

IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH JARAYONIDA SUN'YIY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA SAMARADORLIGI

Allaberganova Nasiba Muradovna

Toshkent amaliy fanlar universiteti o'qituvchisi

ORCID: 0009-0003-4206-7780 e-mail: abisan_1990@mail.ru

Muxarramov Abdullo Nasritdin o'g'li

Toshkent amaliy fanlar universiteti, KAX 23-01guruh talabasi,

abdullomuxarramov@gmail.com

Absalamova Diyora Bo'riboyevna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti doktoranti, d.absalamova@tsue.uz

Annotatsiya: Mazkur tezisda iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va samaradorligi tahlil qilingan. Raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari yoritilib, sun'iy intellektning ishlab chiqarish, moliya, xizmat ko'rsatish va davlat boshqaruvi sohalarida qo'llanilish yo'nalishlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining mehnat unumdorligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish, risklarni kamaytirish hamda iqtisodiy o'sishni jadallashtirishdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqotda raqamli transformatsiya jarayonida yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari ham tahlil etilgan. Xulosa sifatida, sun'iy intellekt iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va raqobatbardoshligini oshirishning muhim omili ekanligi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar : Raqamli iqtisodiyot, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, iqtisodiy samaradorlik, innovatsion rivojlanish, Big Data, avtomatlashtirish, iqtisodiy o'sish, raqamli transformatsiya, boshqaruv tizimi.

Kirish

Bugungi kunda jahon iqtisodiyoti tubdan transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida iqtisodiy munosabatlar shakli, ishlab chiqarish usullari, boshqaruv mexanizmlari va xizmat ko'rsatish tizimlari sezilarli darajada o'zgarib bormoqda [1]. Ayniqsa, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi iqtisodiyotni yangi bosqichga olib chiqib, raqamli iqtisodiyot tushunchasining shakllanishiga zamin yaratdi. Iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayoni davlat va xususiy sektor faoliyatini optimallashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda resurslardan oqilona foydalanish imkonini bermoqda [2].

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ma'lumotlar (data) strategik resursga aylanmoqda. Katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish orqali aniq prognozlar tuzish, asosli boshqaruv qarorlarini qabul qilish va bozor tendensiyalarini oldindan aniqlash mumkin bo'lmoqda [3]. Bu jarayonda sun'iy intellekt texnologiyalari alohida ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt nafaqat ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini oshiradi, balki inson omiliga bog'liq xatolarni kamaytirish, avtomatlashtirish darajasini kengaytirish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda [4].

Hozirgi kunda sun'iy intellekt ishlab chiqarish, bank-moliya, savdo, logistika, sog'liqni saqlash hamda davlat boshqaruvi kabi ko'plab sohalarda faol qo'llanilmoqda [5]. Masalan, moliyaviy texnologiyalar (FinTech) sohasida kredit risklarini baholash, firibgarlikni aniqlash va mijozlarga individual xizmat ko'rsatish jarayonlari sun'iy intellekt asosida amalga oshirilmoqda. Ishlab chiqarishda esa "aqli zavodlar" (smart factory) konsepsiyasi doirasida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari joriy etilmoqda [6]. Bularning barchasi

iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, iqtisodiyotni raqamlashtirish va sun'iy intellektni joriy etish jarayoni qator muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Jumladan, kiberxavfsizlik tahdidlari, ma'lumotlar maxfiyligini ta'minlash, yuqori malakali kadrlar yetishmasligi va huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish zarurati dolzarb masalalardan hisoblanadi [7]. Demak, sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish nafaqat texnologik, balki institutsional va tashkiliy yondashuvni ham talab qiladi.

Mazkur tezisning maqsadi — iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va samaradorligini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ularning iqtisodiy o'sishga ta'sirini aniqlash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Iqtisodiyotni raqamlashtirishning nazariy asoslari

Iqtisodiyotni raqamlashtirish – bu iqtisodiy faoliyat jarayonlariga raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali ishlab chiqarish, taqsimlash, ayirboshlash va iste'mol jarayonlarini samarali tashkil etish tizimidir [1]. Ushbu jarayon axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), internet tarmoqlari, bulutli hisoblash, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data), blokcheyn va sun'iy intellekt kabi zamonaviy texnologiyalar asosida amalga oshiriladi [2]. Raqamlashtirish natijasida iqtisodiy tizim yanada moslashuvchan, tezkor va shaffof shaklga ega bo'ladi.

Nazariy jihatdan raqamli iqtisodiyot tushunchasi informatsion jamiyat konsepsiyasiga borib taqaladi. Informatsion jamiyatda axborot asosiy ishlab chiqarish omiliga aylanadi [3]. Agar an'anaviy iqtisodiyotda yer, mehnat va kapital asosiy resurslar hisoblangan bo'lsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida ma'lumot (data) va bilim asosiy strategik resurs sifatida namoyon bo'ladi. Shu bois iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayoni innovatsion rivojlanish modeli bilan chambarchas bog'liqdir.

Iqtisodiyotni raqamlashtirishning nazariy asoslaridan biri texnologik taraqqiyot nazariyasi hisoblanadi. Ushbu nazariyaga ko'ra, yangi texnologiyalar iqtisodiy o'sishning muhim drayveri hisoblanadi [4]. Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi, mehnat unumdorligini oshiradi va yangi bozorlar shakllanishiga turtki beradi. Natijada iqtisodiy tizimda qo'shimcha qiymat yaratish imkoniyatlari kengayadi. Ayniqsa, avtomatlashtirish va raqamli platformalar iqtisodiy munosabatlarning yangi shakllarini yuzaga keltiradi.

Raqamlashtirish jarayoni bir necha bosqichlarda amalga oshiriladi. Birinchi bosqich – axborotlashtirish bosqichi bo'lib, bunda iqtisodiy jarayonlar kompyuterlashtiriladi va ma'lumotlar elektron shaklga o'tkaziladi. Ikkinchi bosqich – avtomatlashtirish bosqichi bo'lib, bunda ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlari maxsus dasturiy ta'minotlar yordamida boshqariladi. Uchinchi bosqich – integratsiyalashgan raqamli transformatsiya bosqichi bo'lib, bunda barcha iqtisodiy subyektlar yagona raqamli tizimga ulanadi va real vaqt rejimida ma'lumot almashinuvi yo'lga qo'yiladi. Eng yuqori bosqich esa intellektual raqamli iqtisodiyot bo'lib, unda sun'iy intellekt, IoT (Internet of Things) va boshqa ilg'or texnologiyalar keng qo'llaniladi [5].

Nazariy jihatdan raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

- Ma'lumotlarning asosiy resursga aylanishi;
- Tarmoqlararo integratsiyaning kuchayishi;
- Platforma iqtisodiyotining rivojlanishi;

- Elektron tijorat va elektron xizmatlarning kengayishi;
- Innovatsion faoliyatning jadallashuvi [6].

Raqamlashtirish iqtisodiy o'sishning intensiv modeliga o'tishni ta'minlaydi. Intensiv o'sish ishlab chiqarish omillarini ko'paytirish hisobiga emas, balki samaradorlikni oshirish orqali amalga oshiriladi. Raqamli texnologiyalar aynan samaradorlikni oshirish, vaqt va resurslarni tejash hamda boshqaruv tizimini optimallashtirish imkonini beradi [2].

Iqtisodiyotni raqamlashtirishning yana bir muhim nazariy asosi institutsional yondashuv hisoblanadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, raqamli transformatsiya muvaffaqiyati nafaqat texnologik omillarga, balki huquqiy-me'yoriy baza, infratuzilma, inson kapitali va boshqaruv tizimiga ham bog'liqdir [7]. Raqamli iqtisodiyot samarali faoliyat yuritishi uchun elektron hukumat tizimlari, raqamli identifikatsiya vositalari, zamonaviy to'lov tizimlari va kiberxavfsizlik mexanizmlari rivojlangan bo'lishi zarur.

Shunday qilib, iqtisodiyotni raqamlashtirish nazariy jihatdan innovatsion rivojlanish, texnologik taraqqiyot va informatsion jamiyat konsepsiyalariga asoslanadi. Ushbu jarayon iqtisodiy tizimni modernizatsiya qilish, samaradorlikni oshirish va global raqobatbardoshlikni ta'minlashning muhim omili hisoblanadi. Raqamlashtirish iqtisodiy o'sishning yangi modelini shakllantirib, sun'iy intellekt kabi ilg'or texnologiyalarni joriy etish uchun mustahkam nazariy zamin yaratadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotdagi o'rni

Zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida **sun'iy intellekt (SI)** texnologiyalari iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biriga aylandi [4]. Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga xos bo'lgan o'rganish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va qaror qabul qilish kabi funksiyalarni bajarish qobiliyatidir. U **mashinaviy o'qitish (Machine Learning)**, **neyron tarmoqlar, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)**, **kompyuter ko'rish (Computer Vision)** hamda **katta ma'lumotlar (Big Data)** tahliliga asoslanadi [5]. Iqtisodiy jarayonlarda ushbu texnologiyalarni qo'llash samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi o'rni, avvalo, **ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilishda** namoyon bo'ladi. **“Aqlli ishlab chiqarish” (Smart Manufacturing)** konsepsiyasi doirasida avtomatlashtirilgan robotlar, sensorlar va analitik tizimlar real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlaydi hamda ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi [6]. Bu esa mahsulot sifati yaxshilanishiga, nuqsonlar kamayishiga va ishlab chiqarish tannarxining pasayishiga olib keladi. Natijada korxonalar samaradorligi ortadi va bozor talabiga tez moslasha oladi.

Bank-moliya sektorida sun'iy intellekt texnologiyalari kredit risklarini baholash, firibgarlikni aniqlash, mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish va individual xizmat ko'rsatish tizimlarini yaratishda keng qo'llanilmoqda [7]. Algoritmalar katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilib, aniq prognozlar beradi. Bu esa moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash va risklarni minimallashtirish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, **chat-botlar va virtual yordamchilar** mijozlarga 24/7 xizmat ko'rsatish imkonini ta'minlaydi.

Savdo va xizmat ko'rsatish sohasida sun'iy intellekt iste'molchilar xulq-atvorini o'rganish, talabni prognozlash va marketing strategiyalarini optimallashtirishda muhim rol o'ynaydi [3]. Elektron tijorat platformalarida **tavsiya tizimlari (recommendation systems)** xaridorlarga mos mahsulotlarni taklif etadi, bu esa savdo hajmini oshiradi. **Logistika** sohasida esa

yetkazib berish marshrutlarini optimallashtirish orqali vaqt va transport xarajatlari sezilarli darajada qisqartiriladi.

Davlat boshqaruvida sun'iy intellekt elektron hukumat tizimlarini rivojlantirish, soliq tushumlarini tahlil qilish, ijtimoiy dasturlar samaradorligini baholash va korrupsion xavflarni kamaytirishda qo'llanilmoqda [8]. **Ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish (data-driven decision making)** tamoyili davlat boshqaruvi samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu esa ochiqlik va shaffoflikni ta'minlab, fuqarolarga ko'rsatiladigan davlat xizmatlari sifatini yaxshilaydi.

Sun'iy intellekt **mehnat bozoriga** ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayrim oddiy va takrorlanuvchi ish jarayonlari avtomatlashtirilayotgan bo'lsa-da, yangi kasblar va mutaxassisliklar paydo bo'lmoqda [9]. Bu esa inson kapitalini rivojlantirish, zamonaviy raqamli ko'nikmalarni shakllantirish va ta'lim tizimini takomillashtirish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va boshqaruv tizimini takomillashtirishning muhim vositasidir. U iqtisodiy jarayonlarning tezkorligi, aniqligi va moslashuvchanligini ta'minlab, **raqamli iqtisodiyotning asosiy tayanch omillaridan biri** sifatida namoyon bo'lmoqda [4].

Sun'iy intellektning samaradorligi va iqtisodiy natijalari

Sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotga joriy etilishi xo'jalik yurituvchi subyektlar faoliyatida sifat jihatidan yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy jarayonlarni chuqur tahlil qilish, tezkor boshqarish va optimal qarorlar qabul qilishni ta'minlab, samaradorlikning oshishiga xizmat qiladi [4]. Ayniqsa, raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt iqtisodiy o'sishning muhim omiliga aylanmoqda.

Birinchidan, sun'iy intellekt **resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi**. Korxonalar ishlab chiqarish jarayonida xomashyo, energiya va vaqt kabi resurslarni aniq hisob-kitob asosida boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Algoritmalar yordamida ishlab chiqarish hajmi talabga mos ravishda rejalashtiriladi, ortiqcha zahiralarni yoki yo'qotishlar kamayadi [5]. Bu esa tannarx pasayishiga va foyda miqdorining ortishiga olib keladi.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt **boshqaruv jarayonlarini takomillashtiradi**. An'anaviy boshqaruv tizimlarida qaror qabul qilish ko'p hollarda inson omiliga bog'liq bo'lsa, sun'iy intellekt ma'lumotlarga asoslangan yondashuvni ta'minlaydi. Katta hajmdagi axborotni qisqa vaqt ichida tahlil qilish orqali xavf va imkoniyatlar aniqlanadi, prognozlar tuziladi. Natijada strategik rejalashtirish yanada aniq va asosli bo'ladi [3].

Uchinchidan, iqtisodiy **xavflarni kamaytirish** sun'iy intellektning muhim samaralaridan biridir. Moliyaviy operatsiyalarda shubhali harakatlarni aniqlash, kredit to'lov qobiliyatini baholash yoki bozordagi o'zgarishlarni oldindan prognozlash imkoniyati iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi [6]. Bu esa yo'qotishlar ehtimolini kamaytiradi va tashkilotlar faoliyatining barqarorligini ta'minlaydi.

To'rtinchidan, sun'iy intellekt **innovatsion rivojlanishga turtki beradi**. Yangi mahsulot va xizmatlarni yaratishda iste'molchilarning ehtiyojlari chuqur o'rganiladi va individual yondashuv shakllantiriladi. Raqamli platformalar orqali mijozlar bilan o'zaro aloqalar yaxshilanadi, xizmat ko'rsatish sifati oshadi. Bu esa korxonalarga bozorda ustunlikka erishish imkonini beradi.

Beshinchidan, **makroiqtisodiy nuqtai nazardan**, sun'iy intellekt yalpi ichki mahsulot o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli texnologiyalar asosida shakllangan yangi tarmoqlar

investitsiyalarni jalb qiladi, yuqori malakali kadrlar uchun yangi ish o‘rinlari yaratadi [7]. Shu bilan birga, mehnat bozori tarkibiy jihatdan yangilanadi va zamonaviy kasblarga ehtiyoj ortadi.

Shu o‘rinda ta’kidlash joizki, sun’iy intellektning iqtisodiy samaradorligi uni **to‘g‘ri integratsiya qilish darajasiga** bog‘liq. Zarur infratuzilma, sifatli ma’lumotlar bazasi va malakali mutaxassislar mavjud bo‘lgandagina kutilgan natijalarga erishish mumkin [2].

Umuman olganda, sun’iy intellekt iqtisodiy tizimni modernizatsiya qilish, boshqaruv sifatini yaxshilash va raqobatbardoshlikni oshirishning muhim vositasi hisoblanadi. U iqtisodiy jarayonlarni tezlashtirib, samaradorlikni kuchaytiradi hamda uzoq muddatli barqaror rivojlanish uchun mustahkam asos yaratadi.

Muammolar va istiqbollari

Iqtisodiyotni raqamlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish jarayoni katta imkoniyatlar bilan bir qatorda muayyan muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Ushbu jarayonning samarali amalga oshirilishi texnologik, iqtisodiy va institutsional omillarning uyg‘unligiga bog‘liqdir [1]. Shu sababli mavjud to‘siqlarni chuqur tahlil qilish va istiqboldagi ustuvor yo‘nalishlarni belgilash muhim ahamiyat kasb etadi.

Avvalo, **kiberxavfsizlik masalasi** dolzarb muammolardan biridir. Raqamli tizimlar va sun’iy intellekt platformalari katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlaydi. Ma’lumotlarning noqonuniy qo‘lga kiritilishi, tizimlarga kiberhujumlar uyushtirilishi yoki axborot xavfsizligining yetarli darajada ta’minlanmasligi iqtisodiy yo‘qotishlarga olib kelishi mumkin [8]. Ayniqsa, moliyaviy sektor va davlat boshqaruvi tizimlarida ma’lumotlar himoyasi ustuvor vazifa hisoblanadi.

Ikkinchi muammo — **malakali kadrlar yetishmasligi**. Sun’iy intellektni ishlab chiqish va joriy etish yuqori darajadagi texnik bilim va ko‘nikmalarni talab qiladi. Dasturlash, ma’lumotlar tahlili va algoritmlar yaratish kabi sohalarida yetarli mutaxassislarning mavjud emasligi raqamli transformatsiya jarayonini sekinlashtirishi mumkin [5]. Shu bois ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, IT yo‘nalishlarini rivojlantirish va uzluksiz kasbiy tayyorgarlikni yo‘lga qo‘yish muhimdir.

Uchinchi muammo — **huquqiy-me’yoriy bazaning yetarli darajada shakllanmaganligi**. Sun’iy intellektidan foydalanish jarayonida ma’lumotlar maxfiyligi, intellektual mulk huquqi va algoritmik xatolar uchun javobgarlik kabi masalalar yuzaga keladi [9]. Shu sababli ushbu sohada samarali qonunchilik mexanizmlarini ishlab chiqish zarur.

Shuningdek, **ijtimoiy jihatdan ham muayyan xavotirlar mavjud**. Ayrim kasb va ish o‘rinlarining avtomatlashtirilishi natijasida mehnat bozorida tarkibiy o‘zgarishlar yuz beradi. Bu esa ayrim aholi qatlamlari uchun moslashuv jarayonini murakkablashtirishi mumkin [7]. Shuning uchun qayta tayyorlash dasturlarini yo‘lga qo‘yish va yangi kasblarga moslashuvni qo‘llab-quvvatlash dolzarb vazifadir.

Istiqbol nuqtai nazaridan qaraganda, sun’iy intellekt iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida yanada chuqur integratsiyalashuvi kutilmoqda. Kelgusida **aqlli ishlab chiqarish tizimlari, raqamli moliya platformalari, avtomatlashtirilgan logistika va individual xizmat ko‘rsatish modellari** keng rivojlanadi [4]. Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari davlat siyosatini shakllantirishda muhim vositaga aylanadi.

Bundan tashqari, sun’iy **intellektni barqaror rivojlanish maqsadlariga yo‘naltirish** istiqbollari ham mavjud. Energiya samaradorligini oshirish, ekologik monitoring va transport tizimlarini optimallashtirish kabi yo‘nalishlarda SI muhim rol o‘ynashi mumkin [6]. Bu esa nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy va ekologik samaradorlikni ham ta’minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellektni iqtisodiyotga joriy etish jarayoni murakkab, ammo istiqbolli yo'nalish hisoblanadi. Mavjud muammolarni tizimli ravishda hal etish, huquqiy bazani mustahkamlash va inson kapitalini rivojlantirish orqali kelgusida yanada yuqori natijalarga erishish mumkin. Raqamli transformatsiya jarayonining muvaffaqiyati aynan ushbu omillarning o'zaro uyg'unligiga bog'liqdir.

Xulosa

Iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayoni zamonaviy taraqqiyotning ajralmas qismi bo'lib, u milliy iqtisodiyotning barqaror va raqobatbardosh rivojlanishini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Ushbu jarayonda sun'iy intellekt texnologiyalari alohida o'rin tutadi, chunki ular iqtisodiy faoliyatning samaradorligini oshirish, boshqaruv sifatini yaxshilash va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish imkonini beradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish, mehnat unumdorligini oshirish va risklarni boshqarishda yuqori natijalar bermoqda. Shuningdek, ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish tizimi iqtisodiy subyektlarning strategik rejalashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa mikro darajada korxonalar samaradorligini oshirsa, makro darajada iqtisodiy o'sish sur'atlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektni keng joriy etish jarayoni kiberxavfsizlik, malakali kadrlar tayyorlash va huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish kabi masalalarni hal etishni talab qiladi. Mazkur yo'nalishlarda tizimli choralar ko'rilmagan ekan, raqamli transformatsiyadan kutilgan samaraga to'liq erishish qiyin bo'lishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning strategik vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda. Kelgusida ushbu texnologiyalarni samarali integratsiya qilish, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish hamda inson kapitaliga investitsiyalarni oshirish orqali iqtisodiy barqarorlik va yuqori raqobatbardoshlikka erishish mumkin. Shunday ekan, sun'iy intellektni iqtisodiy rivojlanishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 172 p.
2. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. – New York: W.W. Norton & Company, 2014. – 320 p.
3. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – 4th ed. – Pearson Education, 2020. – 1152 p.
4. Davenport T. H., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World. // Harvard Business Review. – 2018. – Vol. 96, No. 1. – pp. 108–116.
5. World Bank. Digital Dividends. World Development Report. – Washington DC: World Bank Publications, 2016. – 359 p.
6. OECD. Artificial Intelligence in Society. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 224 p.
7. McKinsey Global Institute. Notes from the AI Frontier: Modeling the Impact of AI on the World Economy. – McKinsey & Company, 2018.
8. Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C. Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. // NBER Working Paper. – 2017.
9. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. – New York: McGraw-Hill, 1996. – 368 p.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmon. – Toshkent, 2020.