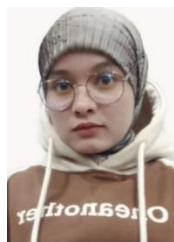


**RAQAMLI INQILOB VA SUN'IY INTELLEKTNING IJIMOIIY
TARAQQIYOTGA TA'SIRI**



Eshmatova Hosiyat Sherzod qizi
Alfraganus universiteti Raqamli texnologiyalar
fakulteti 1-kurs talabasi e-mail:eshmatovahosiyat@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14198121>

Annotatsiya: Raqamli inqilob va sun’iy intellekt (AI)ning ijtimoiy taraqqiyotga ta’siri bugungi kunda eng dolzarb mavzulardan biridir. Ushbu maqolada AI va raqamlashtirishning jamiyatga ko’rsatadigan ijobiy va salbiy oqibatlari tahlil qilinadi. Yangi ish o’rinlari yaratish, ma’lumotlarga kirishning kengayishi va samaradorlikni oshirish kabi ijobiy oqibatlar, bir tomondan, ish o’rinlari yo’qotish, ma’lumotlar maxfiyligi masalalari va ijtimoiy bo’linishning kuchayishi kabi salbiy oqibatlar bilan birga keladi. Maqolada, AI va raqamlashtirishning ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy o’zgarishlarga ta’siri, shu jumladan, kelajak istiqbollari ham batafsil ko’rib chiqiladi.

Kalit so’zlar: raqamli texnologiyalar, raqamli inqilob, sun’iy intellekt, AI, ijtimoiy taraqqiyot, tarmoqlar

Texnologik taraqqiyotning tez sur’atlarda rivojlanishi raqamli iqtisodiyotni shakllantirmoqda va bu jarayonda sun’iy intellekt (AI) hal qiluvchi rol o’ynaydi. Sun’iy intellekt raqamli iqtisodiyotning asosiy yo’nalishiga aylanib bormoqda, biznes jarayonlarini optimallashtirishdan tortib, yangi mahsulotlar yaratishga qadar turli sohalarda samaradorlikni oshirishga olib keladi.

Sun’iy intellekt(ingl.Artificial intelligence) – kompyuter tizimlarining shu vaqtgacha insonlarga xos bo’lgan ijodkorlik va intellectual faoliyatni bajarish qobiliyatidir. [2] U neyron tarmoqlar, mashinani o’qitish (machine learning), tabiiy tilni qayta ishlash, kognitiv (ongli) hisobkitoblar, kompyuterning tasvirni ko’rishi singari fanning o’ta murakkab yangi yo’nalishlarini o’zida birlashtiradi. Sun’iy intellekt atamasi birinchi bo’lib, 1956 yilda Dortmund konferensiyasida Jon Makkarti va uning hamkasblari Marvin Li Minskiy, Nataniel Rochester, Klod Shennonlar tomonidan taklif etilgan. Jon Makkarti ushbu atamaning muallifi sifatida qabul qilinadi. [3]

Sun’iy intellektning quyidagi 4 ta turini ajratib ko’rsatish mumkin:

Reaktiv mashinalar. Misol tariqasida 1990- yillarda jaxon chempioni Garri Kasparovni yutgan shaxmat programmasi bilan jihozlangan Deep Blue kompyuterini keltirish mumkin. Deep Blue shaxmat doskasidagi figuralarni tanib olish va prognoz qilish xususiyatiga ega kompyuter hisoblanadi.

1. Chegaralangan xotira. Suniy intellektning bu tizimi kelgusidagi yechimlarni shakllantirishda oldingi tajribalardan foydalanishlari mumkin. Avtonom transport vositalarida

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

qaror qabul qilishning ma’lum bir funksiyalari shu tariqa ishlab chiqilgan. Olib borilgan kuzatuvlardan kelgusida amalga oshiriladigan harakatlar to‘g‘risida axborot olish uchun foydalaniladi. Bu kuzatuvlar doimiy saqlanmaydi.

2. Aql nazariyasi. Bu psixologik mavzu bo‘lib, boshqalarda qaror qabul qilishga ta’sir qiluvchi o‘z e’tiqodlari, istaklari va niyatlari borligini tushunib etishga taaluqli termin hisoblanadi.

3. O‘z-o‘zini anglab yetish. Sun’iy ongning paydo bo‘lishi yozish tizimlarini yaratish va kvant darajasida axborotlarni deyarli abadiy saqlashni o‘z ichiga oladi. O‘z-o‘zini anglaydigan mashina o‘zining joriy holatini tushunadi va boshqalar nimani his qilayotganini aniqlash uchun ma’lumotlardan foydalanishi mumkin [1].

Bugungi kunda jahon amaliyotida Kanada, Singapur, Birlashgan Arab Amirliklari, Finlyandiya, Yaponiya, Xitoy, Italiya, Tunis, Buyuk Britaniya, AQSh, Shvesiya, Meksika, Yevropa Ittifoqi, Keniya, Daniya, Fransiya, Avstraliya, Koreya Respublikasi, Hindiston va Germaniya kabi davlatlar sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyalarini e’lon qilgan.[4]

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 sohalarida 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.

Respublikamizda ta’lim tizimida, raqamli texnologiyalar sun’iy intellekt texnologiyalari sohalarida katta islohotlar amalga oshirilmoqda.

«Raqamli O‘zbekiston — 2030» Strategiyasini amalga oshirish dasturi doirasida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 17.02.2021 yilda «Sun’iy intellect texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori qabul qilindi. Prezident tomonidan bu qarorlarni qabul qilinishi albatta respublikamizda raqamli iqtisodiyotni jadal sur’atlar bilan rivojlantirish vazifalariga va ularni amalga oshirishga qaratilganligi bilan katta ahamiyatga egadir. [5]

O‘zbekistonda AI qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan sohalar juda ko‘p va ular davlat siyosatining turli sohalarini qamrab oladi :

Ta’lim:

- **Har bir bolaga individual o‘quv dasturi:** AI yordamida har bir bolaga o‘ziga xos o‘quv rejasi tuzish mumkin. Bu esa talabalarning qobiliyatlarini maksimal darajada ochib berishga imkon beradi.
- **“Aqli” o‘qituvchi:** AI o‘qituvchilarga talabalarning bilim darajasini baholash, ularga mos o‘quv materiallarini tanlashda yordam berishi mumkin. Bu esa o‘qituvchilarning vaqtini tejaydi va ularga darslarini takomillashtirishga imkon beradi.
- **Imtihonlarni avtomatlashtirish:** AI yordamida imtihonlarni avtomatik ravishda tekshirish mumkin. Bu esa o‘qituvchilarning ish yukini kamaytiradi va ularga o‘quvchilar bilan ko‘proq vaqt o‘tkazish imkoniyatini beradi.

Sog’liqni saqlash:

- **“Ko’z”ga ega bo’lgan tizim:** AI yordamida tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, kasalliklarni aniqlash va davolash rejasini ishlab chiqish mumkin. Bu esa shifokorlarga aniq va samarali diagnostika qo’yishga imkon beradi.
- **Shaxsiylashtirilgan davolash:** AI har bir bemorning genetik xususiyatlarini hisobga olgan holda, ularga mos davolash rejasini tuzishga yordam beradi.
- **“Aqlli” tibbiyot ma’lumotlari:** AI tibbiy ma’lumotlarni tahlil qilib, epidemiologik tadqiqotlar o’tkazish va epidemiyalarning oldini olishga yordam beradi.

Qishloq xo’jaligi:

- **O’simliklarning “shaxsiy yordamchisi”:** AI yordamida sug’orish, o’g’itlash, va boshqa qishloq xo’jaligi ishlarini optimallashtirish mumkin. Bu esa hosilni oshirish va qishloq xo’jaligini yanada samarali qilishga yordam beradi.
- **Zararkunandalarni “qo’rqitish”:** AI yordamida ekinlarda zararkunandalar va kasalliklarni aniqlash va erta ogohlantirish tizimlarini yaratish mumkin. Bu esa qishloq xo’jaligi mahsulotlarini yo’qotishni kamaytirishga yordam beradi.
- **Hayvonlarga “xizmat”:** AI hayvonlarning sog’lig’ini nazorat qilish, unumdorligini oshirish va qishloq xo’jaligi hayvonlarini parvarishlashni optimallashtirishga yordam beradi.

Ishlab chiqarish:

- **“Robot ishchilar”:** AI ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.
- **Sifatni “nazorat qiluvchi”:** AI yordamida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifatini tekshirish, kamchiliklarni aniqlash va xatoliklarni kamaytirish mumkin.
- **Tez va oqilona logistika:** AI yordamida mahsulotlarni etkazib berishni optimallashtirish va transport xarajatlarini kamaytirish mumkin.

Turizm:

- **“Shaxsiy sayohat maslahatchisi”:** AI sayohatchilarga shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish va ularning sayohatlarini rejalashtirishda yordam berish mumkin.
- **“Aqlli” sayyohlik joylari:** AI yordamida sayyohlik joylariga tashrif buyuruvchilar sonini boshqarish va xizmatlarni optimallashtirish mumkin.
- **“Turizmni bashorat qiluvchi”:** AI turizm bozorini tahlil qilish va sayyohlik sanoatining rivojlanishini bashorat qilishga yordam beradi.

Transport:

- **“O’z-o’zini boshqaruvchi” transport:** AI yordamida avtonom transport vositalarini yaratish mumkin. Bu esa yo’l harakati xavfsizligini oshirishga va tirbandliklarni kamaytirishga yordam beradi.
- **“Aqlli yo’llar”:** AI yordamida yo’l harakati oqimini boshqarish va tirbandliklarni kamaytirish mumkin.
- **Transportni “optimallashtirish”:** AI yordamida yo’lovchilarga tez va samarali transport xizmatlarini taqdim etish mumkin.

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

Qonunchilik:

- **Qonunlarni “tushunish”:** AI yordamida qonunlar va qoidalarni tahlil qilish va ularning to’g’ri qo’llanilishini ta’minlash mumkin.
- **Jinoyatlarga qarshi “kurash”:** AI yordamida jinoyatlarni oldini olishga yordam beradigan bashorat qilish modellari yaratish mumkin.
- **Sud jarayonlarini “tezlashtirish”:** AI yordamida sud jarayonlarini tezlashtirish va adolatli qarorlar chiqarish mumkin.

Energetika:

- **Energiyani “tejash”:** AI yordamida energiya iste’molini optimallashtirish va energiya tejashni ta’minlash mumkin.
- **Quyosh energiyasini “boshqarish”:** AI yordamida quyosh energiyasini samarali boshqarish mumkin.
- **Energetik tarmoqlarni “optimallashtirish”:** AI yordamida energetik tarmoqlarni boshqarish va ularning samaradorligini oshirish mumkin.

Moliya:

- **Bank xizmatlarini “takomillashtirish”:** AI yordamida bank xizmatlarini takomillashtirish va moliyaviy xarajatlarni kamaytirish mumkin.
- **Moliyaviy xavflarni “oldini olish”:** AI yordamida moliyaviy xavflarni aniqlash va ularning oldini olish mumkin.
- **Investitsiyalarni “boshqarish”:** AI yordamida investitsiya qilish strategiyasini optimallashtirish mumkin.

Madaniyat va san’at:

- **“Raqamli rassom”:** AI yordamida yangi san’at asarlarini yaratish mumkin.
- **“Aqlli musiqa va kino”:** AI yordamida musiqa va kino yaratish mumkin.
- **Madaniy merosni “himoya qiluvchi”:** AI yordamida madaniy merosni saqlash va qayta tiklash mumkin.

AI O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishini tezlashtirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. AI ning ijobiy tomonlaridan foydalanish va uning salbiy ta’sirlarini kamaytirish uchun davlat siyosati va ijtimoiy munosabatlarni moslashtirish zarur.

Raqamli inqilob va sun’iy intellekt (AI) hozirgi zamon jamiyatining barcha jabhalariga chuqur ta’sir ko’rsatmoqda va ijtimoiy taraqqiyotga sezilarli darajada ta’sir qilmoqda. Ushbu ta’sirlarni ikki tomonlama - ijobiy va salbiy jihatlarini tahlil qilish orqali to’liqroq ko’rib chiqish mumkin.

Ijobiy ta’sirlar:

- **Ma’lumotga kirishning kengayishi:** Internet va raqamli texnologiyalar orqali odamlar bilim va axborotga avvalgi davrlarga nisbatan ancha oson va tez kirishlari mumkin bo’ldi. Bu esa ta’lim, tadqiqot va shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini kengaytiradi.
- **Aloqa vositalarining rivojlanishi:** Ijtimoiy tarmoqlar va boshqa onlayn platformalar orqali odamlar bir-biri bilan global miqyosda muloqot qilishlari mumkin. Bu madaniyatlararo almashinuvni va hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi.

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

- **Samaradorlikni oshirish:** sun’iy intellekt asosidagi texnologiyalar turli sohalarda, shu jumladan ishlab chiqarish, sog’liqni saqlash va transportda samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Avtomatlashtirish va optimallashtirish jarayonlari vaqtni tejashga va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi.

- **Yangi ish o‘rinlari yaratish:** Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi yangi kasb va ish o‘rinlarini yaratmoqda, ayniqsa, dasturlash, ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellekt sohalarida.

- **Innovatsiyalarni rag‘batlantirish:** Raqamli texnologiyalar yangi g‘oyalarni rivojlantirish va innovatsiyalarni amalga oshirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Salbiy ta’sirlar:

- **Ish o‘rinlarining yo‘qolishi:** Avtomatlashtirish va sun’iy intellektning keng qo‘llanilishi ba’zi kasb va ish o‘rinlarining yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Bu esa ishsizlik va ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

- **Ma’lumotlar maxfiyligi va xavfsizligi:** Raqamli ma’lumotlarning keng tarqalishi shaxsiy ma’lumotlarning himoyalaniishiga tahdid soladi. Kiberxavfsizlik va ma’lumotlarni himoya qilish muhim masala bo‘lib qolmoqda.

- **Ijtimoiy tengsizlikning kuchayishi:** Raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyatlarining teng bo‘lmagan taqsimoti ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Bu esa raqamli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lmagan odamlarni chetlatilishiga olib kelishi mumkin.

- **Soqchiy aloqalarni buzilishi:** Ijtimoiy tarmoqlar va boshqa onlayn platformalar odamlarning o‘zaro munosabatlariga ta’sir qilishi va haqiqiy aloqalarni pasaytirishi mumkin.

- **Yolg‘on axborot tarqalishi:** Internet orqali yolg‘on axborot va dezinformatsiyaning tez tarqalishi jamiyatga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda va ishonchsizlikni kuchaytiradi.

Raqamli inqilob va sun’iy intellekt ijtimoiy taraqqiyotga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu texnologiyalarning ijobiy potentsialini maksimal darajada oshirish va salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun tegishli siyosat va choralarni qo‘llash juda muhimdir. Bu esa, ijtimoiy tenglikni ta’minlash, ta’lim va malaka oshirish tizimlarini rivojlantirish, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va raqamli savodxonlikni oshirish orqali amalga oshirilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. H.N. Zaynidinov, T.A.Xo‘jaqulov, M.P. Atadjanova (2018). Sun'iy intellekt.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_\(computer_scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(computer_scientist))
4. B.B.Mo'minov (2023). Sun'iy intellekt.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” 2020-yil 29-oktabrdagi PF- 6097 son Farmoni,

“Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2024-yil 22-noyabr, Toshkent, O‘zbekiston

“Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2021-yil 17-fevraldagi PQ- 4996 son qarori. <https://lex.uz/uz>

6. Тураев, Шавкат. "Совершенствование методики расчета налоговой нагрузки." Научные исследования и инновации в индустрии 4.0. 1.1 (2022): 55-62.

7. Бекмуродов, А., Тураев, Ш., Хасанов, Т., & Бозоров, Р. (2022). Социально-экономическое значение бедности и пути ее снижения: передовой зарубежный опыт и национальная практика. in Library, 22(2), 3-13.

8. Тўраев, Шавкат Шухратович. "СОЛИҚ ЮКИГА ОИД ИЛМИЙ ҚАРАШЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ." Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” журналы 4 (2021): 324-335.