



**SUN'IY INTELEKT VA AVTOMATLASHTIRISH:
IQTISODIY INQILOB YOKI YO'QOTILGAN ISH O'RINLARI?**

DSc, dots. Nazarmatov Oxunjon Sotvoldievich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali
ORCID: 0000-0002-8109-9190
a.nazarmatov85@gmail.com

Alijonova Rayxona Akmaljon qizi
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali
ORCID: 0009-0008-4335-6855
rayxonaalijonova@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotdagi o'rni va ta'siri tahlil qilinadi. Avtomatlashtirish jarayoni va sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ishchi kuchining o'zgarishi va iqtisodiy inqiloblarga olib kelishi mumkin. Biroq bu jarayonlar yangi ish o'rinlarini yaratish bilan birga ayrim sohalarda ishchilarni yo'qotishga ham sabab bo'lishi mumkin. Maqolada avtomatlashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy jihatlari, ish o'rinlarining yo'qolishi va yangi imkoniyatlarning yaratilishi masalalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, iqtisodiy inqilob, ish o'rinlari, ishchi kuchi, texnologik rivojlanish, innovatsiya, ish joylarini yo'qotish, iqtisodiy o'sish, raqobatbardoshlik.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И АВТОМАТИЗАЦИЯ:
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ ПОТЕРЯ РАБОЧИХ МЕСТ?**

DSc, доц. Назарматов Ахунжон Сотволдиевич
Ферганский филиал Ташкентского университета
информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми
Алижанова Райхона Акмалжон кизи
Ферганский филиал Ташкентского университета
информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми

Аннотация. В данной статье анализируется роль и влияние искусственного интеллекта и автоматизации на экономику. Процесс автоматизации и развитие технологий искусственного интеллекта могут привести к изменению рабочей силы и экономическим революциям. Однако этот процесс может не только создать новые рабочие места, но и привести к потере рабочих мест в некоторых отраслях. В статье рассматриваются экономические и социальные аспекты автоматизации, потеря рабочих мест и создание новых возможностей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизация, экономическая революция, рабочие места, рабочая сила, технологическое развитие, инновации, потеря рабочих мест, экономический рост, конкурентоспособность.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTOMATION: ECONOMIC REVOLUTION OR LOST JOBS?

*DSc, assoc. prof. **Nazarmatov Okhunjon Sotvoldievich**
Fergana branch of Tashkent University of Information
Technology named after Muhammad al-Khwarazmi*

***Alijonova Rayxona Akmaljon kizi**
Fergana branch of Tashkent University of Information
Technology named after Muhammad al-Khwarazmi*

Abstract. *This article examines the role and impact of artificial intelligence and automation on the economy. The process of automation and the development of artificial intelligence technologies may lead to shifts in the workforce and potential economic revolutions. However, these processes may not only create new job opportunities but also lead to job losses in certain sectors. The article discusses the economic and social aspects of automation, the loss of jobs, and the creation of new opportunities.*

Keywords: *artificial intelligence, automation, economic revolution, jobs, workforce, technological development, innovation, job loss, economic growth, competitiveness.*

Kirish.

Zamonaviy dunyoda sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarni tubdan o'zgartirib, samaradorlikni oshirish va innovatsiyalarni rivojlantirishning muhim vositasiga aylanmoqda. O'zbekiston ham ushbu global tendensiyadan chetda qolmay, SI ni turli sohalarga integratsiya qilish orqali iqtisodiy o'sishni jadallashtirish va raqobatbardoshlikni oshirishga intilmoqda. Mamlakatda raqamli transformatsiya strategiyasining rivojlanishi, texnologik infratuzilmaning mustahkamlanishi va IT-ekotizimning shakllanishi SI ning iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatishi uchun mustahkam poydevor yaratmoqda. Xususan, ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi, moliya, transport va xizmat ko'rsatish sohaslarida SI echimlaridan foydalanish mehnat unumdorligini oshirish, xarajatlarni qisqartirish hamda yangi ish o'rinlarini yaratishga xizmat qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-358-son Qarori (2024) qabul qilindi. Ushbu Strategiyada 2030-yilga qadar erishish lozim bo'lgan maqsadli ko'rsatkichlar keltirib o'tildi, shu jumladan:

sun'iy intellekt asosida yaratilgan dasturiy mahsulotlar va ko'rsatiladigan xizmatlar hajmini 1,5 mlrd AQSh dollariga etkazish;

YaIDXPda sun'iy intellekt asosida ko'rsatilayotgan xizmatlar ulushini 10%ga etkazish;

sun'iy intellekt yo'nalishida faoliyat yurituvchi ilmiy laboratoriyalar sonini 10 taga etkazish hamda yuqori quvvatli hisoblash serverlarini ishga tushirish;

Hukumatning sun'iy intellektga tayyorlik indeksida mamlakatni 50 talik davlatlar qatoriga kirishiga erishish.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha ustuvor maqsad va vazifalar esa quyidagilardan iborat:

sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy bazani shakllantirish, sohada standartlarni takomillashtirish va xalqaro hamkorlik aloqalarini mustahkamlash;

ma'lumotlarni qayta ishlash hamda sun'iy intellektga asoslangan loyihalarni ishga tushirish uchun texnik infratuzilma yaratish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarida mazkur yo'nalishdagi ustuvor loyihalarni amalga oshirish;

sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha aholining bilim va ko'nikmalarini oshirish, kadrlar salohiyatini rivojlantirish.

Sun'iy intellekt rivojlanishi kichik biznes subyektlarini rovojlantirishi va ish yuritishda qulay usullardan foydalanishga yordam beradi. Kichik biznes har bir mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ular nafaqat iqtisodiy o'sishni ta'minlash, balki yangi ish o'rinlarini yaratish va innovatsiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Kichik biznesning muvaffaqiyatli rivojlanishi iqtisodiyotdagi barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi va bu jarayon, o'z navbatida, mamlakatlar iqtisodiyoti uchun zarur bo'lgan barqarorlik va raqobatbardoshlikni kuchaytiradi.

Shuningdek, kichik biznes jamiyatda ijtimoiy va iqtisodiy muvozanatni saqlashda ham o'z o'rniga ega. Ular orqali iqtisodiy resurslar yanada samarali taqsimlanadi va ijtimoiy tengsizlikni kamaytirishga erishiladi. Kichik biznesning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun eng muhim omillardan biri — bu ularning moliyaviy ta'minoti va moliyaviy resurslarni jalb qilish qobiliyatidir. Kichik biznes, odatda, katta kompaniyalar bilan solishtirganda, o'z faoliyatini kengaytirish yoki yangi loyihalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan moliyaviy resurslarga ega bo'lmaydi. Shu bois, ular ko'pincha banklardan, investorlar va boshqa moliyaviy tashkilotlardan yordam olishga muhtoj bo'ladi. Biroq, kichik biznesni moliyaviy resurslar bilan ta'minlashda bir qator muammolar va qiyinchiliklar mavjud bo'lib, ularning eng kattasi — bu moliyaviy yordamga bo'lgan ehtiyojni qondirishda yuzaga keladigan murakkabliklardir (Bennett, 2004).

XXI asrda texnologik taraqqiyot insoniyat hayotining barcha jabhalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish kabi yangicha texnologiyalar iqtisodiy tizimlar, ishchi kuchi va jamiyatning strukturasi tubdan o'zgartirish jarayonlarini boshladi (Berger, 2006). Ushbu texnologiyalarni joriy etish nafaqat iqtisodiy o'sishga turtki berayotgan bo'lsa-da, balki yangi ish o'rinlarini yaratish bilan birga, ba'zi sohalarida mehnat bozori inqiroziga ham olib kelishi mumkin. Bugungi kunda sun'iy intellektning va avtomatlashtirishning iqtisodiy tizimlar va global bozorlar ustidan ta'siri tobora kuchayib bormoqda. Bu jarayonlarning ta'siri qanday bo'lishi mumkin va ular iqtisodiy o'sish va mehnat bozoriga qanday ta'sir ko'rsatadi degan savollar hamon dolzarb bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar sharhi.

Sun'iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiyot va mehnat bozoriga ta'siri haqida bir qancha ilmiy ishlanmalar va tadqiqotlar mavjud. Bu sohalar iqtisodiy, ijtimoiy va texnologik o'zgarishlarni kuzatishda muhim ahamiyatga ega. Adabiyotlar tahlili bu jarayonlarning ijobiy va salbiy ta'sirlarini, ishchi kuchi va iqtisodiy tizimga bo'lgan ta'sirini tahlil qilishga yordam beradi.

Bir nechta tadqiqotlar sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiy o'sish va raqobatbardoshlikni oshirishdagi rolini ta'kidlaydi. Brynjolfsson va McAfee (2014) o'zlarining "The Second Machine Age" nomli asarida sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotdagi o'rnini haqida so'z yuritadilar. Ular texnologik inqilobning iqtisodiy o'sishga olib kelishini, lekin bu o'zgarishlarning har bir jamiyatda bir xilda ta'sir ko'rsatmasligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, yuqori malakali ishchilar yangi texnologiyalarni qo'llashda ustunlikka ega bo'lishadi, ammo past malakali ishchilar bu texnologiyalar tufayli ish joylarini yo'qotishi mumkin. Shuningdek, mualliflar yangi texnologiyalar orqali ishlab chiqarish samaradorligi oshishini, natijada mahsulotlar va xizmatlarning narxi kamayishini va iqtisodiy

o'sishning yanada tezlashishini ta'kidlaydilar. Yangi texnologiyalar, ayniqsa, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu, o'z navbatida, global iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Boshqa bir qator tadqiqotlar sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning mehnat bozoriga bo'lgan salbiy ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Frey va Osborne (2017) tomonidan olib borilgan tadqiqotda avtomatlashtirishning yuqori malakali ish o'rinlariga nisbatan ta'siri qanday bo'lishini tahlil qilgan. Tadqiqotda aytilishicha, ba'zi kasblar, ayniqsa, oddiy va takrorlanuvchi ishlar, sun'iy intellekt va robototexnika tomonidan to'liq yoki qisman avtomatlashtirilishi mumkin. Bu esa, o'z navbatida, mehnat bozorida ishsizlikni kuchaytiradi va ko'plab ishchilarni iqtisodiy inqirozga olib keladi. Frey va Osborne avtomatlashtirish jarayonining ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlarini o'rganish orqali, ayniqsa, past malakali ishchilar va an'anaviy sanoat sohalarida ishlovchilar uchun katta xavf mavjudligini ko'rsatganlar. Ular, shuningdek, yangi texnologiyalar bilan birga, yangi ish o'rinlari ham yaratilishini ta'kidlaydilar, ammo bu yangi ish o'rinlari mavjud bo'lganlar bilan solishtirilganda ancha murakkab va yuqori malakani talab qilishi mumkin.

Piketty (2014) o'zining "Capital in the Twenty-First Century" asarida, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning jamiyatda iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishdagi rolini o'rganishga qaratadi. Muallif bu texnologiyalar ijtimoiy tengsizlikni oshirishga olib kelishi mumkinligini ta'kidlaydilar, chunki yangi ish o'rinlari ko'proq malakali va ta'limli ishchilar uchun mavjud bo'ladi, past malakali ishchilar esa bu jarayondan foyda olish imkoniyatiga ega bo'lmaydi. Iqtisodiy tengsizlikning oshishining sabablari sifatida yangi texnologiyalarni va kapitalning ijtimoiy taqsimlanishidagi o'zgarishlarni ko'rsatadi. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish bu jarayonni yanada kuchaytirishi mumkin, chunki yuqori daromadli va malakali ishchilar yangi texnologiyalarni yaratish va qo'llashda raqobatbardosh bo'lishadi, past malakali ishchilar esa o'z ishlarini yo'qotib, iqtisodiy jihatdan zaif holatga tushishlari mumkin.

Manyika (2017) va boshqalarning fikricha, sun'iy intellektning iqtisodiy o'sishga ta'siri katta. AI texnologiyalarining iqtisodiyotning turli tarmoqlarida qo'llanilishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va resurslarni optimallashtirish orqali iqtisodiy o'sishni tezlashtiradi. O'zbekiston uchun bu, ayniqsa, sanoat va qishloq xo'jaligida ko'zga tashlanadi

Sun'iy intellekt (AI) inson hayotining turli jabhalarini, jumladan, ish va bandlik tabiatini o'zgartiradi. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, AI ish va bandlik kelajagiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Eng ko'p zarar ko'rgan tarmoqlar transport, ishlab chiqarish, sog'liqni saqlash, moliya va mijozlarga xizmat ko'rsatish bo'lishi kutilmoqda. Takroriy, muntazam yoki ma'lumotlarni tahlil qilish bilan bog'liq bo'lgan ko'plab ishlar avtomatlashtirilgan bo'lishi mumkin, bu esa ishchilarning ko'chishiga olib keladi. Shu bilan birga, sun'iy intellektni rivojlantirish, ma'lumotlar fani va robototexnika kabi sohalarida ham yangi ish imkoniyatlari paydo bo'lishi mumkin (Beknazarova, 2023).

Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot iqtisodiy muammolarga qanchalik mutanosib echim bo'lmasin, tabiiy ravishda, ayrim muammolarning paydo bo'lishiga ham yo'l ochadi: insonning erkin, farovon, demokratik va adolatli jamiyatda yashashini ta'minlash bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy hayotda bir qator muammolarni yuzaga chiqaradi. Bu ishlab chiqarishda inson omilini kamaytiradi, inson mehnatiga ehtiyoj qolmaydi, ish o'rinlari qisqaradi, ishsizlik daromadni kamaytiradi. Barcha asosiy harakatlarni aqlli mashinalar bajarar ekan, odam sekin-asta ish qobiliyatini yo'qotib boraveradi, natijada oddiy harakatlarni ham bajarmay qo'yadi. Bu esa inson sog'ligiga putur etkazadi. Jamiyatda inson mehnatiga emas, raqamlarga, dasturlarga ustunlik beriladi. Biroq bularning barchasi raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt bera oladigan ulkan natijalar oldida o'z ahamiyatini yo'qotadi (Vaxabov, 2024).

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqotda sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri va mehnat bozorida o'zgarishlarni o'rganish uchun bir nechta metodologik yondashuvlardan foydalaniladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi, ushbu texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy, ijtimoiy va ishchi kuchiga bo'lgan ta'sirini tahlil qilishdir.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Sun'iy intellekt, o'z mohiyati jihatidan, inson aqlini simulyatsiya qilishga asoslangan texnologiya bo'lib, kompyuter tizimlarining murakkab masalalarni hal qilishda odam kabi fikrlash va qarorlar qabul qilish imkoniyatini ta'minlaydi. Ushbu texnologiyalar nafaqat ma'lumotlarni qayta ishlash, balki tahlil qilish, qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish sohalarida ham foydalaniladi.

Avtomatlashtirish esa, ishlab chiqarish yoki boshqa jarayonlarning minimal inson aralashuvini ta'minlash uchun mexanik tizimlarni, robotlar va avtomatik tizimlarni joriy etishni anglatadi. Bu texnologiyalar o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, birgalikda ishlaganda iqtisodiy jarayonlarni tubdan o'zgartirishi mumkin. Bundan tashqari, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning rivojlanishi global mehnat bozoriga yangi yondashuvlar va talablarga olib kelmoqda. Bunday texnologiyalar ko'plab sohalarda ishchilarning rolini o'zgartirishi, ayniqsa, oddiy va takrorlanuvchi ishlarni avtomatlashtirish orqali insonlar o'rnini mashinalar egallashi mumkin. Buning natijasida, ishchi kuchining ba'zi qatlamlari, ayniqsa past malakali ishchilar va an'anaviy sanoat tarmoqlarida ishlovchilar, ishsizlik va iqtisodiy noaniqlik muammolariga duch kelishi ehtimoli mavjud.

Ammo bu jarayonning ijobiy tomoni ham bor. Yangi texnologiyalarni joriy etish orqali yuqori malakali ish o'rinlari yaratish, yangi tarmoqlarni rivojlantirish va jamiyatning umumiy farovonligini oshirish imkoniyatlari mavjud. Masalan, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalari sog'liqni saqlash, ta'lim, transport va ishlab chiqarish kabi sohalarda yangi ish o'rinlari yaratishda katta imkoniyatlar taqdim etmoqda. Tibbiyotda sun'iy intellektning ishlatilishi diagnostika jarayonlarini tezlashtirish va aniqroq qilish, shuningdek, bemorlarga individual tibbiy yordam ko'rsatishda yordam berishi mumkin. Ta'lim sohasida esa onlayn platformalar, ta'lim tizimining shaxsiylashtirilgan va avtomatlashtirilgan usullarini taklif qilish orqali yangi imkoniyatlar yaratadi.

Boshqa tomondan, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari va robotlar yordamida sanoatning samaradorligi oshmoqda va yangi mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatlari kengaymoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektning va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri haqida ko'plab muhokamalar mavjud. Ba'zi mutaxassislar ushbu texnologiyalarning iqtisodiy inqilobga olib kelishini va jamiyatning har bir sohasida ijobiy o'zgarishlar yuz berishini ta'kidlaydilar. Texnologiyalar jamiyatda iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishi va ishchilarni ish o'rinlaridan mahrum qilishi mumkin. Bu bahslar o'rtasidagi tafovutni tushunish uchun, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiy jarayonlarga, mehnat bozoriga va umumiy jamiyatga ta'sirini chuqurroq tahlil qilish zarur.

Inson imkoniyatlarini oshirish va samaradorlikni oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali tashkilotlar yangiqiyamat manbalari va raqobatdosh ustunliklarni ochishlari mumkin. Sun'iy intellektning aholi bandligiga ta'siri sanoat va mintaqalarda bir xil emas, ba'zi tarmoqlarda sezilarli uzilishlar kuzatilmoqda, boshqalari esa ish o'rinlarining o'sishi va diversifikatsiyasini kuzatmoqda (Gulyamov, 2015). Masalan, ishlab chiqarish, transport va qishloq xo'jaligi kabi qo'l mehnati va kundalik ishlarga juda bog'liq bo'lgan tarmoqlar avtomatlashtirish va robototexnika orqali ish joylarini almashtirishga ko'proq moyil. Aksincha, sog'liqni saqlash, moliya, ta'lim va professional xizmatlar kabi bilimga

asoslangan tarmoqlarda innovatsiyalar va samaradorlikni oshirish uchun sun'iy intellekt vositalari va texnologiyalaridan foydalana oladigan malakali ishchilarga talab ortishi mumkin.

Bundan tashqari, ish joyida sun'iy intellektni qabul qilish ish sifati, ish xavfsizligi, maxfiylik va ishchi kuchi xilma-xilligiga oid muhim axloqiy va ijtimoiy mulohazalarni keltirib chiqaradi. Sun'iy intellekt tizimlari kengroq va aqlli bo'lib borayotgani sababli, ishchilarni ekspluatatsiya, kamsitish va ish bilan bog'liq ishonchsizlikdan himoya qilishni ta'minlash kerak (Ataniyazov, 2019). Sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanishni tartibga soluvchi, ishchilarning huquqlarini himoya qiluvchi hamda ta'lim va ta'limdan teng foydalanishni targ'ib qiluvchi siyosat va qoidalar sun'iy intellektning ishga joylashishdagi salbiy oqibatlarini yumshatish uchun muhim ahamiyatga ega.

Sun'iy intellektning aholi bandligiga ta'siriga ta'sir qiluvchi yana bir omil — bu shaxslar, tashkilotlar va hukumatlarning o'zgaruvchan texnologik landshaftga moslashishga va raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyat qozonish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarga ega bo'lishga tayyorligidir. Sun'iy intellekt ishning tabiatini va muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni qayta shakllantirar ekan, ishchilarni kelajakdagi ishjoylariga tayyorlaydigan va uzluksiz o'rganish va moslashish madaniyatini rivojlantiruvchi qayta malaka oshirish, malaka oshirish va umrbod ta'lim tashabbuslariga sarmoya kiritish dolzarbligi ortib bormoqda. Sun'iy intellektning aholi bandligiga ta'siri ko'p qirrali va dinamik hodisa bo'lib, u jismoniy shaxslar, korxonalar va umuman jamiyat uchun imkoniyatlar va muammolarni keltirib chiqaradi.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri, bir tomondan, yangi biznes imkoniyatlari yaratish, samaradorlikni oshirish va global bozorga ta'sir ko'rsatish kabi ijobiy omillarga olib kelsa, boshqa tomondan, bu texnologiyalar ayrim sohalarda ishchilarning ishsiz qolishiga sabab bo'lishi mumkin. Buning natijasida, davlatlar va tashkilotlar yangi ish o'rinlarini yaratish, mehnat bozorini moslashtirish va texnologik o'zgarishlarga moslashish uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqish zaruriyatini sezmoqdalar. Shu bois, ushbu maqolada sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlar va mehnat bozori ustidan ta'siri tahlil qilinadi. Texnologik rivojlanishning kutilgan ijobiy va salbiy ta'sirlarini o'rganish, yangi ish o'rinlarining yaratilishi va ba'zi ishchilarning ish joylarini yo'qotishi bilan bog'liq muammolarni ko'rib chiqish, bu jarayonlarning iqtisodiy o'sishga qanday ta'sir ko'rsatishini baholash maqsad qilingan. Maqolada, shuningdek, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning jamiyatdagi tengsizlikka, mehnat bozoriga va innovatsiyalarga ta'siri haqida chuqur tahlil beriladi.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiyot va mehnat bozoriga ta'siri haqida olib borilgan tadqiqotlar, bir qator ijobiy va salbiy tendensiyalarni ko'rsatdi. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy o'sish va samaradorlikni oshirish imkoniyatlarini yaratish bilan birga, ba'zi ish o'rinlarining yo'qolishi va ijtimoiy tengsizlikning kuchayishiga ham olib kelishi mumkin.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalari ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, xizmatlar va mahsulotlar narxlarini pasaytirishga va yangi biznes imkoniyatlari yaratishga yordam beradi. Yangi texnologiyalar orqali ishlab chiqarish tizimlari yanada samarali bo'lib, ko'plab sanoat va xizmat ko'rsatish tarmoqlarida rentabellikni oshiradi. Boshqa tomondan, ushbu texnologiyalar yangi ishlash usullarini taqdim etadi, bu esa biznesning kengayishiga olib keladi. Ushbu jarayonlar, ayniqsa, ilg'or texnologiyalarga ega bo'lgan davlatlar va kompaniyalar uchun iqtisodiy o'sishni tezlashtirishi mumkin. Shuningdek, texnologiyalar yordamida global bozorga chiqish imkoniyatlari oshadi, bu esa eksport imkoniyatlarini kengaytirishga va yangi savdo yo'nalishlarini yaratishga turtki bo'ladi.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining mehnat bozoriga bo'lgan ta'siri ikki tomonlama bo'ldi. Bir tomondan, yuqori texnologiyalarga ega bo'lgan sohalarda yangi ish

o'rinlari, ayniqsa, sun'iy intellekt, robototexnika va ma'lumotlarni tahlil qilish sohalarida yuzaga kelmoqda. Boshqa tomondan, ba'zi sohalarida, ayniqsa past malakali ishchilarning ishsiz qolishi xavfi mavjud. Frey va Osborne (2017) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, ba'zi oddiy va takrorlanuvchi ishlar avtomatlashtirilishi mumkinligi ko'rsatilgan, bu esa o'z navbatida, mehnat bozorida ishsizlikni kuchaytiradi. Ayniqsa, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning ta'siri, mavjud ish o'rinlarining ba'zilarini yo'qotish va ishchilarning malakasini oshirishni talab qiladi. Bu jarayon, albatta, yangi texnologiyalarga moslashishni talab qiladi, shuning uchun mehnat bozorida yangi ishchilarni tayyorlash va malakali kadrlarni shakllantirish juda muhimdir.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyot va jamiyatga ta'siri ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Brynjolfsson va McAfee (2014) tomonidan ta'kidlanganidek, yangi texnologiyalar ko'proq malakali va ta'limli ishchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda, lekin past malakali ishchilar bu jarayondan foyda olish imkoniyatiga ega bo'lmaydi. Buning natijasida, iqtisodiy tengsizlik yanada kuchayadi. Yuqori daromadli va malakali ishchilar yangi texnologiyalarni yaratish va qo'llashda ustunlikka ega bo'lishadi, past malakali ishchilar esa ishlarini yo'qotib, iqtisodiy jihatdan zaif holatga tushishlari mumkin.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish innovatsiyalarni yaratishda katta rol o'ynaydi. Ular, ayniqsa, axborot texnologiyalari va moliya sohalarida yangi ish o'rinlari yaratadi va yangi sanoatlarni rivojlantiradi. Bu, o'z navbatida, iqtisodiy o'sishga turtki beradi va yangi imkoniyatlarni yaratadi. Shuningdek, yangi texnologiyalar jamiyatning sog'liqni saqlash, ta'lim va transport sohalarida xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilingan qarorlar, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining jamiyat va iqtisodiyotga ta'sirini chuqur o'rganish va bu jarayonlarga moslashish uchun yangi siyosatlarni ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydi bu sun'iy intellektni rivojlantirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish, yangi texnologiyalarning ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini oldindan baholashga yordam beradi. Bu jarayonlar, albatta, yangi ish o'rinlarining yaratilishini ta'minlash va mavjud iqtisodiy muammolarni hal qilishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiyotga ta'siri kompleks va ikki tomonlama bo'lib, yangi imkoniyatlar yaratish bilan birga, ba'zi ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Ular iqtisodiy o'sish va samaradorlikni oshirishi, yangi ish o'rinlari yaratishi, ammo shu bilan birga, mehnat bozorida ishsizlikni oshirishi, iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qabul qilgan qarorlari va sun'iy intellektni rivojlantirishga qaratilgan strategiyalar bu jarayonlarning samarali amalga oshirilishini ta'minlash va yangi texnologiyalarga moslashishni osonlashtirishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 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 (2024)ga muvofiq, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, shu jumladan, huquqiy, texnologik va iqtisodiy asoslarni belgilash maqsadida ishlab chiqilgan.

Strategiya sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishining joriy holati va xorijiy mamlakatlarning ilg'or tajribalarini hisobga olgan holda mamlakatimizda sun'iy intellektni keng qo'llash, jadal rivojlantirish maqsadlari, vazifalari va ustuvor yo'nalishlarini belgilaydi.

Shuningdek, Strategiyada sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida milliy manfaatlarini inobatga olgan holda strategik ustuvor yo'nalishlarda loyihalarni amalga oshirish, o'rta va uzoq muddatli, shu jumladan, ilmiy-texnikaviy rivojlanish sohasidagi vazifalar belgilab beriladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish maqsadida:

- 2021/2022 o'quv yilidan boshlab 15 ta oliy ta'lim muassasasida sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyot tarmoqlari hamda davlat boshqaruvi tizimida amaliy qo'llanishi bo'yicha kurslar va fanlar joriy etildi;

- 2023/2024 o'quv yilidan boshlab "Sun'iy intellekt" yo'nalishida kadrlar tayyorlash uchun 12 ta oliy ta'lim muassasasiga 572 nafar talaba (510 nafar bakalavr, 62 nafar magistratura) o'qishga qabul qilindi;

- "El-yurt umidi" jamg'armasi tomonidan "Sun'iy intellekt" yo'nalishi bo'yicha ta'lim olish istagini bildirgan yoshlar etakchi xorijiy oliy ta'lim muassasalariga yuborildi;

- Raqamli texnologiyalar vazirligi huzurida ixtisoslashgan laboratoriyalarga ega Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etildi;

- O'zbekiston Respublikasi Ochiq ma'lumotlar portali faoliyati doirasida sun'iy intellekt asosidagi dasturiy ta'minotdan foydalanish uchun davlat organlari ma'lumotlari va boshqa ma'lumotlar to'plamlarini olish imkoniyatini taqdim etuvchi raqamli ma'lumotlar platformasi (data.egov.uz) ishga tushirildi.

Qaror doirasida qishloq xo'jaligi, bank, moliya, transport, sog'liqni saqlash, farmatsevtika, energetika, soliq va boshqa ustuvor tarmoq va sohalarda sun'iy intellektni joriy etish bo'yicha tajriba-sinov loyihalari amalga oshirildi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri ikki tomonlama bo'lishi mumkin. Boshqa sohalarda yuqori samaradorlik va yangi ish o'rinlarining yaratish imkoniyatlari mavjud bo'lsa-da, ba'zi sohalarda, ayniqsa, past malakali ishchilar uchun xavf mavjud. Yangi texnologiyalar iqtisodiy inqilobni keltirib chiqarishi mumkin, ammo ular iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishi va ba'zi ish o'rinlarini yo'qotishga olib kelishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan chiqarilgan qarorlar, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining jamiyat va iqtisodiyotga ta'sirini chuqur o'rganish va yangi siyosatlarni ishlab chiqish jarayonlariga katta ahamiyat qaratilayotganini ko'rsatadi. Ushbu qarorlar texnologik rivojlanishning ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini oldindan baholash, shuningdek, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish jarayonlariga moslashishni ta'minlash uchun zarur bo'lgan strategiyalarni ishlab chiqish va yuqorida keltirilgan muammolarning oldini olish maqsadida qabul qilingan.

Xulosa va takliflar.

Sun'iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish texnologiyalari zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismlariga aylangan bo'lib, ular nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini yaxshilash, balki mehnat bozorini ham jiddiy o'zgartirmoqda. Bu texnologiyalar samaradorlikni oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishda katta rol o'ynaydi. Shu bilan birga, avtomatlashtirish va sun'iy intellektning kengayishi ba'zi sohalarda ishchilarning ishsiz qolishiga olib kelishi mumkin. Bunda, texnologiyalarni amalga oshirishning ijtimoiy va iqtisodiy ta'sirini hisobga olib, mamlakatlar o'z siyosatini moslashtirish zarurati yuzaga keladi.

O'zbekiston iqtisodiyotida bu texnologiyalarni keng joriy etish, yangi ish o'rinlarini yaratishda va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishda muhim ahamiyatga ega. Biroq, bu jarayonlar texnologik inqilobning ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirish xavfini ham o'z ichiga oladi.

Mamlakatda sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning ta'sirini boshqarish uchun, ta'lim tizimini rivojlantirish, yangi malakalar va kasblar yaratish, ishchilarni moslashtirish, shuningdek, iqtisodiy o'sishning barcha qatlamlarga teng ta'sirini ta'minlash kerak. Bundan tashqari, bu texnologiyalarni joriy etishda nafaqat texnik, balki ijtimoiy va siyosiy jihatlar ham muhim rol o'ynaydi. Mehnat bozorida o'zgarishlar yangi ish o'rinlarini yaratishdan ko'ra, ba'zi malakasiz ishchilar uchun ish joylarining yo'qolishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuning uchun, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning salbiy ta'sirlaridan himoya qilish va mehnat bozorining yangi talablariga moslashish uchun davlat siyosatlarini hamohang bo'lishi kerak.

O'zbekiston uchun sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotdagi o'rni juda katta. Bu texnologiyalarni joriy etish, eng avvalo, ilg'or ishlab chiqarish tarmoqlarida yangi yuksak texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, texnologik inqilobning barcha jamiyat qatlamlariga ta'sirini tahlil qilish va bu o'zgarishlarga moslashish uchun zaruriy chora-tadbirlar ko'rish zarur.

O'zbekistonning kelgusi yillarda ushbu texnologiyalarni rivojlantirish borasida amalga oshiradigan siyosati, iqtisodiy o'sishning barqarorligi va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega bo'ladi. Shu bilan birga, davlat va xususiy sektor o'rtasida samarali hamkorlikni rivojlantirish, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining mehnat bozoriga ta'sirini samarali boshqarish uchun innovatsion yondashuvlar ishlab chiqilishi lozim.

Shu asosda, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining mamlakat iqtisodiyotida, mehnat bozorida va jamiyatdagi ta'sirini yaxshilash uchun ta'lim, malaka oshirish va ishchilarni texnologik o'zgarishlarga tayyorlash bo'yicha uzluksiz ishlash zarurati mavjud. Faqat shu holda, texnologik inqilobning barcha imkoniyatlaridan samarali foydalanish va uning ijtimoiy ta'sirini minimal darajaga tushirish mumkin bo'ladi.

Adabiyotlar /Jumepamypa/Reference:

Beknazarova Saida (2023). Sun'iy intellektning kelajak kasblariga ta'siri. Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences, 2(4), 41–45. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/srnss/article/view/1596>.

Bennett, R. J., & Robson, P. J. A. (2004). The role of financial intermediaries in the small business sector. Journal of Small Business and Enterprise Development, 11(2), 211-222.

Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. Journal of Banking & Finance, 30(5), 1213-1232.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.

Farmon (2024). Respublikasi Prezidentining 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.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization? Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280.

Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., & Bughin, J. (2017) Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier. McKinsey Global Institute.

Nazarmatov O.S. (2019) The usage of foreign experiences management innovative activities in the healthcare. Theoretical & Applied Science. № 10(78). p-ISSN 2308-4944 (print). e-ISSN 2409-0085 (online). Philadelphia, USA. 166-169 betlar.

Piketty, T. (2014). Capital in the Twenty-First Century. Harvard University Press.

Qaror (2024) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-358-son qarori.

Vaxabov Ulug'bek Xurbayevich (2024). O'zbekiston sharoitida sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotning o'rni // JMBM. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zbekiston-sharoitida-sun-iy-intellekt-va-raqamli-iqtisodiyotning-o-rni>.

Атаниязов Ж.Х., Жалилов Т. (2019) Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономики // Ҳалқаро молия ва ҳисоб. Т. № 2. — Б. 1-9.

Гулямов С.С., Очилов Н., Сайдахмедов О. (2015) Интеллектуал иқтисодиёт самардорлик омиллари // Ўзбекистан иқтисодий ахборотномаси. Т. № 6. — Б. 38-41.

Назарматов О.С. (2021) Оценка и управление стратегическими приоритетами инновационного и научно-технологического развития текстильной промышленности Республики Узбекистан. Бюллетень науки и практики / Bulletin of Science and Practice. Т.7. №12. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/73.197-201> betlar.

Назарматов О.С. (2022) Improving the use of innovative processes in HR management in textile enterprises. Akademia An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN 2249-7137. Vol.12 Issue 08. Avgust. 30-40 betlar.

Назарматов О.С. (2023) К вопросам совершенствования управления инновационными процессами в текстильной промышленности. An international Journal of. Экономика и предпринимательство. № 9. 1271-1278 betlar.