



TIL VA SUN'IY INTELLEKT: YANGI UFQLAR

Jo`raho`ziyeva Zumradxon Qaxramonjon qizi

Ravshanova Laylo Azizbek qizi

Asliddinova Sevinchbonu Mashrab qizi

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti

Tarjimonlik fakulteti talabalari

Annotatsiya. Maqolada sun'iy intellektning zamonaviy tarjimonlik sohasiga integratsiyalashuvi, uning lingvistik hamda madaniy kontekstdagi imkoniyatlari va cheklovlari tahlil qilinadi. Tarjima jarayoni faqat tilshunoslik emas, balki madaniyatlararo muloqotni ta'minlovchi muhim ijtimoiy hodisa sifatida qaraladi. sun'iy intellekt vositalarining bu jarayondagi o'rni, xususan, neyron tarmoqlar, kontekstual modellar va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalarining tarjima sifatiga ta'siri chuqur ilmiy asosda ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, neyron tarmoqlar, kontekstual modellar, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalari, GPT (OpenAI), BERT (Google), DeepL.

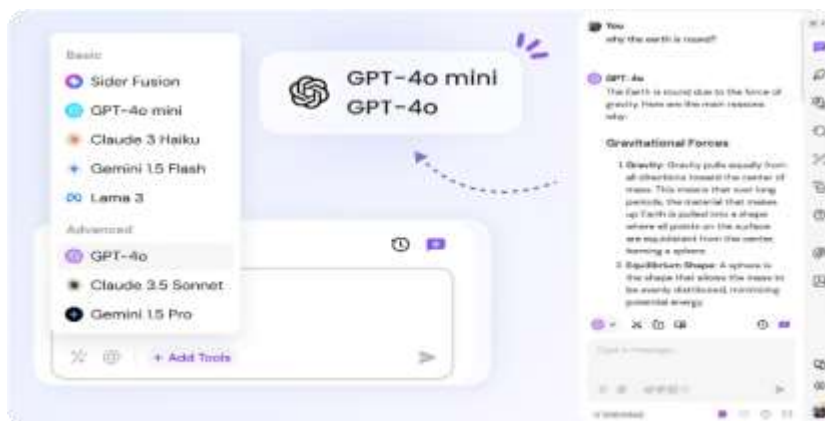
XXI asr — raqamli texnologiyalar va intellektual tizimlar asriga aylandi. Bu o'zgarishlar til va tarjima jarayonlariga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Avvallari tarjima inson tafakkurining mahsuli sifatida ko'rilgan bo'lsa, bugungi kunda bu jarayonga sun'iy intellekt faol jalb etilmoqda. Tilni algoritmik tahlil qilish, semantik strukturalarni avtomatik aniqlash, va kontekstual mos tarjimalar yaratish kabi imkoniyatlar yangi ilmiy yo'nalishlarni shakllantirmoqda.

Sun'iy intellekt tushunchasi dastlab matematik mantiq va informatika doirasida shakllangan bo'lsa-da, bugungi kunga kelib, u tilshunoslik, psixolingvistika va tarjima nazariyasida mustahkam o'rin egalladi. Tarjimonlikda sun'iy intellektning asosiy vazifalarini - matnni tahlil qilish, til birligining ekvivalentini aniqlash, morfo-sintaktik strukturalarni ajratish va kontekst asosida tarjimini tanlash — avtomatlashtirishga xizmat qiladi.

Transformers arxitekturasiga asoslangan GPT (OpenAI), BERT (Google), va DeepL kabi tizimlar zamonaviy tarjimonlar uchun samarali yordamchi vositaga aylandi. Ushbu texnologiyalar ilgari faqat inson tomonidan amalga oshiriladigan semantik tahlil, sintaktik moslik va stilistik uyg'unlik kabi murakkab komponentlarni sezilarli darajada avtomatlashtirdi.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



Sun'iy intellekt (SI), xususan OpenAI tomonidan yaratilgan **ChatGPT**, zamonaviy tarjima jarayonida muhim o'rin egallamoqda. An'anaviy tarjima texnologiyalaridan farqli ravishda, ChatGPT kontekstga asoslangan, mazmunli va moslashuvchan tarjimalar yaratish qobiliyatiga ega. Matnni tarjima qilishda so'zlarning faqat lug'aviy ma'nosini emas, balki ularning kontekstdagi ma'nosini ham inobatga oladi. Bu xususiyat, ayniqsa, idiomalar, iboralar va murakkab grammatik tuzilmalar tarjimasida katta ahamiyatga ega. Kamchiliklari - har doim ham 100% aniq tarjima qilmaydi, ayniqsa **madaniy yoki uslubiy nozikliklar** bo'yicha, texnik terminlar yoki tor sohalar bo'yicha ba'zida noaniqliklar bo'lishi mumkin.



BERT — bu Google tomonidan 2018-yilda ishlab chiqilgan transformator arxitekturasiga asoslangan sun'iy intellekt modeli bo'lib, u tabiiy tilni tushunishga qaratilgan. BERT qisqartmasi “Bidirectional Encoder Representations from Transformers” degan ma'noni anglatadi. BERTning o'zi to'g'ridan-to'g'ri tarjima qilish uchun emas, balki kontekstni tushunish va tilni tahlil qilish uchun mo'ljallangan. U matnni chapdan o'ngga ham, o'ngdan chapga ham o'qib, kontekstni to'liq tushunadi, so'zlar orasidagi aloqalar, til birikmalari, va strukturaviy tafovutlar



aniqlanib, tarjima sifatini oshirishga yordam beradi. Kamchiliklari - resurs talabchan (katta model, ko'p xotira kerak), real vaqtda tarjima uchun sekin bo'lishi mumkin, to'g'ridan-to'g'ri tarjimon emas, balki yordamchi model

Neyron tarjima tizimlari (Neural Machine Translation — NMT) ilgari qo'llanilgan statistik tarjima tizimlariga nisbatan ancha yuqori aniqlikka ega. Masalan, DeepL tizimi ingliz, nemis, fransuz va ispan tillari o'rtasida semantikani yuqori darajada saqlagan holda tarjima qilishga muvaffaq bo'lgan. 2023-yil MIT tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, inson tarjimonlari va AI tizimlari tomonidan bajarilgan 500 ta tarjima tahlil qilingan bo'lib, SI tizimlari 78% holatda semantik muvofiqlikni ta'minlagan.

Biroq, madaniy konnotatsiyalar, metafora va idiomalar kabi kontekstga bog'liq ifodalarni sun'iy intellekt hali ham to'liq anglay olmaydi. Masalan, "To kill two birds with one stone" iborasi so'zma-so'z tarjima qilinganda o'zining asl ma'nosini yo'qotadi. Bu holatlarda AI inson tarjimonning madaniy sezgirligi va pragmatik tafakkuri bilan raqobatlasha olmaydi.

Bugungi kunda AI tarjimoni to'liq almashtiradigan vosita sifatida emas, balki yordamchi, tahlilchi, va taklif beruvchi tizim sifatida faoliyat yuritmoqda. Ko'plab professional tarjimonlar Google Translate yoki DeepL kabi vositalardan tayanch sifatida foydalanib, ularni insoniy tahrir bilan boyitib boradi. Shu bilan birga, "post-editing" (ya'ni, AI tarjimasini inson tomonidan tahrirlash) yangi tarjimonlik yo'nalishlaridan biri sifatida shakllanmoqda.

Shuningdek, sun'iy intellekt yordamida til korpuslarini avtomatik ravishda yaratish, kontekstual sinonimlar bazasini tuzish va o'zbek tilining leksik-semantik resurslarini boyitish imkoniyati mavjud. Bu esa tarjima nazariyasi va amaliyotining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt va til o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik XXI asr lingvistikasining asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida shakllanmoqda. Tarjimonlik bu jarayonning markazida turib, AI vositalari bilan bevosita hamkorlikda ishlashga majbur. Biroq bu texnologik yondashuv inson tafakkurining o'rnini to'liq bosa olmaydi. Shu sababli, quyidagi takliflar muhim hisoblanadi:

- AI vositalaridan foydalanishda ularning chegaralarini chuqur anglash va inson tahriri bilan birlashtirish zarur;
- O'zbek tilining I asosidagi tarjima tizimlarida to'liq aks etishini ta'minlash uchun lingvistik korpuslar, tarjima xotiralari va terminologik bazalar yaratish lozim;
- Sun'iy intellekt va tarjimonlik sohasida yangi ilmiy yo'nalishlar — masalan, "intelektual tarjimonlik", "gibrid tarjima modeli" kabi atamalarni shakllantirish va ilmiy muomalaga kiritish taklif etiladi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2015). Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate. *ICLR*.
2. Vaswani, A. et al. (2017). Attention is All You Need. *NeurIPS*.
3. MIT Technology Review. (2023). *The Accuracy of Neural Translation Tools Compared to Human Translators*.
4. Hutchins, J. (2018). Machine Translation and Human Translation: The Changing Relationship. *Translation Studies Journal*.
5. OpenAI Research Papers on GPT Models (2020–2023).