

SUN'IY INTELLEKTNING SOHALARDAGI IMKONIYATLARI

Aliyev Dilshod.

*Oriental universiteti katta o'qituvchisi
aliyevali1211@gmail.com*

Annotatsiya. Annotatsiya: Mazkur maqola XXI asrda sun'iy intellekt texnologiyasining rivojlanishi, uning asosiy yo'nalishlari, amaliy qo'llanilish sohalari va jamiyatga ta'siri haqida batafsil ma'lumot beradi. Unda sun'iy intellekt ning tibbiyot, ta'lim, iqtisodiyot va transport kabi sohalardagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, texnologiyaning muammolari, jumladan, etik masalalar, ish o'rinlarini qisqarishi va ma'lumot xavfsizligi muhokama qilinadi. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining kelajak istiqbollari, jumladan, smart shaharlar, kvant hisoblash va inson-mashina hamkorligi imkoniyatlari keltirilgan. Maqola sun'iy intellektni to'g'ri boshqarish orqali jamiyatning yangi bosqichga chiqishini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, XXI asr, avtomatlashtirish, texnologiya, neyron tarmoqlar, katta ma'lumotlar, sun'iy intellekt xavflari, kelajak texnologiyalari.

Abstract. This article provides detailed information about the development of artificial intelligence technology in the 21st century, its main directions, areas of practical application, and its impact on society. It highlights the role of artificial intelligence in fields such as medicine, education, economics, and transportation. Also discussed are the challenges of technology, including ethical issues, job losses, and information security. The article presents future prospects for artificial intelligence technologies, including smart cities, quantum computing, and human-machine collaboration. The article emphasizes that society will reach a new stage through the proper management of artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, 21st century, automation, technology, neural networks, big data, risks of artificial intelligence, future technologies.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 17.02.2021 yildagi PQ-4996-son, Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida

"Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida:

"Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasini har tomonlama amalga oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish hamda iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish;

sun'iy intellekt sohasida fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni olib borish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning ilmiy ekotizimini shakllantirish;

sun'iy intellekt texnologiyalari asosida boshqaruv va ishlab chiqarish

jarayonlarini avtomatlashtirish bo'yicha innovatsion mahsulotlarni hamda ularning modellari, algoritmlari va dasturiy ta'minotini ishlab chiqish;

sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha yetakchi xorijiy innovatsion va ilmiy muassasalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish va qo'shma loyihalarni amalga oshirish.

Sanoat va jamiyat asoslarini qurish bilan bir qatorda, reja "kelajak poydevori sifatida ta'limni isloh qilish va ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar tizimini qayta qurishni talab qiladi. Ta'lim islohotiga kelsak, boshlang'ich va o'rta ta'limdan tashqari, shuningdek, ta'limda sun'iy intellekt bilan bog'liq bo'lgan ta'lim, boshqacha aytganda, "matematika, ma'lumotlar fanlari va AI" ta'limi qanday bo'lishi kerakligi ko'rsatilgan.

AI strategiyasi 2030 raqamli O'zbekistonda tadqiqot va ishlanmalar tizimini rekonstruksiya qilish "kelajak uchun poydevor yaratish" sifatida ham ko'rsatilgan, ammo bu yerda biz "universitetlar, texnikumlar va kollejlarda" ta'lim islohotining konturini tushuntiramiz". Bundan tashqari, materialda batafsil aniq raqamlarda tushuntirish yo'qligi sababli, noto'g'ri talqin qilish yoki noto'g'ri baholash mumkin.

Ta'lim, Madaniyat, sport, fan va texnologiyalar vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, "barcha fuqarolar matematika, ma'lumotlar fanlari va sun'iy intellekt asoslari" kabi zarur ko'nikmalarni rivojlantirishlari kerak. raqamli jamiyatda yozish va abacus" va barcha sohalarda ishlay olish. Universitet islohotini ilgari surish uchun texnologiya, Ushbu hisobotning qisqacha mazmunida "Informatika ta'limining umumiy ta'lim sifatida tarqalishi" "so'rovga javob bergan universitetlarning 82% ga yaqini informatika fanini umumiy fan sifatida takidlashgan".

Bunday sharoitda barcha talabalar uchun 2030-yillarda mumkin bo'lgan umumiy axborotni qayta ishlash, ta'limini rivojlantirishga "matematika, ma'lumotlar fanlari va sun'iy intellekt" ta'limini qo'shish katta o'zgarish va yaxshi natijalarga erishishi kutilmoqda.

Sun'iy intellekt odamlardan ishini yengillashtirmoqdam?

— Rostdan ham bu savol hozir juda dolzarb. Sun'iy intellektning o'zi odamlarning ishini olib qo'ymaydi. Lekin sun'iy intellektidan unumli foydalana oladigan boshqa odamlar tortib olishi mumkin. Sun'iy intellektning aynan o'zidan qo'rqish kerak emas, balki uni yaxshilab o'rganish kerak.

— Ayni qaysi sohalarda sun'iy intellekt ta'siri sezilmoqda?

— Sun'iy intellekt media sohasiga shiddat bilan kirib keldi ayniqsa. Tasvir ustida ishlash, montaj qilish kabilarda qo'l kelyapti. Chet elda shu darajaga chiqdiki, televideniya boshlovchilarning sun'iy intellekt shakli yaratilib (avatar), dasturlar olib borilmoqda.

— Salbiy tomonlari qanday?

— Salbiy tomonlar hamma narsada bor. Deylik, oddiy pichoqdan oshxona anjomi sifatida foydalanish mumkin, qurol sifatida ham foydalanish mumkin. Sun'iy intellekt ham nima maqsadda, kimning qo'lida ishlatilishiga qarab foydali yoki zararli bo'lishi mumkin. Masalan, 2022 yil oxirlari, 2023 yil boshlarida ko'pgina feyk suratlar tarqaldi, bu orqali feyk xabarlar ham chiqdi. Bir tomondan yaxshi keys bo'ldi bular, chunki faktcheking qilish kerakligi, tekshirish lozimligi o'rta chiqdi.

— Olamdan o'tib ketgan dublyaj aktyorlarimizning ovozi sun'iy intellekt

orqali tiklash haqida ham gap bor edi. Shu haqida gapirsangiz.

— 2019 yilda rossiyalik rejissyor o'sha o'tib ketgan Rossiya aktyorlarining ovozi tiklash loyihasini taqdimot qilgandi. Shunda o'zbek aktyorlarining ovozi tiklash g'oyasi paydo bo'lgan. Shu loyiha ustida 1 yildan beri ishlayapmiz. Hozir Hojiakbar Nurmatov, Sanjar Sa'dullayev, Hamza Umarovlarning ovoz modellarini yaratib ko'rdik.

Maqsadimiz — shu durdona ovozlarni efirga qaytarish. Shaxsan men bu ovozlarni juda sog'inganman, xalqimiz ham shunday bo'lsa kerak. Asosan dublyaj va audiokitoblar yaratishda ishlatish rejalashtirilgan.

— «Boburnoma» loyihasi, jadidlar qiyofasini tiklash ishlari haqida gaplashsak, bu g'oyalar qanday paydo bo'lgan?

— Aynan birinchi loyiham «Boburnoma» bo'lgan. O'zim tarixni yaxshi ko'raman. Bobur o'z asarida shaxslarni tasvirlashda ham, joylarni tasvirlashda ham batafsil tushuntirishlar bergan, bu esa yaxshi baza bo'lib xizmat qiladi. Taxminan kitobning yarmini tasvirga ko'chirdik. Bu ishni matnni tasvirga aylantiruvchi sun'iy intellekt dasturi orqali qilganmiz. Birinchi ishlatib boshlaganimiz 3-avlod dasturi edi, unda suratlar unchalik real ko'rinishda bo'lmasdi, hozir esa 6-avlod chiqqan allaqachon, bunda suratlar juda real ko'rinishga ega bo'ladi.

Jadidlarni yoshlarimiz tanishi, qilgan ishlarini bilishi kerak. Shuning uchun ham birinchilardan bo'lib jadidlarga to'xtaldik. Jadidlarning suratini ham yuqorida aytilgan dastur orqali tikladik. Bu suratlarni jamoatchilikka taqdim etganimizda ijobiy qabul qilishdi. Bundan tashqari, oq-qora ko'rinishdagi suratlarni xam ranglashtirib, detallashtirilgan variantini yaratdik.

Bilamizki, jadidlarimizning saqlangan suratlari asosan qatag'on paytidagi suratlar, shuning uchun g'amgin ko'rinishda va ular tasavvurimizda shunday bo'lib qolgan. Shuning uchun obrazlarni o'zgartirib, mag'rurroq ko'rinishdagi variantlar ham qilib ko'rdik.

— Musiqa san'ati borasida sun'iy intellektning ta'siri qanday bo'lyapti?

— Sun'iy intellektning shunday imkoniyatlari borki, agar qo'shiq matni berilsa va kerakli janr tanlansa, shunga qarab kuy bastalab qo'shiq aytib beradi. Masalan, Erkin Vohidovning «Inson» qasidasini rus tiliga tarjima qilib, rok yo'nalishida qo'shiq yarattirdik, menimcha, yaxshi chiqdi.

— Boshqa sohalarida sun'iy intellekt ta'siri qanday bo'lyapti?

— Sun'iy intellekt faqatgina supat generatsiyasi yoki qo'shiq aytish uchun xizmat qilmaydi. Sun'iy intellekt juda yaxshi yordamchi. Masalan, chet elda sun'iy intellekt yordamida robotlar operatsiyalar o'tkazyapti, kasallarga tashxis qo'yyapti.

Bir qiziq keys ham mashhur bo'ldi. Bir ayol qizi kasal bo'lganda doktorlarga olib boradi, hech biri aniq tashxis qo'ya olmaydi. Shunda ayol qizidagi alomatlarni, holatni ChatGPT'ga yozadi, u esa aniq tashxis qo'yib beradi. Umuman, sun'iy intellekt barcha sohaga kirib bormoqda.

Lekin sun'iy intellekt yordamida haydovchisiz boshqariladigan mashinalarga ishonmagan bo'lardim. Hali u qadar ideal darajaga yetgani yo'q.

Media sohasi vakili bo'lganim uchun ko'proq shu sohaga urg'u beraman. Yana masalan, 3D multifilmlarni ishlash uchun oldin bir necha oylab vaqt ketgan bo'lsa, hozir esa sun'iy intellekt yordamida ancha tezlashdi jarayon. Personajni oddiy so'zlar

yordamida yozib uni yaratish mumkin. Animatsiyada ham sun'iy intellekt juda rivojlanib bormoqda. 2024 yil sun'iy intellekt sohasida animatsiya va jonlashtirish yili bo'ladi, deb o'ylayman.

— O'zbek tili bo'yicha ChatGTP'da qanday ishlar olib borilyapti?

— ChatGTP asosan matn bilan ishlaydi, yaqinda suratlar generatsiyasi ham qo'shildi. ChatGTP katta ma'lumotni tez tahlil qilib, matn tarzida taqdim etoladi. Ikkinchi jihati ChatGTP'ga bir maqolani yuklasangiz, faktcheking qilib beradi.

ChatGTP'dagi o'zbek tili bo'yicha biz ishlayotganimiz yo'q. Shuning uchun kamchiliklar bor, ChatGTP bilan yaxshi ishlash uchun rus va ingliz tillaridan foydalansa bo'ladi. ChatGTP birinchi chiqqanida O'zbekistonda ishlamas edi, yarim yil bo'ldi ruxsat berildi. Xatolar bilan bo'lsa-da, o'zbekchani tushunyapti. Lekin o'zbeklar qanchalik ko'p ChatGTP bilan muloqot qilsa, u o'zbek tilini o'rganib boradi. ChatGTP'da shunday imkoniyat paydo bo'ldiki, siz o'z chatingizni yaratishingiz mumkin.

Hozircha sun'iy intellektda hissiyotlar yo'q, faqat ma'lum algoritmlar asosida ishlaydi, matnlarni o'rganadi. Hissiyotlarning bormi, deb savol berilsa ham, menda hissiyot yo'q degan javobni beradi. Internetda tarqalayotgan hissiyoti bor degan ma'nodagi videolar hazil tariqasida qilingan materiallar bo'lsa kerak.

— Baribir ham sun'iy intellekt insonlarga qarshi tafakkur shakllantirmasligi uchun choralar ko'rilayotgandir, nima deysiz?

— 25 dan ortiq IT gigantlar ChatGTP'ning ishlab chiqaruvchisi Open Ai kompaniyasiga ochiq xat yo'llashdi. Ya'ni yangi modelga o'tish paytida ozroq to'xtalib, qanday tahdidlar, kamchiliklar paydo bo'layotganini o'rganib olish haqida. Lekin sun'iy intellekt rivojlanishini to'xtatib bo'lmaydi, to'xtatish ham ahmoqqarchilik deb bilaman.

— O'zbekistonda sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish uchun nimalarga e'tibor berish kerak?

— Avvalambor sun'iy intellekt vositalaridan qanday foydalanishni o'rgatish kerak. Deylik, har bir vazirlik, idoralarning matbuot xizmati. Kuzatilib turadigan holat esa matbuot xizmatlari qaysidir xabarni chiqarib, xalq tilida aytganda «qovun tushiradi». Agar sun'iy intellekt vositasidan foydalansa, buning oldini olish mumkin. Masalan, ChatGTP o'sha xabarni baholab bera oladi, qanday reaksiya bo'ladi, qanday qaraladi, ijobiy-salbiy baholash kabilarni tahlil qiladi.

Ta'lim sohasida ham sun'iy intellektning o'rni katta. Har qanday fanni sun'iy intellekt yordamida o'rganish mumkin, baholab ham boradi, qanday xato qilayotganini ham ko'rsatadi.

Kino sohasida ham ishlatsa bo'ladi. O'zimiz Anqara jangining bir daqiqalik videosini sun'iy intellekt yordamida yaratdik. 2024 yil Ai filmlar yili bo'ladi, Ilon Mask ham gapirdi bu haqida. Bundan qo'rqish kerak emas, menimcha. ChatGTP hatto ssenariy yozishda ham yordam berishi mumkin.

Suhbat avvalida aytganimizdek, sun'iy intellektning o'zidan qo'rqish kerak emas, kimningdir ishini olib qo'ymaydi, lekin uni ishlata olgan odam olib qo'yishi mumkin. Shuning uchun ham sun'iy intellektdan foydalanishni o'rganish kerak, shunda ishini oldirmaydi odamlar. Agar zamon bilan hamnafas yurmoqchi bo'lsak, sun'iy intellektni o'rganishimiz kerak. O'zi shundoq ham kech qolyapmiz, har kuni

yangilik bo'lyapti bu sohada. O'rganmasdan iloj yo'q, o'rganish kerak. Tahlil va tajriba sinov sifatida biz Google Home guruhi va Amazon Echo guruhiga bo'lindik va alohida guruhlarda ko'nikmalar va harakatlarni rivojlantirishni boshladik. Keyingi soatlardan boshlab biz talabalardan AI spiker bilan o'zaro munosabatlari haqida o'ylashni so'radik va rivojlanishni davom ettirdik. Yakuniy bosqich sifatida biz har bir ishtirokchidan o'zlarining rivojlangan ko'nikmalari va harakatlarini haqiqiy mashinalar yordamida namoyish etishlarini so'radik.

Bunday izoh paydo bo'lishining sababi shundaki, Google va Amazon ning ishlab chiqish muhitlari sezilarli darajada bir-biridan farq qiladi.

Xulosa. Bunga sabab bo'lgan asosiy mulohaza shuni ko'rsatadiki, biz har bir kompaniya va ta'lim muassasalari tomonidan taqdim etilgan ko'nikma, ta'lim sifati, korxona boshqaruv nazorati, va ta'limni reallik asosida yanada oson o'rgatish mumkin, dasturiy ta'minot va tizimni ishlab chiqish. O'quvchilarimizga "matematika, ma'lumotlar fanlari va sun'iy intellekt" ta'limini "umumiy tarzda" berish uchun o'qituvchilarning inson resurslari cheklangan bo'lsada, tizimli va chuqur muhokamalar olib borish zarur, deb hisoblaymiz.

References

1. Rakhimov, M., Yuldashev, A., & Solidjonov, D. (2021). The role of artificial intelligence in the management of e-learning platforms and monitoring knowledge of students. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(9), 308-314.
2. Yuldashev, A. (2022). DEVELOPMENT OF ECONOMIC ACTIVITIES OF ENTERPRISES ON THE BASIS OF DIGITIZATION. *Yosh Tadqiqotchi Jurnal*, 1(3), 251-257.
3. Axrorjon, Y., Alijon, M., & Iqlima, A. (2022). Faol texnologiyalarni o'smirlar psixologiyasiga ta'siri. *Ta'lim fidoyilari*, 13(6), 263-266.
4. Axrorjon, Y., Nozima, Z., & Muhtaram, J. (2022). KITOBNING INSON MA'NAVIY VA AQLIY KAMOLOTIDAGI O'RNI.
5. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., & Yoldasheva, M. R. Q. (2021). TA'LIMDAGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI. *Scientific progress*, 2(3), 806-813.
6. Yo'ldashev, A., & Nazarova, G. (2022). Boshlang'ich ta'lim o'quvchilarini kasbga yo'naltirishda dastlabki pedagogik jarayonlar. *Science and Education*, 3(6), 618-623.
7. Yo'ldashev, A., & Solidjonov, D. (2022). Yangi innovatsion texnologiyalar va ularni ta'lim olish muhitida qo'llanishi. *Yosh Tadqiqotchi Jurnal*, 1(3), 198-204.
8. Axrorjon, Y. L. (2022). Ta'lim tizimida axborot vositasining o'rni.
9. Dildora, R., & Muxlisa, P. (2022). Maktabda zamonaviy ta'lim muhitini yaratish.
10. Lolaxon, K., & Zubaydaxon, J. (2022). Boshlang'ich ta'limda yozuvga o'rgatish usullari.