

TEKNOLOGIYALAR VA INNOVATSIYALAR - SUN'IIY INTELLEKT VA UNING HAYOTIMIZGA TA'SIRI

Umaraliyev Jaloliddin Xaydaraliyevich

*INTELLECT EDUCATION MCHJ direktori, Respublika reandpub ilmiy nashriyot
a'zosi*

E-mail: jaloliddinumaraliyev1@gmail.com

TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS - ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON OUR LIVES

Umaraliyev Jaloliddin Khaydaraliyevich

*Director of INTELLECT EDUCATION LLC, member of the Republic Scientific
Publishing House*

E-mail: jaloliddinumaraliyev1@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining rivojlanishi, turli sohalarga kirib borishi va inson hayotiga ko'rsatayotgan ta'siri tahlil qilinadi. Jumladan, AI ning ta'lim, tibbiyot, iqtisodiyot va kundalik hayotdagi qo'llanilishi, ijobiy imkoniyatlari va potensial xavf-xatarlari yoritiladi. Mavjud adabiyotlar va zamonaviy tadqiqotlar asosida AI texnologiyalarining bugungi va ertangi kun uchun qanday ahamiyat kasb etishi haqida xulosa chiqariladi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, innovatsiya, algoritm, inson hayoti, xavfsizlik, ta'lim, tibbiyot*

Abstract: *This article analyzes the development of artificial intelligence (AI) technologies, their penetration into various sectors, and their impact on human life. Specifically, it highlights the application of AI in education, healthcare, economics, and everyday life, along with its positive opportunities and potential risks. Based on existing literature and contemporary research, conclusions are drawn about the significance of AI technologies for today and the future.*

Keywords: *Artificial intelligence, digital technologies, automation, innovation, algorithm, human life, security, education, healthcare*

KIRISH

Zamonaviy davrni sun'iy intellektsiz (AI – Artificial Intelligence) tasavvur qilish tobora mushkullashib bormoqda. Ilmiy-texnik taraqqiyot, raqamli transformatsiya va global innovatsiyalar oqimida AI texnologiyalari yetakchi o'rin egallamoqda. Bugungi kundagi ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar, ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, transport, ta'lim, sog'liqni saqlash, hatto san'at va madaniyat sohalari ham AI yutuqlaridan bevosita ta'sirlanmoqda. Oddiy foydalanuvchi uchun AI texnologiyalari turli shakllarda namoyon bo'lmoqda: mobil

qurilmalardagi ovozli yordamchilar, aqlli kameralar, chat-botlar, tarjimonlar, tavsiyaviy algoritmlar va boshqalar hayotimizga chuqur singib borgan. Sun‘iy intellekt atamasi dastlab 1956-yilda Dartmut universitetida tashkil etilgan ilmiy seminarda paydo bo‘lgan bo‘lsa-da, uning amaliy rivojlanishi aynan XXI asrning ikkinchi o‘n yilligidan keyin tezlashdi. Yangi avlod algoritmlari, mashinali o‘rganish (machine learning), chuqur neyron tarmoqlar (deep learning), katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash (big data analytics) kabi texnologik yutuqlar AI’ni nafaqat nazariy ilmiy yo‘nalish, balki kundalik ehtiyojlarga xizmat qiladigan amaliy vositaga aylantirdi.

Bugun AI texnologiyalari orqali avtomatik ravishda yuzlarni aniqlash, nutqni matnga aylantirish, internet orqali xarid qilishda shaxsiy tavsiyalar berish, hatto murakkab tibbiy tashxislar qo‘yish va dori vositalarini ishlab chiqish kabi jarayonlar avtomatlashtirilmoqda. Shu bilan birga, AI nafaqat qulayliklar, balki qator ijtimoiy, axloqiy va iqtisodiy savollarni ham keltirib chiqarmoqda: inson mehnatining o‘rnini egallashi, maxfiylik masalasi, qaror qabul qilishda mashinalarning roli va boshqalar shular jumlasidandir. Mamlakatimizda ham raqamli transformatsiya jarayonlari jadal rivojlanmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida sun‘iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga alohida urg‘u berilgan bo‘lib, bu sohaga qiziqish akademik va amaliy doiralarda tobora kuchaymoqda. Xususan, oliy ta’lim muassasalarida AI bo‘yicha maxsus fanlar, ilmiy markazlar va startap loyihalar shakllanmoqda.

Ushbu maqolada sun‘iy intellektning nazariy asoslari, rivojlanish bosqichlari, bugungi kundagi asosiy imkoniyatlari va muammolari tahlil qilinadi. Ayniqsa, AI texnologiyalarining inson hayotiga qanday real ta’sir ko‘rsatayotgani, uning ijobiy va salbiy jihatlari, shuningdek, kelajakda tutadigan o‘rni haqida tahliliy mulohazalar ilgari suriladi.

Adabiyotlar tahlili

Sun‘iy intellekt (AI) va axborot texnologiyalari sohasida olib borilgan tadqiqotlar, ayniqsa, mustaqillik yillarida O‘zbekistonda katta e’tibor bilan qaralgan. Bu boradagi dastlabki yondashuvlar va g‘oyaviy asoslar Prezidentimiz I.A. Karimov asarlarida ham o‘z aksini topgan. Xususan, “O‘zbekiston kelajagi – buyuk davlat” asarida mustaqillikni mustahkamlash va taraqqiyot sari olib boruvchi omillar qatorida fan-texnika va innovatsion yondashuvlar muhim o‘rin egallashi ta’kidlangan [1]. “Islohotlarni amalga oshirishda qat’iyatli bo‘laylik” nomli asarlarida esa mamlakatni raqamlashtirish, zamonaviy boshqaruv tizimlari va texnologiyalarni joriy etishdagi qat’iylik va intizom masalalariga alohida urg‘u berilgan [2].

Texnologik rivojlanishning nazariy va amaliy asoslari, ayniqsa, iqtisodiy informatika va axborot tizimlari bilan bog‘liq o‘quv adabiyotlarida keng yoritilgan. “Iqtisodiy informatika” darsligida (S.S. G‘ulomov va boshqalar) zamonaviy texnologiyalar va ular orqali iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, ma’lumotlar oqimini boshqarish kabi masalalar keng tahlil qilinadi. Mualliflar AI texnologiyalarining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri va zamonaviy boshqaruvdagi o‘rni haqida atroflicha fikr yuritadilar [3, 546 b]. “Axborot tizimlari va texnologiyalari” nomli darslikda esa AI elementlari sifatida ko‘riladigan avtomatlashtirilgan tizimlar, ekspert tizimlar, algoritmlar va sun‘iy onga

asoslangan qaror qabul qilish vositalari haqida batafsil ma’lumotlar keltirilgan. Ushbu adabiyotlar texnologik tafakkurni rivojlantirishda va zamonaviy raqamli muhitni tushunishda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi [4, 592 b]. Bundan tashqari, AI texnologiyalaridan foydalanuvchi dasturiy vositalarni o‘rgatishga qaratilgan qo‘llanmalar ham mavjud. Masalan, R.X. Ayupov va S.I. Ismoilovlarning “Microsoft Word 2000 matn muharriri” asarida kompyuter savodxonligi, matn muharrirlari bilan ishlash bo‘yicha zaruriy ko‘nikmalar yoritiladi. Bu esa AI dasturlaridan foydalana olish uchun zarur texnik bilimlarning shakllanishiga asos bo‘ladi [5, 124 b].

Tahlil va Natijalar

Sun’iy intellekt (AI) bugungi kunda global miqyosda rivojlanayotgan eng ilg‘or texnologiyalar sirasiga kiradi. U turli sohalarida inson faoliyatini soddalashtirish, murakkab qarorlarni tezroq va samaraliroq qabul qilish, axborotni tahlil qilish va tizimli ishlash kabi jihatlarida katta rol o‘ynamoqda. AI texnologiyalarining keng qo‘llanilishi natijasida jamiyatda ish jarayonlari avtomatlashtirilib, inson mehnatiga bo‘lgan talab ham sifat jihatidan o‘zgarib bormoqda. Bu esa o‘z navbatida, yangi kasblar va kompetensiyalar paydo bo‘lishiga olib kelmoqda. Ta’lim sohasida AI texnologiyalarining joriy etilishi orqali o‘quvchilarning individual o‘rganish uslublariga moslashtirilgan dasturlar yaratilmoqda. Bu esa har bir o‘quvchining o‘ziga xos ehtiyojlari va salohiyatiga mos ravishda bilimlarni egallash imkonini yaratadi. Shuningdek, AI yordamida baholash tizimlari soddalashtirilmoqda, katta hajmdagi o‘quv natijalari tahlil qilinib, o‘quvchilarning bilim darajasi va rivojlanish tendensiyalarini aniqlash imkoni mavjud bo‘lmoqda. Bu esa o‘qituvchilarga talabalarning o‘quv faoliyatini yanada aniqroq boshqarish imkonini beradi.

Tibbiyotda esa AI yangi davr diagnostikasining asosi bo‘lib bormoqda. Masalan, AI algoritmlari rentgen, MRT, KT kabi tasviriy tibbiyot ma’lumotlarini tahlil qilishda shifokorga yordam beradi, kasalliklarni erta aniqlash va davo usullarini tanlashda aniq takliflar beradi. AI shuningdek, tibbiy hujjatlarni avtomatik yuritish, bemorlar harakatini monitoring qilish, hatto bemorlar holatini prognozlashda ham muhim vositaga aylanmoqda. Shuningdek, COVID-19 pandemiyasi davrida AI algoritmlari orqali kasallik tarqalishini taxmin qilish, xavf zonalarini aniqlash va resurslarni taqsimlash kabi muhim vazifalar bajarildi. AI iqtisodiyot sohasida ham katta samaradorlik bermoqda. U orqali ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtirilib, energiya va xomashyo sarfi kamaymoqda, natijada ishlab chiqarish tannarxi pasaymoqda. Logistika, ta’minot zanjirlari va savdo tizimlarida sun’iy intellekt mahsulot aylanishini kuzatish, prognozlash va boshqarishda muhim rol o‘ynamoqda. Moliya va bank tizimlarida esa mijozlar kredit tarixini tahlil qilish, moliyaviy xatarlarni oldindan aniqlash, xavfsizlikni oshirish va xizmat sifatini yaxshilash kabi maqsadlarda keng qo‘llanilmoqda.

AI texnologiyalarining kundalik hayotdagi roli tobora kengayib bormoqda. Bugun aksariyat odamlar AI bilan yuzma-yuz to‘qnash kelishmaydi, lekin ular bu texnologiyalardan foydalanuvchi qurilmalardan muntazam foydalanadilar: aqlli telefonlar, virtual yordamchilar (masalan, Siri, Alexa), smart televizorlar, turli mobil ilovalar, GPS navigatsiya tizimlari, onlayn xarid platformalarida ishlovchi tavsiya algoritmlari shular

jumlasidandir. Bularning barchasi inson hayotini yengillashtiradi, vaqtni tejaydi, xavfsizlik va qulaylik darajasini oshiradi.

Ta’lim, tibbiyot, iqtisodiyot va kundalik hayotda AI’ning qanday amaliy afzalliklari borligini yanada aniqroq ko‘rsatish uchun quyidagi jadvalga e’tibor qaratamiz:

Soha Sun’iy intellektdan foydalanish shakli Kutilayotgan foyda

Ta’lim Virtual o‘qituvchilar, adaptiv o‘quv platformalari Shaxsga mos o‘qitish, o‘quv natijalarini tahlil qilish

Tibbiyot Diagnostika, rentgen tasvirlarini tahlil qilish, prognozlash

Kasalliklarni erta aniqlash, davolash samaradorligini oshirish

Iqtisodiyot Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, moliyaviy tahlil Xarajatlarni kamaytirish, samaradorlikni oshirish

Kundalik hayot Aqlli uylar, ovozli yordamchilar, tavsiyaviy tizimlar Qulaylik, xavfsizlik, vaqtni tejash

Shu bilan birga, AI texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan bir qatorda, ijtimoiy, axloqiy va huquqiy xavflar ham ortib bormoqda. Avvalo, ishchi kuchi muammosi dolzarb masalaga aylanmoqda: ko‘plab an’anaviy kasblar avtomatlashtirish natijasida yo‘qolmoqda, bu esa ishsizlik darajasining oshishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli yangi ish o‘rinlari yaratish, qayta tayyorlash kurslarini yo‘lga qo‘yish, AI bilan ishlashga tayyor malakali kadrlarni tayyorlash dolzarb vazifaga aylanmoqda.

AI asosida ishlaydigan algoritmlarning shaffofligi, odilligi va kamsitishsiz ishlashi ham muhim masala hisoblanadi. Chunki noto‘g‘ri yoki noxolis ma’lumotlar asosida ishlab chiqilgan algoritmlar qaror qabul qilishda salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Masalan, ishga qabul qilishda, moliyaviy kreditlar ajratishda yoki jinoyatni aniqlashda noto‘g‘ri ishlaydigan AI tizimlari inson huquqlarini buzishi ehtimoldan xoli emas. Shu sababli, AI sohasida etika, qonuniylik, ma’lumotlar maxfiyligi va inson daxlsizligini ta’minlashga alohida e’tibor qaratilishi zarur. O‘zbekiston tajribasida ham AI texnologiyalarining bosqichma-bosqich joriy qilinayotgani kuzatilmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, IT sohasida kadrlar tayyorlash, zamonaviy texnoparklar va startaplar faoliyatini rag‘batlantirish yo‘lga qo‘yilgan. Ta’lim sohasida IT yo‘nalishlari bo‘yicha yangi fakultetlar va maxsus maktablar ochilmoqda. Shu bilan birga, AI texnologiyalaridan davlat boshqaruvi, elektron xizmatlar, sog‘liqni saqlash va moliya sohalarida bosqichma-bosqich foydalanilmoqda.

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalari har tomonlama foydali bo‘lishi mumkin, biroq ularning jamiyatda barqaror, xavfsiz va insonparvar tarzda rivojlanishini ta’minlash uchun chuqur ilmiy asos, ijtimoiy mas’uliyat, davlat nazorati va axloqiy tamoyillarga amal qilish zarur. Chunki AI texnologiyalari faqat texnik vosita emas, balki insoniyat kelajagini belgilovchi kuchli ijtimoiy omilga aylangan. Shu bois bu texnologiyani nafaqat rivojlantirish, balki uni tarbiyaviy, madaniy va huquqiy me’yorlar asosida boshqarish bugungi davrning eng muhim vazifalaridan biridir.

XULOSA

Sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy insoniyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. U ishlab chiqarishdan tortib ta'lim, tibbiyot, transport, iqtisodiyot va kundalik hayotgacha bo'lgan ko'plab sohalarida yangicha imkoniyatlar ochmoqda. AI'ning inson faoliyatiga integratsiyalashuvi natijasida mehnat unumdorligi ortmoqda, qaror qabul qilish jarayonlari tezlashmoqda va resurslardan foydalanish samaradorligi oshmoqda. Ayniqsa, ta'lim va sog'liqni saqlash sohalarida shaxsga yo'naltirilgan, aniqlik va tezlikka asoslangan xizmatlar AI orqali real hayotda joriy qilinmoqda. Biroq AI'ning jadal rivojlanishi bilan bir qatorda muayyan ijtimoiy, huquqiy va axloqiy muammolar ham yuzaga chiqmoqda. Avtomatlashtirish natijasida ayrim kasblarning yo'qolishi, shaxsiy hayot daxlsizligi, algoritmlarning adolatlilik va shaffofligi kabi masalalar insoniyat oldida yangi mas'uliyatlarni keltirib chiqarmoqda. Shuning uchun AI texnologiyalarini faqat texnik vosita sifatida emas, balki insoniyat kelajagiga ta'sir etuvchi ijtimoiy omil sifatida baholash zarur. O'zbekiston sharoitida ham AI'ni rivojlantirish bo'yicha ijobiy qadamlarga guvoh bo'lyapmiz. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish, ilmiy izlanishlar, IT-kadrlar tayyorlash va texnoparklar faoliyati orqali AI sohasida milliy salohiyat shakllanmoqda. Biroq bu jarayonni muvaffaqiyatli olib borish uchun texnologik rivojlanish bilan bir qatorda kuchli huquqiy baza, axloqiy mezonlar va ijtimoiy himoya tizimlari ham zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karimov I.A. O'zbekiston kelajagi buyuk davlat. “O'zbekiston”, 1992
2. Karimov I.A. Islohotlarni amalga oshirishda qat'iyatli bo'laylik. “O'zbekiston”, 1996
3. «Iqtisodiy informatika» S.S.G'ulomov va boshqalar S.S.G'ulomovning umumiy taxriri ostida.-T.: «Sharq», 1999.- 546 b
4. “Axborot tizimlari va texnologiyalari”: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik//Mualliflar jamoasi: S.S.G'ulomov, R.X.Alimov, X.S.Lutfullayev va boshk./; S.S.G'ulomovning umumiy taxriri ostida.-T.: «Sharq», 2000.- 592 b.
5. Ayupov R.X., Ismoilov S.I., Ayupov X.R. Xususiy kompyuterlarda ishlash. “Microsoft Word 2000 matn muharriri”. – T.: TMI, 2002. 124 bet
6. Maraximov A.R., Rahmonqulova S.I. “Internet va undan foydalanish asoslari.” O'quv qo'llanma.-T.:Toshkent davlat texnika universiteti nashriyoti, 2001.–176 b.