

**IQTISODIY JARAYONLARDA SUN'IY INTELLEKTDAN
FOYDALANISH SAMARADORLIG**

Ismoilova Gulrux Arislon qizi

Qarshi Davlat universiteti

Iqtisodiyot kafedrası

Moliya va Moliyaviy texnologiyalar

2-kurs talabasi

Zamonaviy iqtisodiy jarayonlarda sun'iy intellekt (SI) tez rivojlanayotgan inqilobiy vosila sifatida o'z o'rnini mustahkamlamoqda. SI — bu odam bayaqlari bilan bog'liq bo'lgan funksiyalarni bajaruvchi dasturiy vositalar to'plami bo'lib, u orqali murakkab hisob-kitoblardan tortib, ishlab chiqarish jarayonlarigacha bo'lgan ko'plab vazifalar avtomatlashtirilmoqda.

Bugungi kunda korxonalarning 83 foizi SI texnologiyalarini biznes rejalarida ustuvor deb bildirishini ta'kidlaydi, 48 foizi esa katta ma'lumotlardan samarali foydalanish uchun sun'iy intellektning ba'zi shakllaridan foydalanadi. Netflix kabi kompaniyalar esa avtomatlashtirilgan shaxsiy tavsiyalardan har yili taxminan 1 milliard dollar daromad olishini e'lon qilgan.

Shu bilan birga, SI iqtisodiy samaradorlikni oshirishda ham muhim rol o'ynamoqda: AQSHning sun'iy intellekt bozori 2026-yilga borib 299,64 milliard dollarga yetishi kutilmoqda, jahon bozori hajmi esa 2030-yilga kelib 1,35 trillion dollarga yetadi degan bashoratlar bor. Shu asosda iqtisodiyotda SI dan foydalanish faqatgina mehnat unumdorligini oshirmasdan, balki yangi kasblar vujudga keltirish, resurslarni optimallashtirish hamda mamlakatlarning global raqobatbardoshligini oshirish imkonini ham beradi.

Ushbu maqolada iqtisodiyotda sun'iy intellektdan foydalanishning amaliy natijalari, uning xususiy hamda davlat sektoriga ta'siri chuqur tahlil qilinadi. Buning natijasida paydo bo'layotgan iqtisodiy muammolar aniqlanib, ularni hal etish yo'llari taklif etilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Zamonaviy iqtisodiy jarayonlarda sun'iy

intellekt (SI) vositalaridan foydalanishning samaradorligi jahon miqyosida chuqur o'rganilmoqda. Mavzuga oid adabiyotlar tahlil qilinganda quyidagi asosiy yo'nalishlar belgilanmoqda: SI ning mehnat bozori, biznes jarayonlari, resurslardan foydalanish hamda global iqtisodiy rivojlanishga ta'sirini World Economic Forumning *The Future of Jobs Report* (2023) [1] hujjatida sun'iy intellekt hamda avtomatlashtirish natijasida kasblar tarkibining qanday o'zgarayotgani, yangi kasblarning vujudga kelishi hamda an'anaviy ish joylarining kamayishi haqida batafsil axborot berilgan. Mazkur hisobotda SI texnologiyalarining global mehnat bozoriga ta'siri chuqur tahlil qilingan bo'lsada, rivojlanayotgan mamlakatlardagi alohidaliklar yetarli darajada ko'rib chiqilmagan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kripto-aktivlar aylanmasi sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3832-sonli Qarori mahalliy sharoitda SI dan foydalanishning amaliy tomonlarini namoyish etadi. Ushbu hujjatda kadrlar tayyorlash, dasturiy vositalarni joriy etish, shuningdek, davlat xizmatlarini raqamlashtirish masalalari aks ettirilgan.

Brynjolfsson va McAfee tomonidan yozilgan *Artificial Superintelligence: A Flexible Approach* (2017) kitobida SI mexanizmlarining inson faoliyatiga ta'siri nazariy jihatdan yoritilgan. Ushbu asarda iqtisodiy o'zgarishlarning mexanizmlari chuqur tahlil qilingan bo'lsa ham, amaliy jihatdan aniq siyosat takliflari yetarli emas.

Fordning *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future* (2015) asarida avtomatlashtirish natijasida ijtimoiy tengsizlikning ortishi, malakasiz ishchi kuchining bekor bo'lib ketishi kabi muammolar chuqur o'rganilgan. Ushbu ishda taklif etilgan Universal Basic Income (UBI) konsepsiyasi zamonaviy jamiyat uchun foydali bo'lishi mumkin, lekin uning amalga oshirilish mexanizmi davlatdan davlatga farq qiladi.

McKinsey Global Institute tomonidan o'tkazilgan *The future of work after COVID-19* (2021) tadqiqotlari esa avtomatlashtirish natijasida ba'zi sohalarda ish o'rinlari kamaysa ham, boshqa sohalarda ular soni ortishini ko'rsatmoqda. Bunda

qayta qayta o'qitish dasturlari, malaka oshirish kurslari ahamiyatga ega ekanligi aytilgan. Biroq, O'zbekistonda hali ushbu soha yetarli darajada rivojlanmagan.

United Nations Development Programme (UNDP) tomonidan nashr etilgan *Digital Transformation and Employment* materialida SI va raqamli iqtisodiyotning bandlikka ta'siri global perspektivada ko'rib chiqilgan. Statista, Goldman Sachs Research hamda International Data Corporation (IDC) tomonidan chop etilgan hisobotlar esa SI bozorining iqtisodiy samaradorligi, investitsiya imkoniyatlari hamda global GDP ga ta'siri to'g'risida statistik ma'lumotlar berdi.

Shunday qilib, keltirilgan adabiyotlar tahlili ko'rsatdiki, jahon miqyosida SI va avtomatlashtirishning bandlik darajasiga ta'siri keng o'rganilgan bo'lsa ham, mahalliy sharoitda chuqur izlanishlar, amaliy dasturlar, ta'lim tizimining yangilanishi hamda siyosiy qo'llab-quvvatlash kerak ekanligi aniq.

Tadqiqot uslublari va metodlari. Maqolada tilga olinayotgan mavzuni tadqiq qilish jarayonida tizimli yondashuv, tadqiqotning mantiqiy va taqqoslash usullari, kompleks yondashuv, ekspert tahlili, ko'p variantli prognoz, kuzatishlar hamda statistik tahlil, sifat tahlili va shu kabi ko'plab tadqiqot usullaridan foydalanilgan.

Tahlil va erishilgan natijalar.

2000-yildan boshlab SI bo'yicha patentlar soni yil sayin barqaror o'sib bormoqda. 2000-yilda tahminan 8 ming patent mavjud bo'lgan bo'lsa, 2015-yilda bu ko'rsatkich 18 mingdan oshgan. Bu sun'iy intellekt sohasiga global miqyosda qiziqishning ortib borayotganini ko'rsatadi.

Ma'lumotlarga ko'ra, 2000–2005 va 2010–2015-yillar oralig'ida SI patentlarining qaysi mamlakatlarga tegishli ekani ko'rsatilgan:

- **Yaponiya (JPN)** har ikkala davrda ham yetakchi bo'lib qolmoqda, biroq ulushi biroz pasaygan.
- **Janubiy Koreya (KOR)** va ****AQSH (USA)****ning ulushi sezilarli darajada oshgan.
- ****Xitoy (CHN)****ning ulushi ham keskin ko'tarilib, SI texnologiyalarida faol ishtirok etayotgan davlatlar qatoriga kirgan.

• **Yevropa Ittifoqi (EU28), Germaniya (DEU), Fransiya (FRA), Kanada (CAN), Buyuk Britaniya (GBR) va Hindiston (IND)** ham ushbu sohada muhim rol o'ynayotgan mamlakatlar qatorida qayd etilgan.[10]

2000–2015-yillar mobaynida sun'iy intellekt sohasidagi innovatsion faoliyat izchil o'sdi. Patentlar sonining oshib borishi SI texnologiyalarining tobora muhim iqtisodiy va texnologik soha bo'layotganidan dalolat beradi. Yaponiyadan tashqari Janubiy Koreya, AQSH va Xitoy singari davlatlarning yetakchiligi global texnologik raqobatda ularning kuchli ishtirokini ko'rsatmoqda. Bu esa, sun'iy intellektning iqtisodiy samarasi va kelajakdagi strategik ahamiyatini tasdiqlaydi.

Daron Acemoglu tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, u yerda sun'iy intellekt (SI) va kompyuter ko'rish texnologiyalaridan aynan qaysi turdagi vazifalarda foydalanish mumkinligi o'rganilgan. Unga ko'ra, AQSH mehnat bozoridagi barcha vazifalarning qariyb 20 foizi SI orqali almashtirilishi yoki SI yordamida takomillashtirilishi mumkin. Biroq bu vazifalarning atigi chorak qismigina — ya'ni iqtisodiyot miqyosida 5 foizi — foydali va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq tarzda bajarilishi mumkin. Qolgan 75 foiz hollarda SI'ni joriy etish xarajatlari undan olinadigan foydadan yuqori bo'lishi mumkin.

Ushbu raqamlarni ish unumdorligiga ta'siri bilan birlashtirib, ya'ni SI real ish muhitlarida qanday natijalar bergani haqidagi boshqa tadqiqotlarga tayanib, Acemoglu shunday xulosaga keladi: **keyingi 10 yil ichida SI hisobiga ish unumdorligi umumiy hisobda atigi 0,7 foizga oshadi**. Bu esa **YAIM (yalpi ichki mahsulot)** o'sishiga maksimal 1,8 foiz hissa qo'shadi. Biroq realroq prognoz bu ko'rsatkichni 1,1 foiz atrofida deb baholaydi.

Daron Acemoglu prognoziga ko'ra, AQSHda kelgusi 10 yil ichida sun'iy intellekt sababli umumiy ish unumdorligi o'sishi atigi 0,7% bo'ladi.

Ammo, Acemogluning fikricha, bu raqam ham optimistik bahodir. Ayni paytgacha generativ sun'iy intellekt asosan *****oson o'rganiladigan vazifalar*****da qo'llanilgan. Bu vazifalar ikki belgisi bilan ajralib turadi: ular harakat bilan natija o'rtasidagi bog'liqlik aniq bo'lgan hamda natijani baholash oson. Biroq SI

iqtisodiyotga kengroq tatbiq etilishi bilan u **murakkabroq vazifalar**, masalan, uzoq davom etayotgan yo'tal sababini aniqlash kabi hollarda ham qo'llaniladi va bu holatlarda dastlabki bosqichda samaradorlik sezilarli darajada oshmasligi mumkin.

Acemoglu, shuningdek, **SIga investitsiya** qilish ko'proq ayrim yirik kompaniyalar tomonidan amalga oshirilayotganini, biroq SI bajarishi yoki qo'llab-quvvatlashi mumkin bo'lgan ko'plab vazifalar asosan **kichik va o'rta bizneslarda** bajarilishini ta'kidlaydi. Bu esa soha va kompaniya o'lchamlariga bog'liq nomutanosiblikni yuzaga keltiradi.

Yana bir muhim jihat shundaki, har qanday yangi texnologiya singari **sun'iy intellektni joriy etish ham moslashuv xarajatlarini** talab qiladi. Tashkilot ichidagi boshqa tizimlar, ish jarayonlari ham mos ravishda yangilanmas ekan, SI dan kutilgan iqtisodiy foyda qisqa va o'rta muddatda cheklangan bo'lishi mumkin.

Shu kabi ehtiyotkorliklarni hisobga olgan holda, Acemoglu shunday xulosa qiladi: YAIM va unumdorlik ko'rsatkichlariga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishi uchun yagona yo'l — keyingi 10 yilda SI ta'sir qiladigan vazifalar ulushini oshirish va SI modellari yordamida yangi materiallar, dori vositalari yoki xizmat turlarini ixtiro qilish imkoniyatini kengaytirishdir.

ADABIYOTLAR RUYXATI

1. Xayriddinov, S. (2024). Oliy ta'lim muassasalarida budget mablag 'laridan samarali va aniq foydalanishni ta'minlashga qaratilgan eng muhim qaror va u haqida ayrim mulohazalar. YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT, 1(1).

2. Xayriddinov, S. B. (2023). Oliy ta'lim muassasalarida budget mablag 'laridan samarali foydalanishning ayrim fundamental masalalari. Research Focus International Scientific Journal, 2(9), 65-68.

3. Ergashev, S. K., Khayriddinov, B. E., Ashirboevich, N. F., Khayriddinov, S. B., & Nurmatova, D. J. (2020). The Calculation of Economic Heat Protection and Energy Efficiency of the System of External and Internal Protections in Stock and Poultry Buildings. International Journal of Psychosocial

Rehabilitation, 24(04), 7131-7137.

4. Хайриддинов, Ш. Б., & Менглибойев, С. Т. (2023). БЮДЖЕТ МУАССАСАЛАРИДА МОЛИЯВИЙ РЕСУРСЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ЎЗИГА ХОС УСУЛЛАРИ. Research Focus, 2(12), 27-32.

5. Hayriddinov, S. (2024). Oliy ta'lim muassasalarida moliyaviy mablag 'lardan samarali foydalanishga xizmat qiluvchi zamonaviy va istiqbolga mo 'ljallangan huquqiy asoslarning yaratilganligi to 'g 'risida. YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT, 1(3).