



SUN'IY INTELLEKT: TA'LIM TIZIMIDA YANGI INQILOB SARI

Habibov Sino Sattorzoda

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti

Tarix Yapon-ingliz guruhi 3 kurs talabasi

Tel. +998 942474449; moaaz2277@icloud.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining xususiyatlari, ularning qaror qabul qilish jarayonida qanday ishlashi va ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilingan. Xususan, Claude kabi katta tilli modellar misolida SIning oldindan rejalashtirish, mantiqiy fikrlash, ma'lumotni qayta ishlash qobiliyatlari o'rganilgan. Shuningdek, inson o'qituvchilari va SI asosidagi virtual o'qituvchilar o'rtasidagi farqlar, ularning afzallik va kamchiliklari muhokama qilingan. Maqolada sun'iy intellekt imkoniyatlarini ta'limda samarali qo'llash bo'yicha tavsiyalar ham berilgan.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, Claude, ta'lim texnologiyalari, virtual o'qituvchi, mantiqiy fikrlash, raqamli ta'lim, SI pedagogikasi.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются особенности работы технологий искусственного интеллекта (ИИ), их механизмы принятия решений и роль в системе образования. На примере крупных языковых моделей, таких как Claude, анализируется способность ИИ к планированию, логическому мышлению и обработке информации. Также обсуждаются различия между человеческими преподавателями и виртуальными учителями на базе ИИ, их преимущества и недостатки. В статье даны рекомендации по эффективному использованию ИИ в образовательной среде.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, Claude, образовательные технологии, виртуальный учитель, логическое мышление, цифровое обучение, AI в педагогике.*

Abstract: *This article explores the nature of artificial intelligence (AI) technologies, their decision-making mechanisms, and their role in the education system. Using large language models like Claude as an example, the article analyzes AI's capabilities in planning, logical reasoning, and information processing. It also discusses the differences between human teachers and AI-based virtual educators, highlighting their strengths and limitations. Recommendations are provided for the effective implementation of AI tools in educational contexts.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Claude, educational technologies, virtual teacher, logical thinking, digital education, AI pedagogy.*



Sun'iy intellekt (SI) nafaqat texnologiya sohasida, balki ta'lim tizimida ham katta inqilobiy o'zgarishlarni boshlab berdi. Uning qobiliyatlari, xususan Claude kabi til modellari orqali ma'lumotni qayta ishlash, rejalashtirish, mulohaza yuritish va hatto yolg'on ma'lumot berish salohiyati ilk bor aniq tadqiqotlar asosida ochib berildi¹. Mazkur maqolada SIning ta'limdagi imkoniyatlari, xavflari va insoniy omilga bo'lgan munosabati ochib berilgan.

Bugungi kunda ko'pgina mamlakatlar ta'lim sifatini oshirish maqsadida sun'iy intellektdan foydalanishga harakat qilmoqda. Ayniqsa, o'qituvchilar yetishmovchiligi kuzatiladigan joylarda², SI asosidagi talabalarga dars berish yechim sifatida taklif qilinmoqda. Shuningdek, Claude kabi til modellari inson kabi oldindan rejalashtirish, mantqiy fikr yuritish qobiliyatiga ega ekani aniqlandi.³ Sun'iy intellekt qanday "o'ylaydi"?

Anthropic kompaniyasi tadqiqotchilari Claude kabi modellarning fikrlash jarayonini tadqiq qilish maqsadida "circuit tracing"(neyron yo'llarni kuzatish)va "attribution graphs"(ma'lumot manbalarni tahlil grafigi) kabi nevrologiyada qo'llaniladigan usullarni joriy etishdi.⁴ Ular model qanday qaror qabul qilishini, ma'lumotni qanday qayta ishlashini va kayfiyatga ko'ra javobni qanday o'zgartirishini kuzatishga muvaffaq bo'lishdi. Masalan, Claude she'r yozishda avval oxirgi so'zni aniqlab, so'ngra unga mos ravishda misrani tuzadi — bu esa oldindan rejalashtirish salohiyati mavjudligini ko'rsatadi.⁵

Claude har bir tabiiy tilni alohida tizim sifatida emas, balki umumiy semantik tushunchalar asoslangan neyron tarmoq orqali tushuntirib beradi. "Katta" va "kichik" kabi "qarama-qarshi" tushunchalar tilga xos emas balki umumlashtirilgan semantik⁶ formatda kodlanadi. Ya'ni, sun'iy intellekt bilimni bir tildan boshqasiga o'tkaza oladi, ko'p parametrlil modelar esa yanada umumlashtirilgan va mavhum tafakkur tuzilmalarini yarata oish imkoniyatiga ega.

¹ Anthropic. (2024). *Inside Claude: Understanding How AI Models Think*

² Mitra, S. (1999). *Hole in the Wall Project

³ Batson, J. (2024). *Early Mapping of AI Thought Processes

⁴ Anthropic. (2024). *Inside Claude: Understanding How AI Models Think*

⁵ Batson, J. (2024). *Early Mapping of AI Thought Processes

⁶ Semantik(yoki semantika) – bu so'zlar iboralar va matnlarning ma'no va mazmunini o'rganadigan sohadir .



Ammo har doim ham hammasi ijobiy emas. Agar Claude'dan murakkab matematik masalani – masalan, katta sonning kosinusini hisoblab berish so'ralganda, model ba'zida hisoblash qadamlarini ko'rsatib, yolg'on tushuntirish beradi. Uning ichki faoliyati esa bu soxta "fikrlash zanjiri"ni aslida bajarmaganini ko'rsatadi. Ba'zida u foydalanuvchi bergan javobdan orqaga qarab mantiqiy yo'l yaratadi, aslida esa u bu yechimni mustaqil topmagan bo'ladi. Tadqiqotchilar bu holatni "bullshitting" (asoslanmagan, ishonchli tuyuladigan, ammo mantiqsiz javoblar) yoki "motivated reasoning" (yechimni aqliy asosga emas, avvaldan ma'qullangan javobga moslashtirish) deb atashdi.⁷

Sun'iy intellektga asoslangan o'qituvchilar hech qachon charchamaydi, barchaga bir xil munosabatda bo'ladi va doim onlaynda mavjud. Ular kamchiliklarsiz vazifani bajaradi. Bu ayniqsa kam imkoniyatli maktablar va qishloq hududlarida muhim ahamiyatga ega. Sugata Mitraning 1999-yildagi "Hole in the Wall" loyihasi bunga yaqqol misol bo'la oladi: bolalar mustaqil ravishda kompyuter orqali ta'lim olgan bo'lsa, hozirda ular Claude yoki ChatGPT bilan muloqot qilish orqali ta'lim olish imkoniga ega.⁸

Model ba'zan bilmagan narsasini to'qib gapiradi. Nega? Claude'da "sukut zanjiri" mavjud: agar ma'lumot yo'q bo'lsa, model javob bermaslikka urinadi, ammo o'zini ishonch bilan "biladi" deb o'ylasa, xatoli javob ham bo'lsa, qat'iy aytadi. Bu ta'limda yolg'on ma'lumot tarqalishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli inson o'qituvchisining roli – mehr, ishonch va empatiya orqali o'quvchi shaxsiyatiga ta'sir qilish – SI tomonidan to'liq qoplanmaydi.

Yaqin orada AI o'qituvchilar ekranda inson o'qituvchilarga o'xshay boshlaydi: ular da yuz, ovoz, jins bo'ladi. Hatto o'zingizga yoqqan ko'rinish, yoshi, soch va ko'z rangi, hattoki shevasini ham tanlashingiz mumkin bo'ladi. Ular sizning yuz ifodalaringiz va tana harakatingizni tahlil qilib, sun'iy empatiya (Artificial Empathy) orqali hissiy intellektni aks ettiruvchi javoblar bera boshlaydi. Sizga zarur bo'lgan o'quv materiallarini avtomatik tarzda tanlaydi yoki yaratadi. Istalgan shaklga kirishadi – inson, hayvon, buyum yoki tajriba ko'rinishida bo'lishi mumkin. Apple Vision Pro kabi qurilmalar yordamida sizni xohlagan joyga virtual olib borishadi — hatto mavjud bo'lmagan, tasavvur qilinayotgan joylarga ham. Aslida, inson

⁷ Metz, C. (2024, March 27). Anthropic's Claude is good at poetry—and bullshitting. Wired. <https://www.wired.com/story/plaintext-anthropic-claude-brain-research>

⁸ Mitra, S. (1999). Hole-in-the-Wall Education Project (HiWEP). Hole-in-the-Wall. <https://www.hole-in-the-wall.com/AboutHiwel.html>





o'qituvchi yoki SI o'qituvchi tanlovi mavjud emas – uchinchi yo'l bor: haqiqiy intellektual va hissiy salohiyatga ega inson o'qituvchilar va sun'iy intellekt vositalarining hamkorligi. Ba'zi joylarda o'qituvchilar yetishmaydi – masalan, ba'zida rivojlanmagan davlatlarda o'qituvchi yetishmaslik muammosi bor. Hali ham dunyoning ayrim hududlarida raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyati juda cheklangan. Bu esa “raqamli tafovut”ni yanada chuqurlashtirishi mumkin. Biz bir arsani bilişimiz kerak SI bolalarga qanchalik ta'sir qilishi, ularning miyasiga ta'siri va ularning rivojlanishiga ta'sirni hisobga olishimiz kerak. Sun'iy intellektni ta'limga joriy etishda inson qituvchilar bilan hamkorlik konsepsiyasiga amal qilish kerak. Claude kabi modellarni tekshiruvchi, nazorat qiluvchi inson ekspertlar joriy qilinishi lozim. Bu esa yangi kasblarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Nazorat qiladigan odamlarning SI natijalarini tanqidiy baholash qobiliyatini o'rgatish zarur. Sun'iy intellektidan foydalanishda ahloqiy me'yorlarni ishlab chiqish zarur. Bu omil falsafiy va texnologiyaga aloqador bo'lgan olimlarning birga ishlashi olib keladi, hamda fanlararo tadqiqotlarni kuchaytiradi.

Claude kabi til modellarining ichki ishlash mexanizmlari tadqiq qilinishi Sining nafaqat shunchaki vosita, balki muayyan darajada fikrlovchi tizim ekanini ko'rsatdi. Ammo undagi “to'qish”, “ishonch bilan xato javob berish” holatlari ta'limda sun'iy intellektning inson o'rnini to'liq bosolmasligini ko'rsatadi, lekin yaqin kelajakda eng samarali yondashuv – bu inson va SI o'rtasidagi hamkorlik bo'ladi deb o'ylayman.

Xulosa ;Biz SIni kattalashtirishni o'ylaganimizdan ko'ra uni samarali va uni insonlarga foydali tomonlarni ko'paytirishimiz kerak va biz uni yordamchi sifatida qabul qilishimiz kerak. SI muloqot tizimini yanada takkomillashtirish yanada insonlarga insoniylik hissini mustahkamlovchi, mehr va tushunishni uyg'otuvchi mexanizmlarini yaratishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Anthropic. (2025). Circuit Tracing: Revealing Computational Graphs in Language Models. Transformer Circuits.
<https://transformer-circuits.pub/2025/attribution-graphs/methods.html>
2. Batson, J. (2024). *Early Mapping of AI Thought Processes*. Anthropic Research.
3. Metz, C. (2024, March 27). Anthropic's Claude is good at poetry and bullshitting. Wired.
<https://www.wired.com/story/plaintext-anthropic-claude-brainresearch/>
4. Mitra, S. (1999). *Hole in the Wall Project*.
<https://www.hole-in-the-wall.com>