

SUN'IIY INTELLEKT ASOSIDAGI AVTOMATIK TARJIMA TIZIMLARI: IMKONIYATLAR, CHEKLOVLAR VA ISTIQBOLLAR

Nabiyeva Rohilaxon Sherzod qizi

Farg'ona davlat universiteti, Chet tillar fakulteti,

1-bosqich talabasi

nabiyevaruhilaxon6@gmail.com

+998911125273

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt (SI) asosidagi avtomatik tarjima tizimlarining rivojlanishi, hozirgi kundagi imkoniyatlari, mavjud muammolari hamda istiqbollari tahlil qilinadi. Tarjima texnologiyalarining turlari, mashhur vositalari va ularning amaliy qo'llanilishi haqida fikr yuritiladi.

Abstract. This article analyzes the development, current capabilities, existing problems, and prospects of artificial intelligence (AI)-based automatic translation systems. It discusses various types of translation technologies, popular tools, and their practical applications.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, avtomatik tarjima, neyron tarmoq, Google Translate, DeepL, til texnologiyalari

Keywords: artificial intelligence, automatic translation, neural networks, Google Translate, DeepL, language technologies

Texnologik taraqqiyot til to'siqlarini yengishda ilgari hech bo'lmagan imkoniyatlarni yaratdi. Xususan, sun'iy intellektga asoslangan avtomatik tarjima tizimlari xalqaro aloqa, savdo, ta'lim va diplomatik sohalarda asosiy vositaga aylanmoqda. Mazkur maqola ushbu tizimlarning qanday ishlashi, afzalliklari va kamchiliklari, hamda kelajakdagi yo'nalishlarini yoritishga qaratilgan.

Avtomatik tarjima texnologiyalarining rivojlanishi:

Birinchi avtomatik tarjimalar qoidaviy (Rule-Based) usulga asoslangan bo'lib, bu usulda grammatika va lug'at qoidalari asosida tarjima qilinar edi. Keyinchalik statistik tarjima (Statistical Machine Translation – SMT) paydo bo'ldi, bunda katta hajmdagi tarjima juftliklaridan foydalanildi. Hozirda esa neyron tarmoqlarga asoslangan tarjima tizimlari (Neural Machine Translation – NMT) yetakchilik qilmoqda. Transformer arxitekturasi asosida ishlovchi modellar (masalan, ChatGPT, DeepL) tarjimada kontekst va ma'noni chuqur tahlil qilishga qodir.

Bugungi kunda bir nechta ilg'or tarjima tizimlari mavjud:

- Google Translate: ko'p tilli, bepul, kengaytirilgan integratsiya imkoniyatiga ega.

- DeepL Translator: yevropalik foydalanuvchilar orasida yuqori sifatli tarjimalari bilan mashhur.

- Microsoft Translator: audio va matn asosida tarjima, jamoaviy foydalanish imkoniyati bor.

- ChatGPT: kontekstni yaxshi tushunadi, izohli, erkin shakldagi tarjimalar uchun qulay.

Bunday avtomatik tarjima tizimlari bir qator afzalliklarga ega:

- ✓ Tezlik: Bir necha soniya ichida sahifalab matnni tarjima qilish imkoniyati;

- ✓ Ko‘p tillilik: 100 dan ortiq tillarda tarjima;

- ✓ Kontekstual tushunish: Neyron tarmoqlar matnning umumiy ma’nosini tushunishga harakat qiladi;

- ✓ Ko‘p platformalilik: Mobil, brauzer, oflayn ilovalar orqali foydalanish.

Shunga qaramay, ushbu tizimlar ayrim muammolarga ega:

- Kontekstni noto‘g‘ri tushunish: Ko‘p ma’noli so‘zlar tarjimasida xatoliklar;

- Idiom va iboralarni to‘g‘ri tarjima qilmaslik;

- Texnik va huquqiy matnlar tarjimasidagi noaniqlik;

- Madaniy konnotatsiyalarni inobatga olmaslik.

- Etik va huquqiy masalalar: Noto‘g‘ri tarjima oqibatida yuzaga keladigan xavflar.

Inson tarjimoni va AI: hamkorlikmi yoki raqobat?

Sun’iy intellekt inson tarjimonining o‘rnini to‘liq bosa olmaydi, ayniqsa badiiy, huquqiy yoki diplomatik matnlarda. Shunga qaramay, AI yordamida tarjima qilinib, so‘ng inson tomonidan tahrirlanadigan "post-editing" modeli keng qo‘llanmoqda va ko‘pchilik tomonidan ma’qullanmoqda.

Kelajak istiqbollari. Tarjima texnologiyalari tobora rivojlanmoqda.

Kutilayotgan yo‘nalishlar:

- Multimodal tarjima: Matn, audio va video kontentni birgalikda tarjima qilish

- Jonli tarjima: Suhbat davomida real vaqtda tarjima qilish

- Sun’iy ongli tarjima tizimlari: Kontekst, madaniyat va niyatni chuqur tahlil qiluvchi tizimlar

So‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, avtomatik tarjima tizimlari sun’iy intellekt va mashnaviy o‘rganishga asoslangan yondashuvlar yordamida sifat jihatidan sezilarli darajada rivojlandi. Jumayeva (2024) ta’kidlaganidek, neyron tarmoqlarda kontekstual anglash imkoniyati kuchli bo‘lib, tarjimaning aniqligi oshmoqda.

Ayniqsa, tarjima xotirasi (Translation Memory) va “post-editing” texnologiyalarining qo‘llanilishi inson tarjimoni va AI o‘rtasidagi samarali

hamkorlikni ta'minlaydi. Bu esa nafaqat tezlik, balki tarjima mazmunining aniqligi va madaniy konnotatsiyalarni saqlashga xizmat qiladi [1, 4].

Sun'iy intellekt asosidagi tarjima tizimlari til to'siqlarini yengishda inqilobiy ahamiyat kasb etmoqda. Ular tezlik, qulaylik va ommaviylik bilan ajralib turadi. Biroq, inson tafakkuri va madaniy sezgirlik talab qilinadigan holatlarda AI hali to'liq alternativ emas. Kelajakda esa inson va sun'iy intellekt hamkorligidagi tarjima yondashuvi asosiy yo'nalish bo'lib qoladi. Sun'iy intellekt asosidagi avtomatik tarjima tizimlari: imkoniyatlar, cheklovlar va istiqbollari

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xasanov, S. (2020). Sun'iy intellektning tarjima texnologiyalaridagi o'rni va istiqbollari. Tadqiqot va Innovatsiya jurnali, 4(2), 23-30.
2. Qodirov, J., & Karimov, T. (2022). Tarjima tizimlarida neyron tarmoqlarining qo'llanilishi. O'zbekiston Tilshunosligi jurnali, 15(3), 48-55.
3. O'rtikov, A. (2021). Texnologik rivojlanish va sun'iy intellekt asosidagi tarjima tizimlarining samaradorligi. Zamonaviy Ta'lim Texnologiyalari jurnali, 7(1), 12-18.
4. Rustamov, B., & Mirzaev, D. (2020). Avtomatik tarjima tizimlarining huquqiy va madaniy aspektlari. Ilmiy Tadqiqotlar jurnali, 8(4), 75-80.
5. Shermatov, M. (2022). Tarjima xotirasi va post-editing texnologiyalarining o'zaro bog'liqligi. Kompyuter Lingvistika jurnali, 14(6), 120-125.
6. Muhammadiev, A. (2021). Tarjima jarayonida sun'iy intellekt va inson tafakkuri o'rtasidagi hamkorlik. Yangi Ilmiy G'oyalar jurnali, 11(2), 58-62.