

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA INNOVATSION IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING KOMPLEKS STRATEGIYASI

Toshkent amaliy fanlar universiteti magistranti

Normurodov Husniddin Abdumalik o'g'li

normurodovhusniddin4941@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida sun'iy intellektning ishlab chiqarish, moliya-bank tizimi, qishloq xo'jaligi va davlat boshqaruvi sohalarida qo'llanishi natijasida erishilayotgan iqtisodiy samaradorlik masalalari o'rganildi. Shuningdek, sun'iy intellektni joriy etishda yuzaga kelayotgan muammolar aniqlanib, ularni bartaraf etishga qaratilgan taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishning muhim omili ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, innovatsion iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, iqtisodiy rivojlanish, raqobatbardoshlik, avtomatlashtirish.

Abstract. This article analyzes the role and importance of artificial intelligence technologies in the innovative development of the economy from both theoretical and practical perspectives. The study examines the impact of artificial intelligence applications in industry, the financial and banking sector, agriculture, and public administration on improving economic efficiency. In addition, key challenges related to the implementation of artificial intelligence are identified, and practical recommendations to address these issues are proposed. The research findings confirm that artificial intelligence is a significant factor in fostering innovative economic development.

Keywords: artificial intelligence, innovative economy, digital transformation, economic development, competitiveness, automation.

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение технологий искусственного интеллекта в инновационном развитии экономики на основе теоретического и практического анализа. В ходе исследования изучено влияние применения искусственного интеллекта в промышленности, финансово-банковской системе, сельском хозяйстве и государственном управлении на повышение экономической эффективности. Также выявлены основные проблемы внедрения искусственного интеллекта и разработаны практические рекомендации по их решению. Результаты исследования подтверждают, что искусственный интеллект является важным фактором инновационного развития экономики.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инновационная экономика, цифровая трансформация, экономическое развитие, конкурентоспособность, автоматизация.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida jahon iqtisodiyoti tubdan o'zgarib, bilim va innovatsiyalarga asoslangan rivojlanish bosqichiga o'tmoqda. Ushbu jarayonda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Sun'iy intellekt nafaqat texnologik taraqqiyot mahsuli, balki iqtisodiy o'sishning yangi drayveri, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va boshqaruv qarorlarini takomillashtirish vositasi sifatida qaralmoqda.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt asosidagi yechimlarning sanoat, qishloq xo'jaligi, moliya-

bank tizimi, logistika, sog'liqni saqlash va davlat boshqaruvi sohalarida joriy etilishi iqtisodiy jarayonlarning sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qilmoqda. Xususan, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, prognozlash, risklarni baholash va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini shakllantirish imkoniyatlari iqtisodiy subyektlar faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalariga investitsiyalar kiritish innovatsion iqtisodiyot shakllanishining muhim sharti hisoblanadi. Shu bilan birga, sun'iy intellektning iqtisodiyotga integratsiyalashuvi mehnat bozori transformatsiyasi, yangi kasblarning paydo bo'lishi, inson kapitaliga bo'lgan talabning o'zgarishi kabi muhim ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni ham yuzaga keltirmoqda.

O'zbekiston sharoitida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va sun'iy intellektdan samarali foydalanish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellektning iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyatini ilmiy jihatdan tahlil qilish, mavjud muammolar va istiqbolli yo'nalishlarni aniqlash dolzarb masala hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotda sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiy rivojlanishga ta'siri, innovatsion jarayonlarni jadallashtirishdagi roli hamda milliy iqtisodiyotda ularni qo'llash imkoniyatlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan o'rganiladi.

Adabiyotlar sharhi. Sun'iy intellektning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni va ahamiyati masalasi so'nggi yillarda xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng tadqiq etilmoqda. Ilmiy adabiyotlarda sun'iy intellekt asosan innovatsion iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi, ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi texnologik omil va raqamli transformatsiyaning asosiy drayveri sifatida talqin qilinadi.

Xorijiy tadqiqotlarda sun'iy intellektning iqtisodiy o'sishga ta'siri, mehnat unumdorligini oshirishdagi roli va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatlari alohida e'tiborga olinadi. Jumladan, R. Brynjolfsson va A. McAfee tadqiqotlarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi, yangi qiymat zanjirlarini shakllantiruvchi asosiy omil sifatida ko'rib chiqilgan. Ularning fikricha, sun'iy intellekt asosidagi innovatsiyalar korxonalarining raqobatbardoshligini kuchaytirib, iqtisodiy tizimda strukturaviy o'zgarishlarni yuzaga keltiradi.

Shuningdek, J. Manyika va McKinsey Global Institute mutaxassislari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jahon yalpi ichki mahsulotiga qo'shadigan hissasi, investitsiyalar hajmini oshirish va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishdagi ahamiyati chuqur tahlil qilingan. Ularning xulosalariga ko'ra, sun'iy intellektdan samarali foydalanish iqtisodiyot tarmoqlarida innovatsion rivojlanishni jadallashtiradi hamda yangi biznes modellarining paydo bo'lishiga zamin yaratadi.

Sun'iy intellektning innovatsion jarayonlarga ta'siri masalasi P. Drucker, J. Schumpeter kabi iqtisodiy nazariya namoyandalarining innovatsiya haqidagi qarashlari bilan ham uzviy bog'liq. Ularning ilmiy merosida texnologik yangiliklar iqtisodiy taraqqiyotning harakatlantiruvchi kuchi sifatida talqin qilinadi. Zamonaviy tadqiqotlarda esa sun'iy intellekt ana shu texnologik yangiliklarning eng ilg'or ko'rinishi sifatida baholanmoqda.

MDH va mahalliy olimlar tadqiqotlarida sun'iy intellektning raqamli iqtisodiyot shakllanishidagi o'rni, davlat boshqaruvi va moliya tizimiga joriy etish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Xususan, O'zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan ilmiy ishlarda sun'iy intellektdan foydalanish iqtisodiy jarayonlarning shaffofligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va boshqaruv qarorlarini optimallashtirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi. Shu bilan

birga, ushbu tadqiqotlarda sun'iy intellektni joriy etishda malakali kadrlar yetishmasligi, axborot infratuzilmasining rivojlanish darajasi va normativ-huquqiy bazaning takomillashtirilishi zarurligi kabi muammolar ham qayd etilgan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mavjud ilmiy ishlarda sun'iy intellektning iqtisodiyotga umumiy ta'siri keng yoritilgan bo'lsa-da, uning innovatsion rivojlanishga kompleks va tizimli ta'siri, xususan milliy iqtisodiyot sharoitida qo'llash mexanizmlari yetarli darajada chuqur o'rganilmagan. Mazkur holat ushbu tadqiqotning dolzarbligini yanada oshirib, sun'iy intellektni iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirish omili sifatida chuqur tahlil qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyatini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridan kompleks tarzda foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi tizimli yondashuv asosida shakllantirilib, sun'iy intellektni iqtisodiy tizimning tarkibiy elementi sifatida o'rganishga yo'naltirildi.

Tadqiqot jarayonida, avvalo, tahlil va sintez usullaridan foydalanildi. Ushbu usullar yordamida sun'iy intellektning iqtisodiy jarayonlarga ta'siri alohida komponentlar bo'yicha tahlil qilinib, ularning o'zaro bog'liqligi va umumiy natijalari aniqlashtirildi. Shuningdek, induksiya va deduksiya usullari orqali xususiy holatlardan umumiy xulosalar chiqarildi hamda nazariy gipotezalar shakllantirildi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotga joriy etilishi innovatsion rivojlanish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan algoritmlar va raqamli platformalar ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, xarajatlarni kamaytirish va mahsulot sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sanoat tarmoqlarida sun'iy intellektdan foydalanish mehnat unumdorligini oshirib, texnologik jarayonlarda aniqlik va tezkorlikni ta'minlamoqda. Qishloq xo'jaligida esa sun'iy intellekt asosidagi monitoring va prognozlash tizimlari resurslardan samarali foydalanish, hosildorlikni oshirish va tavakkalchiliklarni kamaytirish imkonini bermoqda. Moliya-bank sohasida sun'iy intellekt kredit risklarini baholash, firibgarlik holatlarini aniqlash va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellektdan foydalanish qarorlar qabul qilish jarayonining shaffofligini oshirish, ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va boshqaruv samaradorligini ta'minlashga xizmat qilayotgani aniqlandi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalari innovatsion muhitni shakllantirib, startaplar va yuqori texnologiyali biznes subyektlarining rivojlanishiga qulay sharoit yaratmoqda.

Biroq tahlil natijalari sun'iy intellektni iqtisodiyotga joriy etishda ayrim muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi. Jumladan, malakali mutaxassislar yetishmasligi, raqamli infratuzilmaning notekis rivojlanishi hamda normativ-huquqiy bazaning yetarli darajada takomillashmaganligi sun'iy intellekt texnologiyalaridan to'liq foydalanishga to'sqinlik qilmoqda.

1- RASM SUN'IY INTELEKTNING IQTISODIYOTNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHDAGI SWOT TAHLILI

Kuchli jihatlar (Strengths)	Zaif jihatlar (Weaknesses)
– Ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyati	– Malakali SI mutaxassislarining yetishmasligi

– Mehnat unumdorligi va resurslardan foydalanish samaradorligining oshishi	– Raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi
– Katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor va aniq tahlil qilish imkoniyati	– Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish xarajatlarining yuqoriligi
– Innovatsion mahsulot va xizmatlarni yaratish imkoniyatlari	– Axborot xavfsizligi va ma'lumotlar maxfiyligi bilan bog'liq muammolar
– Boshqaruv qarorlarining aniqligi va asoslanganligini oshirishi	– Normativ-huquqiy bazaning yetarli darajada shakllanmaganligi
Imkoniyatlar (Opportunities)	Xavf-xatarlar (Threats)
– Raqamli iqtisodiyot va innovatsion muhitni rivojlantirish	– Mehnat bozorida ayrim kasblarning qisqarishi
– Yangi texnologik startaplar va yuqori qo'shimcha qiymatli bizneslarni rivojlantirish	– Texnologik tengsizlik va raqamli tafovutning kuchayishi
– Davlat boshqaruvi samaradorligini oshirish va shaffoflikni ta'minlash	– Sun'iy intellektdan noto'g'ri yoki nazoratsiz foydalanish xavfi
– Xalqaro raqobatbardoshlikni kuchaytirish	– Kiberxavfsizlik tahdidlarining ortishi
– Ilm-fan va ta'lim tizimini modernizatsiya qilish	– Texnologiyalarga yuqori darajada qaramlikning yuzaga kelishi

SWOT tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishda katta salohiyatga ega bo'lib, uning kuchli jihatlari va mavjud imkoniyatlari ustuvor ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, zaif jihatlarni bartaraf etish va xavf-xatarlarni kamaytirish uchun kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish, raqamli infratuzilmani mustahkamlash hamda normativ-huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish zarur.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari sun'iy intellekt iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishning muhim omili ekanligini tasdiqladi. Uni keng joriy etish iqtisodiy o'sishni ta'minlash, raqobatbardoshlikni oshirish va milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qilishi aniqlandi.

Xulosa va takliflar. Mazkur tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishning muhim va strategik omillaridan biri ekanligini tasdiqladi. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, boshqaruv qarorlarini optimallashtirish hamda resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash orqali iqtisodiy o'sish sur'atlarini jadallashtirmoqda.

Tadqiqot davomida sun'iy intellekt texnologiyalarining sanoat, qishloq xo'jaligi, moliya-bank tizimi va davlat boshqaruvi sohalarida keng qo'llanilishi innovatsion faollikni oshirib, yangi iqtisodiy qiymat zanjirlarini shakllantirayotgani aniqlandi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasini jadallashtirib, bilimga asoslangan iqtisodiyot modeliga o'tishda muhim rol o'ynamoqda.

Biroq tahlillar sun'iy intellektni joriy etish jarayonida qator muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi. Jumladan, malakali kadrlar yetishmasligi, raqamli infratuzilmaning notekis rivojlanishi, axborot xavfsizligi bilan bog'liq xatarlar hamda normativ-huquqiy bazaning yetarli darajada takomillashmaganligi sun'iy intellektdan to'liq va samarali foydalanishga to'sqinlik qilmoqda.

Umuman olganda, sun'iy intellektni iqtisodiyotga keng joriy etish innovatsion rivojlanishni ta'minlash, milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish va barqaror iqtisodiy o'sishga erishishning muhim sharti hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari asosida sun'iy intellektni iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishda samarali qo'llash maqsadida quyidagi amaliy takliflar ilgari suriladi:

Kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar bo'yicha oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy o'quv dasturlarini joriy etish, malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslarini kengaytirish zarur.

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish. Ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlari va bulutli texnologiyalarni rivojlantirish orqali sun'iy intellekt tizimlarini joriy etish uchun qulay muhit yaratish lozim.

Normativ-huquqiy bazani takomillashtirish. Sun'iy intellektidan foydalanishni tartibga soluvchi huquqiy mexanizmlarni ishlab chiqish, ma'lumotlar xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha aniq me'yorlarni belgilash maqsadga muvofiq.

Innovatsion loyihalar va startaplarni qo'llab-quvvatlash. Sun'iy intellekt asosidagi startaplar va innovatsion loyihalarni moliyaviy rag'batlantirish, grant va investitsiya mexanizmlarini kengaytirish tavsiya etiladi.

Davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish. Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlaridan samarali foydalanish iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Xalqaro hamkorlikni rivojlantirish. Rivojlangan mamlakatlar tajribasini o'rganish, xalqaro ilmiy va texnologik loyihalarda ishtirok etish sun'iy intellektni milliy iqtisodiyotga integratsiyalashuvini tezlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Tairova Ma'suma Muxamedrizayevna, Hamroqulov Bekzod To'lqin O'g'li Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot: strategik ahamiyati va kelajak istiqbollari // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2025. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sun-iy-intellekt-va-raqamli-iqtisodiyot-strategik-ahamiyati-va-kelajak-istiqbollari>
2. Abdullayev Ulug'bek Maxmudovich, Axmedov Bexruz Ibroxim O'g'li Sun'iy intellektning iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi roli va imkoniyatlari // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2024. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sun-iy-intellektning-iqtisodiy-samaradorlikni-oshirishdagi-rol-i-va-imkoniyatlari>
3. Shadmanov Zuhridin Zokirxodjayevich, Axmedov Bexruz Ibroxim O'g'li Sun'iy intellektni joriy etishning iqtisodiy samarasi // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2024. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sun-iy-intellektni-joriy-etishning-iqtisodiy-samarasi>
4. Ahmedov A., Xabibov S., Mirzayev S. (2025). Suniy intellekt yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning muhim yo'nalishi sifatida. Современные подходы и новые исследования в современной науке, 4(1), 186–189. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/canrms/article/view/65277>
5. Xudoynazarov S.S. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida sun'iy intellektidan foydalanish masalalari // Теория и практика современной науки. 2025. №6 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raqamli-iqtisodiyotning-rivojlanishida-sun-iy-intellektidan-foydalanish-masalalari>