

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Shamsiyeva Ruxsorabonu Ulug'bek qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Email:

shamsiyevaruxsora21@gmail.com

Telefon: +998(91) 824 44 94

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy tilshunoslikda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish masalalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt asosida yaratilgan lingvistik vositalarning (avtomatik tarjima, matnni tahlil qilish, nutqni aniqlash va sintez qilish, korpus lingvistikasi platformalari) tilshunoslik fanlarini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining o'zbek tilini o'rganish, saqlash va rivojlantirishdagi imkoniyatlari hamda mavjud muammolari aniqlanadi. Maqolada raqamli muhitda til me'yorlarini saqlash, lingvistik ma'lumotlar bazalarini boyitish va filologik tadqiqotlar samaradorligini oshirish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt va tilshunoslik integratsiyasi filologiya fanlarining zamonaviy taraqqiyotida muhim omil ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, zamonaviy tilshunoslik, korpus lingvistikasi, avtomatik tarjima, raqamli filologiya, o'zbek tili.

KIRISH

Bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda fan sohalariga, xususan, filologiya va tilshunoslikka sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining kirib kelishi muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Til inson tafakkuri va ijtimoiy hayotining asosiy vositasi bo'lib, uni chuqur va tizimli o'rganishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarurati tobora ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt asosidagi dasturiy vositalar til

birliklarini avtomatik tahlil qilish, matnlarni qayta ishlash, tarjima qilish hamda nutqni tanish kabi jarayonlarda yangi imkoniyatlarni yuzaga chiqarmoqda.

Zamonaviy tilshunoslikda katta hajmdagi matnlar (korpuslar) bilan ishlash, statistik va semantik tahlillarni amalga oshirish an'anaviy usullar orqali murakkab va vaqt talab qiluvchi jarayon hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari, xususan, mashinaviy o'rganish va tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing) usullari ushbu muammolarning samarali yechimini ta'minlab, lingvistik tadqiqotlarning aniqligi va tezkorligini oshirmoqda. Natijada tilshunoslik fanida yangi metodologik yondashuvlar shakllanmoqda.

Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanish til me'yorlarini saqlash, imlo va uslubiy xatolarni aniqlash, til o'rganish jarayonini individuallashtirish kabi amaliy masalalarda ham muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, kam resursli tillar, jumladan, o'zbek tilining raqamli muhitdagi rivojini ta'minlashda sun'iy intellekt texnologiyalarining roli beqiyosdir. Shu bois mazkur maqolada zamonaviy tilshunoslikda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari, imkoniyatlari va dolzarb muammolari yoritib beriladi.

ASOSIY QISM

1. Sun'iy intellekt va tilshunoslik integratsiyasi

Zamonaviy tilshunoslik fanida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi tilni o'rganish, tahlil qilish va qayta ishlash jarayonlarini tubdan o'zgartirmoqda. An'anaviy lingvistik tadqiqotlar ko'pincha qo'lda bajariladigan, vaqt va mehnat talab qiluvchi usullarga asoslangan bo'lsa, sun'iy intellekt bu jarayonlarni avtomatlashtirish imkonini bermoqda. Ayniqsa, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) sohasi tilshunoslik bilan bevosita bog'liq bo'lib, matnlarni avtomatik tahlil qilish, tasniflash va talqin etishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Masalan, korpus lingvistikasida millionlab so'zlardan iborat matnlar bazasini inson tomonidan tahlil qilish deyarli imkonsiz. Sun'iy intellekt asosidagi algoritmlar esa bunday korpuslarda so'z chastotasi, grammatik

modellar, kollokatsiyalar va semantik bog'lanishlarni aniqlash imkonini beradi. Bu esa til hodisalarini statistik va ilmiy asosda o'rganishga xizmat qiladi.

2. Mashinaviy tarjima va tilshunoslik

Sun'iy intellektning tilshunoslikdagi eng amaliy yo'nalishlaridan biri — mashinaviy tarjima hisoblanadi. Google Translate, DeepL kabi tizimlar neyron tarmoqlar asosida ishlab chiqilgan bo'lib, ular millionlab parallel matnlar asosida o'rganadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, neyron mashinaviy tarjima tizimlari an'anaviy qoidaga asoslangan tarjima usullariga nisbatan ancha yuqori aniqlikni ta'minlamoqda. Bu jarayon tarjimashunoslik fanida yangi tadqiqot yo'nalishlarini yuzaga keltirdi. Jumladan, sun'iy intellekt tomonidan amalga oshirilgan tarjimalarda semantik siljish, madaniy realiyalarning uzatilishi va pragmatik moslik masalalari filologlar tomonidan chuqur tahlil qilinmoqda. O'zbek tiliga tarjima jarayonida ham sun'iy intellekt imkoniyatlarini kengaytirish, milliy til xususiyatlarini algoritmlarga moslashtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

3. Nutqni aniqlash va fonetik tadqiqotlar

Sun'iy intellekt texnologiyalari fonetika va fonologiya sohasida ham samarali qo'llanilmoqda. Nutqni avtomatik tanib olish (speech recognition) tizimlari yordamida og'zaki nutq yozma shaklga o'tkaziladi. Bu texnologiyalar talaffuz, urg'u, intonatsiya kabi fonetik xususiyatlarni tahlil qilish imkonini beradi. Masalan, til o'rganishda sun'iy intellekt asosidagi ilovalar foydalanuvchining talaffuzidagi xatolarni aniqlab, tuzatish bo'yicha tavsiyalar beradi. Bu holat amaliy fonetika va metodika fanlari rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bilan birga, turli sheva va lahjalarni o'rganishda nutqni tanib olish texnologiyalari muhim manba bo'lib xizmat qilmoqda.

4. Matn tahlili va stilistika

Sun'iy intellekt matnlarning uslubiy xususiyatlarini aniqlashda ham qo'llanilmoqda. Masalan, badiiy, ilmiy yoki publitsistik matnlarni avtomatik

ravishda farqlash, mualliflik uslubini aniqlash (author identification) kabi tadqiqotlar SI yordamida amalga oshirilmoqda. Bu holat stilistika va matn lingvistikasi sohalarida yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Ayrim tadqiqotlarda sun'iy intellekt asosida yozuvchi yoki shoirlarning individual uslubi, so'z tanlovi va sintaktik qurilmalari aniqlangan. Bu esa adabiyotshunoslik va lingvistik tahlilni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi.

5. Muammolar va istiqbollar

Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjud. Xususan, o'zbek tili kabi kam resursli tillar uchun yetarli elektron korpuslar va ma'lumotlar bazasining kamligi sun'iy intellekt imkoniyatlarini cheklab qo'ymoqda. Bundan tashqari, tilning milliy-madaniy xususiyatlarini to'liq algoritmlarga singdirish murakkab jarayon hisoblanadi. Shunga qaramay, sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va ularni filologik tadqiqotlarga joriy etish o'zbek tilshunosligi istiqboli uchun muhim ahamiyatga ega. Bu yo'nalish tilni raqamlashtirish, ilmiy tadqiqotlar sifatini oshirish va filologiya fanini global ilmiy maydonga olib chiqishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy tilshunoslikka joriy etilishi filologiya fanlarining rivojida muhim bosqich bo'lib xizmat qilmoqda. SI asosidagi dastur va modellar katta hajmdagi til materiallarini tezkor va aniq tahlil qilish, nutqni avtomatik tanish va qayta ishlash, mashina tarjimai hamda til o'rgatish jarayonlarini samarali tashkil etish imkonini bermoqda. Ayniqsa, korpus lingvistikasi, kompyuter lingvistikasi va amaliy tilshunoslik sohalarida SI texnologiyalari ilmiy tadqiqotlarning sifatini yangi bosqichga ko'tardi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt til birliklarining semantik, pragmatik va madaniy jihatlarini to'liq anglab yetishda hali ham cheklovlariga ega. Bu holat filolog olimning nazariy bilimlari va tahliliy yondashuvi muhimligini saqlab qolayotganini ko'rsatadi. Demak, sun'iy intellekt tilshunosni to'liq almashtirmaydi, balki uning ilmiy faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Kelgusida o'zbek tili uchun maxsus sun'iy intellekt modellarini yaratish, milliy til korpuslarini kengaytirish va filolog mutaxassislarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb vazifa bo'lib qoladi. Bu esa filologiya fanlarining zamonaviy talablar asosida taraqqiy etishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (APA)

1. Karimberdiyeva, A. U. (2023). Tilshunoslikda sun'iy intellektning qo'llanilishi. Scientific Journal. Retrieved from <https://scientific-jl.com/ilm/article/view/26796>
2. Rajabovich, M., & Shahlo, H. (2022). Sun'iy intellekt va zamonaviy tilshunoslik vazifalari. International Journal. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/ijsci/article/view/130204>
3. Saumi Ramadilla, H., Surbakti, H., & Natsir, M. (2021). Artificial intelligence and linguistics: The synergy of English in science and technology. Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan. Retrieved from <https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia/article/view/4115>
4. Obloqul qizi, H. M. (2022). Ingliz tili darslarida sun'iy intellektdan foydalanish samaradorligi. Ilm Fan Xabarnomasi. Retrieved from <https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi/article/view/7963>
5. Rashidova, S. X., & Khamidova, D. (2021). The role of linguistics in artificial intelligence. Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Retrieved from <https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/5309>