



KOMPYUTER LINGVISTIKASI VA O‘ZBEK TILINING RAQAMLI MODELI

Abdullayeva Dilorom Nosir qizi

O‘zbekiston Milliy Pedagogika universiteti

O‘zbek tili va adabiyoti fakulteti

1-bosqich magistranti

abdullayevadilorom95@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada kompyuter lingvistikasi va sun’iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy tilshunoslikdagi o‘rni tahlil qilinadi. Xususan, tabiiy tilni qayta ishlash sohasidagi ilg‘or texnologiyalar, ularning o‘zbek tilshunosligiga ta’siri, hamda badiiy adabiyotdagi sun’iy intellekt obrazlari bilan ilmiy-texnik yondashuvlar orasidagi uzviy bog‘liqlik haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: kompyuter lingvistikasi, sun’iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash, badiiy matn, tilshunoslik, o‘zbek tili, lingvistika

Аннотация: В данной статье анализируется роль компьютерной лингвистики и технологий искусственного интеллекта в современной лингвистике. В частности, рассматриваются передовые технологии в области обработки естественного языка, их влияние на узбекскую лингвистику, а также неразрывная связь между образами искусственного интеллекта в художественной литературе и научно-техническими подходами.

Ключевые слова: компьютерная лингвистика, искусственный интеллект, обработка естественного языка, художественный текст, лингвистика, узбекский язык, лингвистика

Annotation: This article analyzes the role of computational linguistics and artificial intelligence technologies in modern linguistics. In particular, it discusses advanced technologies in the field of natural language processing, their impact on Uzbek linguistics, as well as the inextricable link between the images of artificial intelligence in fiction and scientific and technical approaches.

Keywords: computational linguistics, artificial intelligence, natural language processing, literary text, linguistics, Uzbek language, linguistics

KIRISH

Bugungi raqamli asrda til nafaqat aloqa vositasi, balki matematik tahlil va sun’iy ong o‘rganishining ham muhim obyektiga aylanmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bilan kompyuter lingvistikasi — ya’ni tilning matematik modelda tahlil qilinishi — alohida fan sifatida shakllanib, turli sohalarda faol qo‘llanila boshladi.

Endilikda tilshunos olimlar uchun so‘z va gap tuzilmasini o‘rganish bilan birga, ularni kompyuter orqali tushunish, tahlil qilish va generatsiya qilish masalalari ham dolzarb bo‘lib bormoqda. Tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari orqali inson tilini

mashina uchun tushunarli shaklga keltirish, sun'iy intellekt bilan integratsiya qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Google Translate, ChatGPT, DeepL kabi tizimlar buni amalda isbotlamoqda.

ASOSIY QISM

Kompyuter lingvistikasi nima? Kompyuter lingvistikasi – kompyuter uchun mo'ljallangan lingvistik ta'minot (kompyuter lingvistika imkoniyatlari subyekti sifatida maydonga chiqadi); Kompyuter lingvistikasi – kompyuterda bajariladigan lingvistika. Kompyuter lingvistikasining muhim tushuncha kategoriyalaridan “freymlar” (vaziyatning tematik tipiklashgan bilimlar deklarativ namoyishi uchun mo'ljallangan kotseptual strukturalar), “ssenariy” (stereotip vaziyat yoki stereotip xulq haqidagi bilimlar namoyishi uchun taqdim qilingan konseptual strukturalar), “plan” (aniq maqsadlardagi yutuqlarga olib boruvchi bilim strukturasi, imkoniyatlar) bir qator masalalarning yoritilishiga xizmat qiladi.

“Kompyuter lingvistikasi”ning maqsadi quyidagilarda namoyon bo'ladi:

a) kompyuter lingvistikasi fani inson va mashina (kompyuter)ning o'zaro aloqa-munosabatga kirishuviga asos bo'ladi;

b) turli hududlarda yashayotgan kishilarning o'zaro maqsadli muloqotiga imkoniyat yaratiladi;

d) kompyuter lingvistikasining asosiy ish vositasi hisoblangan axborot uslubi dunyoda yuz berayotgan siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy, madaniy yangiliklarning tezkor va aniq shaklda yetkazilishini ta'minlaydi¹ Tilshunoslar klassik grammatik yondashuvdan tashqari, bugungi kunda mashinalar yordamida so'z morfologiyasi, sintaksis, semantika va pragmatik jihatlarni o'rganish imkoniyatiga egadirlar.

Natural Language Processing (NLP) – sun'iy intellektning til bilan ishlovchi bo'limi bo'lib, inson tilini anglash, tarjima qilish, savol-javoblar tuzish, matnni analiz qilish kabi vazifalarni bajaradi. NLP dasturlari bugungi kunda quyidagi amaliy vazifalarni bajarmoqda:

- Avtomatik tarjima (Google Translate, Yandex Translate)
- Matndan muhim ma'lumotlarni ajratib olish
- So'zlashuvli yordamchilar (Siri, Alexa, ChatGPT)
- Sentiment tahlili (ijobiy/salbiy fikrlarni aniqlash)

Sun'iy intellekt va badiiy adabiyotdagi tahlil

Muallifning ilgari yozgan maqolasida badiiy adabiyotda sun'iy ong obrazlari va ularning insoniyat qadriyatlari bilan qarama-qarshiligi yoritilgan edi. Endi esa, badiiy tilni sun'iy intellekt qanday tahlil qilishi — yangi muhokama mavzusi bo'la boshladi. Masalan, sun'iy intellekt badiiy matnni janrga ajrata oladimi? U obrazlar va metaforalarni qanday anglaydi?

O'zbek tilida kompyuter lingvistikasi

So'nggi yillarda o'zbek tilida NLP texnologiyalariga oid loyihalar paydo bo'ldi:

- UzbekCorpus.uz — o'zbek matnlarining ochiq korpusi
- O'zbekcha tarjima modullari — Google, Yandex asosida

¹ X.Z.Turdiyevna. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent - 2019

- OpenAI asosida o'zbek tili uchun GPT modellarining lokal versiyalari

Bu esa, o'zbek tili uchun NLP vositalarini ishlab chiqish yo'lida muhim qadamdir.

Xulosa

Kompyuter lingvistikasi va sun'iy intellekt bugungi tilshunoslikka yangi ufqlar ochmoqda. Tilni faqat inson idroki doirasida emas, balki algoritmik tahlil vositasi sifatida o'rganish imkoniyati — bu XXI asr tilshunosligining muhim yutug'idir. Kompyuter lingvistikasining O'zbekistonda rivojlanishi uchun birinchi navbatda o'zbek tilining raqamli manbalarini boyitish, ochiq korpuslar yaratish va maxsus algoritmik modellar ishlab chiqish zarur.

Til — insoniyatning eng qadimiy texnologiyasi. Endilikda uni mashinalar tushunadigan darajada aniq va algoritmik ifoda etish — bizning navbatdagi vazifamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.Z.Turdiyevna. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent - 2019
2. 5.Abdullayev Y. Statistika nazariyasi. – Toshkent, 2002.
3. .Абдурахмонова Н. Машина таржимаси. –Тошкент,2008.
4. Abduhamidova L. Tilshunoslikning yangi yo'nalishi: kompyuter lingvistikasi. –Toshkent,2015.