technologies in economic fields. Also, recommendations for analyzing the indicators of economic sectors with the help of artificial intelligence technologies are given.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), economics, production efficiency, financial analysis, supply chain management, marketing, automation.

1. Kirish.

Bugungi globallashuv asrida axborot texnologiyalari hayotimizning ajralmas qismiga aylanib bo'ldi. Davlatimiz rahbari tomonidan ilm-ma'rifatga alohida urg'u berilishi va bu orqali raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish masalasi kun tartibiga qo'yilishi iqtisodiy-ijtimoiy, siyosiy jihatdan kuchli, bozor iqtisodiyoti qonunlari to'liq amal qiladigan demokratik davlat qurishga qaratilgan muhim qadam ifodasidir. Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga jadal kirib bormoqda. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va strategik qarorlar qabul qilish jarayonini optimallashtirishda muhim rol o'ynamoqda.

Maqolaning maqsadi sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiy sohalardagi o'rnini va ahamiyatini tahlil qilishdir. Shuningdek, iqtisodiy ko'rsatkichlar zanjiri va bazis metodlari asosida o'rganiladi. Raqamli iqtisodiyot so'nggi yillarda jadal rivojlanib, texnologik inqilobning asosiy motoriga aylandi. Sun'iy intellekt raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishiga aylanmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari raqamli iqtisodiyotda muhim o'rin tutib, biznes jarayonlarini optimallashtirishdan tortib, yangi innovatsiyalar yaratishga qadar keng ko'lamli ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu maqolada, sun'iy intellektning raqamli iqtisodiyotdagi ro'li, uning afzalliklari va muammolariga to'xtalamiz.

2. Adabiyotlar sharhi.

Alan Turing sun'iy intellekt sohasida olib borilgan ilk tadqiqot muallifi bo'lgan. Sun'iy intellektga 1956-yili mustaqil fan sohasi sifatida asos solingan. Shu yilning yozida Dartmouth kollejida o'tgan anjumanda John McCarthy „sun'iy intellekt“ atamasini birinchi marta ishlatgan va tarixga mazkur atama muallifi o'laroq kirgan. Sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotlar XX asr o'rtalaridan beri qilinib kelinsa-da, unga nisbatan ommaviy qiziqish 2012-yilda [chuqur o'rganuv](#) boshqa sun'iy intellekt metodlaridan ustunligini namoyon etganda hamda 2017-yilda transformer arxitekturasida erishilgan yutuqlar ortidan keskin ortgan. 2020-yillar boshlarida mazkur soha gurkirab rivojlanib, ko'plab shirkatlar, universitetlar va laboratoriyalar sun'iy intellekt sohasida sezilarli yutuqlarga erishib kelishmoqda.

3. Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi iqtisodiy sohalarda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash va tahlil qilishning o'rnini va ahamiyatini o'rganishdan iborat. Bunda SI texnologiyalari orqali iqtisodiy sohalar avtomatlashtiriladi va yuqori samaraga erishiladi.

4. Tahlil va natijalar muhokamasi .

Sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotga ta'sirini baholash uchun iqtisodiy ko'rsatkichlar tahlili amalga oshirildi. Quyida 2020–2024 yillar

oralig'idagi ishlab chiqarish hajmi ma'lumotlari zanjir va bazis metodlaridan foydalangan holda tahlil qilinadi:

Yil	Ishlab chiqarish hajmi (mln dollar)	Yillik o'sish sur'ati (%)	Zanjir asosidagi o'sish (%)	Bazis asosidagi o'sish (%)
2020	100	—	—	—
2021	120	20	20	20
2022	150	25	25	50
2023	180	20	20	80
2024	210	16.67	16.67	110

Yalpi ichki mahsulot (YAIM) iqtisodiyotning eng muhim ko'rsatkichlaridan biri bo'lib, mamlakat iqtisodiy faoliyati darajasini ko'rsatadi. Quyida YAIM bo'yicha tahlil keltiriladi, jumladan, YAIM tarkibi, o'sish sur'ati, va uni tahlil qilish uchun jadvallar.

YAIM uchta asosiy segmentga bo'linadi:

Iste'mol xarajatlari (uy xo'jaliklari tomonidan amalga oshiriladi)

Investitsiyalar (ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan xarajatlar)

Davlat xarajatlari (davlat tomonidan iqtisodiy faoliyat uchun sarflanadi)

Sof eksport (eksport va import farqi).

Segment	YAIM ulushi (%)	Misol (mlrd so'm)
Iste'mol xarajatlari	60%	6000
Investitsiyalar	25%	2500
Davlat xarajatlari	10%	1000
Sof eksport	5%	500

Izoh: YAIM = Iste'mol + Investitsiyalar + Davlat xarajatlari + Sof eksport

YAIM = 6000 + 2500 + 1000 + 500 = **10 000 mlrd so'm**

YAIM o'sish sur'ati bo'yicha tahlil

YAIM o‘sishi yilma-yil iqtisodiy rivojlanishni baholash imkonini beradi.

Yil	YAIM (mlrd so‘m)	O‘sish sur‘ati (%)
2021	9 000	-
2022	10 000	11.1
2023	11 200	12.0

YAIMni sektorlar bo‘yicha tahlil qilish mamlakat iqtisodiyoti qaysi sohalarga ko‘proq bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Sektor	YAIMdagi ulushi (%)	Misol (mlrd so‘m)
Qishloq xo‘jaligi	20%	2 000
Sanoat	30%	3 000
Xizmatlar	50%	5 000

YAIMni boshqa davlatlar bilan taqqoslash imkonini beradi.

Davlat	YAIM (mlrd AQSh dollari)	YAIM aholi jon boshiga (AQSh dollari)
O‘zbekiston	81	2 200
Qozog‘iston	180	9 500
Rossiya	1 700	11 500

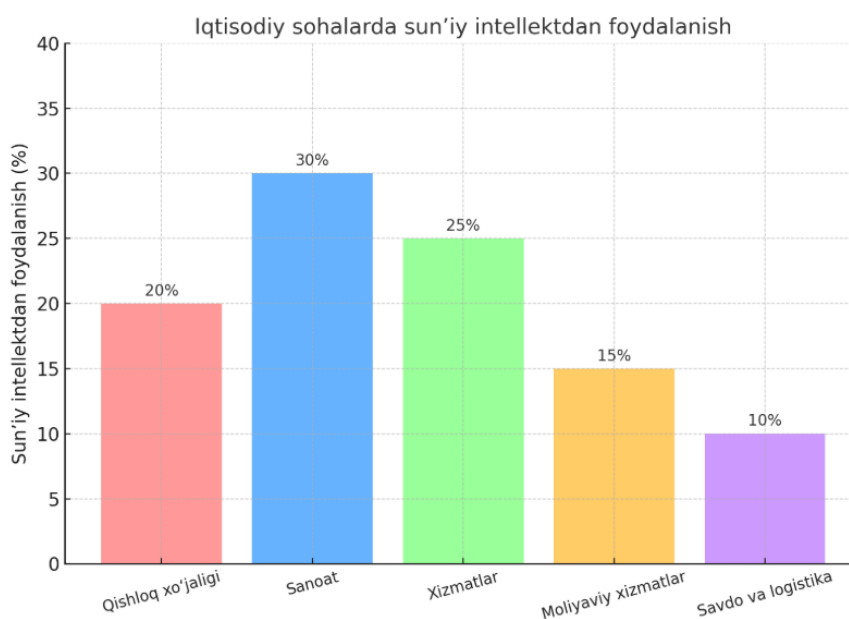
Sun‘iy intellekt va Raqamli iqtisodiyot. Sun‘iy intellekt, kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatini takrorlash qobiliyatidir. Bu texnologiyalar yordamida dasturiy ta‘minotlar, ma‘lumotlar bazalari va analitik vositalar orqali katta miqdordagi ma‘lumotlarni qayta ishlash va qarorlar qabul qilish jarayonlari avtomatlashtiriladi. Raqamli iqtisodiyot esa, internet va axborot texnologiyalariga asoslangan iqtisodiy tizimlarni anglatadi. U iqtisodiy faoliyatlarning ko‘p qismini raqamlashtirilgan formatda amalga oshiradi.

Sun'iy intellektning afzalliklari. Su'niy intellekt, monoton va takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish orqali ishchi kuchini tejaydi va samaradorlikni oshiradi. Masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish chat-botlari, avtomatik moliya hisobotlari va ishlab chiqarish jarayonlaridagi avtomatlashtirishlar bu sohada keng qo'llaniladi. 2024-yilning birinchi yarmida global moliya bozorida avtomatizatsiyalangan savdo hajmi 70% ga yetdi. Sun'iy intellekt texnologiyalari moliyaviy firibgarlikni aniqlashda samarali yordam beradi. Banklar va moliya institutlari sun'iy intellekt yordamida firibgarlikni aniqlash samaradorligini 50% ga oshirishmoqda. Sun'iy intellekt yordamida reklama va marketing kampaniyalarini individuallashtirish darajasi oshdi. 2024-yilning birinchi yarmida individuallashtirilgan reklama xarajatlari global reklama xarajatlarining 60% ini tashkil etdi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi yangi ish o'rinlarini yaratadi. Misol uchun, 2024-yilning birinchi yarmida global miqyosda sun'iy intellekt texnologiyalari bilan bog'liq ish o'rinlari soni 10% ga oshdi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanadigan startaplar soni yildan-yilga oshib bormoqda. 2024-yilning birinchi yarmida sun'iy intellekt bilan bog'liq startaplar global startaplar bozorining 25% ini tashkil etdi.

O'zbekistonda sun'iy intellektning yuksalishi: imkoniyatlar va muammolar. So'nggi yillarda O'zbekiston sun'iy intellekt (AI) sohasida sezilarli yutuqlarga erishmoqda. Texnologik innovatsiyalarga qiziqish ortib borayotganligi va raqamli transformatsiyaga bo'lgan qarashlari bilan mamlakat turli sohalarda taraqqiyotni ta'minlash uchun sun'iy intellektdan foydalanmoqda. Ushbu maqola O'zbekistondagi sun'iy intellektning hozirgi holati, uning qo'llanilishi hamda oldinda turgan muammolar va imkoniyatlarni o'rganadi. So'nggi yillarda O'zbekiston sun'iy intellekt (AI) sohasida sezilarli yutuqlarga erishmoqda. Texnologik innovatsiyalarga qiziqish ortib borayotganligi va raqamli transformatsiyaga bo'lgan qarashlari bilan mamlakat turli sohalarda taraqqiyotni ta'minlash uchun sun'iy intellektdan foydalanmoqda. Ushbu maqola O'zbekistondagi sun'iy intellektning hozirgi holati, uning

qo‘llanilishi hamda oldinda turgan muammolar va imkoniyatlarni o‘rganadi. So‘nggi yillarda O‘zbekiston sun‘iy intellekt (AI) sohasida sezilarli yutuqlarga erishmoqda. Texnologik innovatsiyalarga qiziqish ortib borayotganligi va raqamli transformatsiyaga bo‘lgan qarashlari bilan mamlakat turli sohalarda taraqqiyotni ta‘minlash uchun sun‘iy intellektdan foydalanmoqda. Ushbu maqola O‘zbekistondagi sun‘iy intellektning hozirgi holati, uning qo‘llanilishi hamda oldinda turgan muammolar va imkoniyatlarni o‘rganadi. O‘zbekistonning sun‘iy intellektni qo‘llashi kengroq global tendentsiyani aks ettiradi, bunda davlatlar AIning iqtisodiy taraqqiyotni oshirish, davlat xizmatlarini yaxshilash va ijtimoiy muammolarni hal qilish imkoniyatlarini tobora ko‘proq tan olmoqda. O‘zbekiston hukumati sun‘iy intellektni o‘zining milliy strategiyalariga integratsiya qilish majburiyatini namoyish etdi va ushbu texnologik taraqqiyotni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha siyosat va tashabbuslar ustida faol ishlamoqda.



Sun‘iy intellektning iqtisodiyotga ta‘sirini ko‘rib o‘tamiz.

1. Unumdorlikka ta'siri . SI texnologiyalari muntazam vazifalarni avtomatlashtirish, qarorlar qabul qilishni yaxshilash va resurslarni taqsimlashni optimallashtirish orqali samaradorlikni oshiradi. Brynjolfsson va McAfee (2014)³ kabi tadqiqotlar sun‘iy intellektdan foydalanadigan firmalar sezilarli samaradorlikka erishishi mumkinligini ta'kidlaydi. Masalan, ma'lumotlarni tahlil qilish va qarorlar qabul qilish uchun sun‘iy intellektdan foydalanadigan

kompaniyalar jarayonlarni optimallashtirishi mumkin, bu esa tezroq ishlash va mehnat xarajatlarini kamaytirishga olib keladi. Bu tendensiya, ayniqsa, sun'iy intellektga asoslangan avtomatlashtirish ish jarayonlarini soddalashtirgan va ish vaqtini minimallashtirgan ishlab chiqarish va logistikada yaqqol namoyon bo'ldi. Empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektni integratsiyalashgan firmalar yuqori rentabellik va raqobatdosh ustunlikka hissa qo'shib, unumdorlikni 20-30% ga oshirishi mumkin.

2. Mehnat bozori dinamikasi. SIning bandlikka ta'siri munozarali bo'lib qolmoqda. Arntz, Gregory, and Zierahn (2016)⁴ kabi ba'zi olimlar sun'iy intellekt ma'lum ish joylarini siqib chiqarishi mumkinligini ta'kidlasa-da, boshqalari ish o'rinlarini o'zgartirish va yaratishga urg'u beradi. Bessen (2019)⁵ SI insonning imkoniyatlarini oshirishi mumkinligini ko'rsatadi, bu esa ilg'or ko'nikmalarni talab qiladigan yangi ish toifalarining paydo bo'lishiga olib keladi. Ish bilan ta'minlanishning umumiy sof ta'siri, ehtimol, texnologiyani o'zlashtirish tezligi va ishchi kuchining moslashuvi bilan bog'liq.

3. Ish haqi tengsizligi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, SI ish haqi tengsizligini kuchaytirishi mumkin. OECD (2019)⁶ hisobotiga ko'ra, yuqori malakali, yuqori ish haqi bo'lgan sohalardagi ishchilar SI yutuqlaridan ko'proq foyda olishadi, past malakali, kam maoshli ishlar esa avtomatlashtirish xavfi yuqori. Bu tafovut iqtisodiy qutblanishning kuchayishiga olib kelishi, ijtimoiy barqarorlik haqidagi xavotirlarni kuchaytirishi va siyosat aralashuvini talab qilishi mumkin.

4. Sohaviy o'zgarishlar. SIning ta'siri turli sohalarda sezilarli darajada farq qiladi. Masalan, McKinsey (2017)⁷ sog'liqni saqlash, moliya va chakana savdo kabi sohalarda jiddiy o'zgarishlarni bashorat qiladi. Sog'liqni saqlash sohasida sun'iy intellekt ilovalari diagnostika aniqligi va operatsion samaradorlikni oshiradi, bu potensial xarajatlarni tejashga va bemorlarning yaxshi natijalariga olib keladi. Aksincha, qo'l mehnatiga tayanadigan tarmoqlar ko'proq buzilishlarga duch kelishi mumkin.

5. Iqtisodiy o'sish va innovatsiyalar. SI kelajakdagi iqtisodiy o'sishning asosiy haydovchisi sifatida ko'rsatilgan. PwC (2018)8 tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SI 2030 yilga kelib jahon iqtisodiyotiga 15,7 trillion dollargacha hissa qo'shishi mumkin. Bu o'sish ham to'g'ridan-to'g'ri samaradorlikning oshishi, ham yangi bozorlar va biznes modellarining rivojlanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan sun'iy intellekt ilovalari tomonidan rag'batlantirilgan innovatsiyalardan kelib chiqadi. .

6. Qiyinchiliklar va xavflar. Potensial afzalliklariga qaramay, sun'iy intellektni amalga oshirish axloqiy mulohazalar, ma'lumotlar maxfiyligi muammolari va tartibga solish to'siqlarini o'z ichiga olgan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Jahon iqtisodiy forumi (2020) innovatsiyalar va jamiyat farovonligini muvozanatlashtiradigan SIDan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash uchun asoslarni yaratish muhimligini ta'kidlaydi.

5.Xulosa va takliflar.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, sun'iy intellektning iqtisodiy sohalarga tatbiq qilinishi iqtisodiy ko'rsatkichlarni tezkor va samarali tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu texnologiya orqali murakkab ma'lumotlar oqimini qayta ishlash, tendensiyalarni aniqlash va oldindan prognozlash imkoniyatlari ortib bormoqda. Bu, o'z navbatida, qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirib, resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy barqarorlikka erishishda muhim o'rin tutadi. Misol sifatida, sun'iy intellektning YAIM o'sish sur'atlari va sektoral taqsimotlarini tahlil qilishda qo'llanilishi milliy iqtisodiy siyosatni shakllantirish uchun asosiy vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Shuningdek, real vaqt rejimida logistika, moliya va xizmat ko'rsatish sohalaridagi ko'rsatkichlarni monitoring qilish orqali iqtisodiy faoliyatni uzluksiz rivojlantirishga erishilmoqda.

Kelajakda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan to'liq foydalanish orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki ijtimoiy farovonlikka erishish ham mumkin bo'ladi. Shu sababli, bu texnologiyani iqtisodiyotning barcha darajalarida kengroq qo'llash strategik ahamiyatga ega.

Takliflar

1.Sun'iy intellektni joriy qilishni kengaytirish. Har bir iqtisodiy sohada sun'iy intellekt vositalarini joriy qilish jarayonlarini tezlashtirish zarur. Buning uchun davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega.

2.Ma'lumotlar infratuzilmasini rivojlantirish.Sun'iy intellektning samarali ishlashi uchun katta hajmdagi aniq va ishonchli ma'lumotlar zarur. Shu bois, ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va ulardan foydalanish bo'yicha raqamli infratuzilmani rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lishi kerak.

3.Mutaxassislar tayyorlash.Sun'iy intellekt sohasida malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun maxsus dasturlar ishlab chiqish va ularni oliy o'quv yurtlarida joriy etish lozim. Shuningdek, amaliyot va xalqaro tajriba almashish imkoniyatlarini kengaytirish kerak.

4.Raqamli strategiyalarni ishlab chiqish. Har bir iqtisodiy soha uchun raqamli strategiyalar va sun'iy intellektni qo'llash rejalarini ishlab chiqish zarur. Ushbu strategiyalar resurslarni samarali taqsimlash va innovatsion texnologiyalarni o'z vaqtida joriy etish imkonini beradi.

5.Kichik va o'rta biznesni rag'batlantirish. Kichik va o'rta korxonalar uchun sun'iy intellektga asoslangan dasturiy ta'minot va vositalardan foydalanishni osonlashtirish zarur. Bu ularning samaradorligini oshirish va iqtisodiy faoliyatda raqobatbardoshligini ta'minlashga yordam beradi.

Ushbu takliflar sun'iy intellektidan iqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilish va boshqarishda samarali foydalanishga imkon beradi va mamlakat iqtisodiyoti rivojiga sezilarli hissa qo'shadi.

6.ADABIYOTLAR / REFERENCE:

1. <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>.
2. <https://lex.uz/docs/-5603319>.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies".
- 4.Zaripova M.D. "Yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini baholashning takomillashtirilgan mexanizmi-2022.-T.2.№1

5. Davlatov, N. (2023). "Personalizatsiyalashgan ta'limda sun'iy intellektni qo'llash." O'zbekiston ilm-fan va texnologiya rivoji, 9(4), 23-31.
6. Tursunova, R. & Karimova, D. (2020). "O'zbekistonda raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning o'quv jarayoniga ta'siri." O'zbekiston ilmiy pedagogika jurnali, 6(1), 78-85.
7. Zaripova M.D., Boymatova D.O. Ta'lim sifatini baholashning Xorij tajribasi//Science, Research, Development. – 2020. – T. 25. – C. 42-45.
8. Miller, R. (2019). "Automation in education: Potential and challenges." Digital Education and Learning, 10(3), 100-109.
9. Hamroyev, T. (2022). "Ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni joriy etishning afzalliklari." Innovatsion ta'lim va raqamli iqtisodiyot, 3(5), 54-63.
10. UNESCO (2021). "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities." UNESCO Report on Education Technologies, accessible from: <https://unesco.org>