



SUN'IY INTELLEKT YARATGAN O'ZBEK MATNLARINING LINGVISTIK IDENTIFIKATSIYASI

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti

O'zbek tili va adabiyoti yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Yusupova Feruza Ulug'bek qizi

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarning lingvistik xususiyatlari va ularni inson tomonidan yozilgan matnlardan farqlash mezonlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt tomonidan generatsiya qilingan matnlarning leksik, grammatik, sintaktik, stilistik hamda pragmatik belgilarini aniqlash, ularning til me'yorlariga mosligi va takrorlanuvchi lingvistik qoliplarini baholash masalalari yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy lingvistika hamda kompyuter lingvistikasi yondashuvlari asosida o'zbek tilida sun'iy intellekt matnlarini identifikatsiya qilishning ilmiy mezonlari ishlab chiqish zarurati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari akademik halollikni ta'minlash, ilmiy va ta'limiy matnlarning muallifligini aniqlash hamda o'zbek tili uchun sun'iy intellekt matnlarini aniqlashga xizmat qiluvchi lingvistik modelni yaratishda muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, o'zbek tili, lingvistik identifikatsiya, kompyuter lingvistikasi, matn tahlili, stilometriya, generativ sun'iy intellekt, akademik halollik, lingvistik markerlar, mualliflik identifikatsiyasi.

Abstract. This article examines the linguistic characteristics of Uzbek-language texts generated by artificial intelligence and proposes criteria for distinguishing them from human-written texts. The study analyzes lexical, grammatical, syntactic, stylistic, and pragmatic features of AI-generated content, focusing on language norm compliance and recurrent linguistic patterns. Based on contemporary approaches in linguistics and computational linguistics, the research substantiates the need to develop scientific criteria for the linguistic identification of AI-generated Uzbek texts. The findings contribute to ensuring academic integrity,



verifying authorship in educational and scientific writing, and establishing a linguistic framework for detecting AI-generated texts in the Uzbek language.

Keywords: artificial intelligence, Uzbek language, linguistic identification, computational linguistics, text analysis, stylometry, generative artificial intelligence, academic integrity, linguistic markers, authorship attribution.

Аннотация. В данной статье исследуются лингвистические особенности текстов на узбекском языке, созданных с использованием технологий искусственного интеллекта, а также рассматриваются критерии их разграничения с текстами, написанными человеком. Анализируются лексические, грамматические, синтаксические, стилистические и прагматические характеристики сгенерированных текстов, их соответствие языковым нормам и повторяющиеся языковые модели. На основе современных достижений лингвистики и компьютерной лингвистики обосновывается необходимость разработки научных критериев лингвистической идентификации текстов, созданных искусственным интеллектом, на узбекском языке. Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для обеспечения академической добросовестности, установления авторства научных и учебных текстов, а также создания лингвистической модели выявления текстов, сгенерированных искусственным интеллектом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, узбекский язык, лингвистическая идентификация, компьютерная лингвистика, анализ текста, стилометрия, генеративный искусственный интеллект, академическая добросовестность, лингвистические маркеры, установление авторства.

Kirish. XXI asrning ikkinchi choragidan boshlab sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi dunyoning deyarli barcha sohalarida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, generativ sun'iy intellekt tizimlari qisqa vaqt ichida ilmiy, badiiy, publitsistik va rasmiy uslubdagi matnlarni yaratish imkoniyatiga ega bo'ldi. Natijada inson tomonidan yozilgan matnlar bilan sun'iy



intellekt vositalari yordamida yaratilgan matnlar o'rtasidagi tafovutni aniqlash masalasi zamonaviy tilshunoslik, kompyuter lingvistikasi hamda ta'lim tizimining dolzarb ilmiy muammolaridan biriga aylandi.

Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt platformalaridan ta'lim, ilm-fan, ommaviy axborot vositalari, davlat boshqaruvi, marketing va kundalik muloqot jarayonlarida keng foydalanilmoqda. Mazkur texnologiyalar matn yaratish jarayonini sezilarli darajada tezlashtirayotgan bo'lsa-da, ularning ommalashuvi mualliflikni aniqlash, akademik halollikni ta'minlash, axborotning ishonchligini baholash hamda til me'yorlariga rioya etilishi bilan bog'liq yangi ilmiy va amaliy masalalarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarning tabiiy nutqqa yaqinlashib borayotgani ularni lingvistik jihatdan aniqlashni tobora murakkablashtirmoqda.

Jahon miqyosida sun'iy intellekt yordamida yaratilgan matnlarning lingvistik va stilometrik xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Mazkur izlanishlarda asosan ingliz, xitoy, nemis va boshqa keng tarqalgan tillar bo'yicha turli algoritmlar, statistik modellar hamda mashinali o'qitish usullaridan foydalanilmoqda. Biroq o'zbek tili uchun bunday tadqiqotlar hali yetarli darajada shakllanmagan. Bu esa o'zbek tilining grammatik tuzilishi, uslubiy imkoniyatlari va milliy til xususiyatlarini hisobga olgan holda yangi ilmiy yondashuvlarni ishlab chiqishni talab etadi.

O'zbek tili agglutinatив tuzilishga ega bo'lib, so'z yasalishi, qo'shimchalarning serqirraligi, erkin so'z tartibi hamda uslubiy rang-barangligi bilan boshqa ko'plab tillardan farqlanadi. Shu sababli xorijiy tillar uchun ishlab chiqilgan sun'iy intellekt matnlarini aniqlash mezonlarini o'zbek tiliga bevosita tatbiq etish ilmiy jihatdan yetarli natija bermasligi mumkin. Mazkur holat o'zbek tilining lingvistik qonuniyatlariga mos identifikatsiya mezonlarini ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi.

So'nggi yillarda oliy ta'lim muassasalari, ilmiy tashkilotlar va nashriyotlarda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish ko'lami ortib borayotgani kuzatilmoqda. Talabalar, tadqiqotchilar va mutaxassislar turli matnlarni tayyorlashda generativ



sun'iy intellekt imkoniyatlaridan faol foydalanmoqda. Bunday sharoitda matnning haqiqiy muallifini aniqlash, sun'iy intellekt ishtiroki darajasini baholash hamda akademik halollik tamoyillarini ta'minlash dolzarb ilmiy-amaliy vazifaga aylanmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni aniqlash faqat nazorat vositasi emas, balki o'zbek tilining raqamli rivojlanishi, milliy til korpuslarini takomillashtirish va kompyuter lingvistikasini rivojlantirish uchun ham muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Muammoning yana bir jihati shundaki, mavjud sun'iy intellekt detektorlari asosan ingliz tilidagi matnlar asosida ishlab chiqilgan. O'zbek tilida yozilgan matnlarni tahlil qilishda esa ular ko'pincha noto'g'ri yoki ishonchliligi past natijalarni ko'rsatadi. Buning asosiy sababi o'zbek tili bo'yicha yetarli hajmdagi belgilangan lingvistik korpuslarning mavjud emasligi, stilometrik tadqiqotlarning kamligi hamda sun'iy intellekt matnlarini tavsiflovchi milliy lingvistik markerlarning hali shakllanmaganligidir.

Mazkur tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundaki, unda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarning leksik, morfologik, sintaktik, stilistik va pragmatik xususiyatlarini kompleks tahlil qilish orqali ularni inson tomonidan yozilgan matnlardan farqlash imkonini beruvchi lingvistik belgilar tizimini aniqlash nazarda tutiladi. Shuningdek, tadqiqot natijalari o'zbek tili uchun sun'iy intellekt matnlarini identifikatsiya qilishga xizmat qiluvchi ilmiy mezonlarni ishlab chiqishga metodologik asos yaratadi.

Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellekt vositalari yordamida yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarning lingvistik xususiyatlarini aniqlash, ularning inson tomonidan yaratilgan matnlardan farqlovchi asosiy markerlarini tahlil qilish hamda o'zbek tili uchun lingvistik identifikatsiya mezonlarini ishlab chiqishning nazariy va amaliy asoslarini yoritishdan iborat.

Asosiy qism. Sun'iy intellekt matnlarining lingvistik identifikatsiyasining nazariy asoslari. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida sun'iy intellekt zamonaviy jamiyatning turli sohalarida muhim vositaga aylandi. Ayniqsa, generativ sun'iy intellekt tizimlari tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language



Processing - NLP) texnologiyalariga tayangan holda inson nutqiga yaqin bo'lgan matnlarni yaratish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bunday tizimlar katta hajmdagi matnlar asosida o'qitilib, til birliklari o'rtasidagi qonuniyatlarni aniqlash orqali yangi matnlarni avtomatik hosil qiladi. Natijada sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarning tabiiyligi ortib borayotgan bo'lsa-da, ularning lingvistik xususiyatlarini chuqur tahlil qilish zarurati ham kuchaymoqda.

Lingvistik identifikatsiya til birliklarini tahlil qilish orqali matnning kelib chiqishi, mualliflik xususiyatlari yoki yaratilish usulini aniqlashga qaratilgan ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Mazkur yo'nalishda matnning leksik tarkibi, morfologik tuzilishi, sintaktik qurilishi, uslubiy xususiyatlari hamda pragmatik belgilariga kompleks yondashiladi. An'anaviy tilshunoslikda lingvistik identifikatsiya asosan mualliflikni aniqlash, anonim matnlarni ekspertiza qilish va uslubiy tahlil bilan bog'liq bo'lgan. Generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi esa ushbu yo'nalishga yangi ilmiy vazifalarni olib kirdi. Endilikda tadqiqotchilar nafaqat matn muallifini, balki uning inson yoki sun'iy intellekt tomonidan yaratilganligini ham aniqlashga intilmoqda.

Sun'iy intellekt yaratgan matnlar tashqi ko'rinishidan grammatik jihatdan to'g'ri va mantiqan izchil bo'lishi mumkin. Biroq ularning ichki lingvistik tuzilishida ayrim o'ziga xos belgilar kuzatiladi. Jumladan, bunday matnlarda sinonimik birliklardan foydalanish darajasi nisbatan cheklangan bo'lishi, ayrim sintaktik konstruksiyalarning takrorlanishi, uslubiy betaraflikning ustunligi hamda matn bo'ylab semantik muvozanatning yuqori darajada saqlanishi kuzatiladi. Inson tomonidan yaratilgan matnlarda esa individual uslub, emotsional-ekspressiv vositalarning tabiiy qo'llanishi, mavzudan kelib chiqadigan uslubiy og'ishlar va muallifga xos nutq odatlari ko'proq namoyon bo'ladi.

So'nggi yillarda lingvistik identifikatsiyada stilometriya alohida ilmiy yo'nalish sifatida rivojlanmoqda. Stilometriya matnni statistik va lingvistik ko'rsatkichlar asosida tahlil qilishga xizmat qiladi. Mazkur yondashuvda so'zlar chastotasi, gaplarning o'rtacha uzunligi, funksional birliklarning qo'llanishi, morfologik shakllar, punktuatsiya vositalari va boshqa ko'rsatkichlar matematik



hamda kompyuter usullari yordamida baholanadi. Dastlab stilometriya asosan mualliflikni aniqlash uchun qo'llanilgan bo'lsa, bugungi kunda u sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni aniqlashda ham samarali vositalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Kompyuter lingvistikasi nuqtai nazaridan matnni identifikatsiya qilish faqat grammatik tahlil bilan cheklanmaydi. Zamonaviy tadqiqotlarda semantik bog'liqlik, diskursning rivojlanish dinamikasi, pragmatik maqsad, kollokatsiyalar, mavzularning izchil almashinuvi va kontekstual moslik kabi omillar ham muhim indikator sifatida baholanadi. Ayniqsa, generativ sun'iy intellekt tizimlari ayrim hollarda grammatik jihatdan mukammal, biroq pragmatik nuqtai nazardan tabiiy muloqotga xos bo'lmagan jummalarni yaratishi mumkin. Shu sababli lingvistik identifikatsiyada tilning barcha sathlarini kompleks tahlil qilish ilmiy jihatdan asosli yondashuv hisoblanadi.

O'zbek tili agglutinatив tuzilishga ega bo'lgani sababli sun'iy intellekt matnlarini aniqlashda ayrim o'ziga xos lingvistik belgilar alohida ahamiyat kasb etadi. So'z yasash imkoniyatlarining kengligi, grammatik qo'shimchalarning serqatlamligi, erkin so'z tartibi hamda uslubiy vositalarning xilma-xilligi o'zbek tilini ko'plab flektiv tillardan farqlaydi. Shu bois ingliz yoki boshqa tillar uchun ishlab chiqilgan identifikatsiya algoritmlarini o'zbek tiliga to'g'ridan-to'g'ri qo'llash yetarli samara bermaydi. Milliy tilning strukturaviy xususiyatlarini hisobga olgan holda yangi lingvistik markerlar tizimini ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan muhim vazifa hisoblanadi.

Sun'iy intellekt matnlarining lingvistik identifikatsiyasi nafaqat nazariy tilshunoslik, balki amaliy sohalar uchun ham muhim ahamiyatga ega. Xususan, akademik halollikni ta'minlash, ilmiy ishlarda mualliflikni tekshirish, ta'lim jarayonida mustaqil fikrlashni rag'batlantirish, ommaviy axborot vositalarida tarqatilayotgan materiallarning ishonchliligini baholash hamda davlat tilining raqamli resurslarini rivojlantirishda bunday tadqiqotlarning natijalari keng qo'llanilishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, o'zbek tili uchun lingvistik



identifikatsiya mezonlarini ishlab chiqish zamonaviy tilshunoslikning istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida baholanishi mumkin.

Shunday qilib, nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni aniqlash birgina texnik yoki dasturiy masala emas, balki tilning barcha sathlarini qamrab oladigan kompleks lingvistik muammodir. Mazkur muammoni hal etishda an'anaviy tilshunoslik, kompyuter lingvistikasi, stilometriya va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalarining integratsiyasi ilmiy jihatdan eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni lingvistik jihatdan identifikatsiya qilishda tilning barcha sathlarini kompleks tahlil qilish muhim hisoblanadi. Bunda leksik, morfologik, sintaktik, stilistik va pragmatik xususiyatlar birgalikda baholanadi. Biror belgi alohida olingan holda matnning sun'iy intellekt tomonidan yaratilganligini isbotlay olmaydi. Ammo bir nechta lingvistik markerlarning uyg'unligi matnning kelib chiqishini aniqlash imkoniyatini oshiradi.

Leksik xususiyatlar. Sun'iy intellekt yaratgan matnlarda so'z tanlash jarayoni ehtimollik modeli asosida amalga oshiriladi. Shu sababli matnda adabiy til me'yorlariga mos, keng qo'llaniladigan va neytral uslubdagi birliklar ustunlik qiladi. Inson muallifi esa ko'pincha individual uslubini namoyon etuvchi sinonimlar, dialektal birliklar, iboralar, metaforalar yoki kontekstga xos leksik vositalardan foydalanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, generativ sun'iy intellekt tizimlari bir xil mazmundagi matnlarda ayrim birikmalarni takrorlashga moyil bo'ladi. Masalan, *"shuni ta'kidlash joizki"*, *"xulosa qilib aytganda"*, *"bundan tashqari"*, *"muhim ahamiyat kasb etadi"*, *"zamonaviy sharoitda"* kabi qolip iboralar bir necha marotaba uchrashi mumkin. Inson muallifi esa odatda bunday takrorlarni tahrirlash yoki sinonimik vositalar bilan almashtirishga intiladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt matnlarida terminologik izchillik yuqori darajada saqlanadi. Bu ilmiy matnlar uchun ijobiy xususiyat bo'lsa-da, ayrim hollarda matnning uslubiy tabiiyligini pasaytirishi mumkin.



Morfologik xususiyatlar. O‘zbek tilining agglutinatив tuzilishi sababli morfologik birliklarni tahlil qilish identifikatsiyada muhim o‘rin tutadi. Sun’iy intellekt odatda grammatik jihatdan to‘g‘ri qo‘shimchalarni qo‘llaydi, biroq ayrim murakkab sintaktik vaziyatlarda kelishik, egalik yoki nisbat shakllarining tanlanishida noaniqliklar kuzatilishi mumkin.

Inson tomonidan yozilgan matnlarda esa grammatik me‘yorlardan chetga chiqishlar uchrashi mumkin, ammo ular ko‘pincha muallif uslubi yoki kommunikativ maqsad bilan izohlanadi. Sun’iy intellekt esa grammatik xatolarni kamaytirishga intilgani sababli matn ba‘zan ortiqcha *“mukammal”* ko‘rinadi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt matnlarida bir xil morfologik konstruktsiyalarning takrorlanish ehtimoli yuqoriroq bo‘lishi mumkin. Xususan, *“-ish”, “-lik”, “-uvchi”, “-gan”* shakllari asosida hosil qilingan ilmiy terminlarning muntazam qo‘llanishi matnning rasmiyligini oshiradi.

Sintaktik xususiyatlar. Sintaktik tahlil lingvistik identifikatsiyaning eng muhim bosqichlaridan biridir. Sun’iy intellekt odatda grammatik jihatdan to‘liq va mantiqan bog‘langan gaplarni hosil qiladi. Biroq gaplarning uzunligi, tuzilishi va ketma-ketligi ko‘pincha ma‘lum algoritmik qoliplarga asoslanadi.

Masalan, ilmiy matnlarda quyidagi tuzilma tez-tez uchraydi: asosiy fikr; izoh; qo‘shimcha dalil; kichik xulosa.

Mazkur model deyarli har bir paragrafda takrorlanishi mumkin. Inson muallifida esa gaplarning uzunligi, sintaktik murakkabligi va tuzilishi mavzuning rivojlanishiga qarab tabiiy ravishda o‘zgaradi.

Sun’iy intellekt matnlarida bog‘lovchi vositalarning me‘yoridan ortiq qo‘llanishi ham kuzatilishi mumkin. *“Shuningdek”, “bundan tashqari”, “natijada”, “shu bilan birga”, “demak”* kabi birliklarning yuqori chastotada uchrashi matnni mantiqan yaxlit qilsa-da, ayrim hollarda sun’iylik taassurotini uyg‘otadi.

Stilistik xususiyatlar. Har bir inson muallifining individual uslubi mavjud. U so‘z tanlash, jumla qurilishi, obrazlilik, hissiy-ekspressiv vositalardan foydalanish hamda fikrni bayon etish usuli orqali namoyon bo‘ladi. Sun’iy intellekt yaratgan matnlarda esa individual uslub sezilarli darajada neytrallashadi. Matn odatda rasmiy,



izchil va grammatik jihatdan to'g'ri bo'ladi, biroq muallifga xos stilistik "imzo" yetarli darajada namoyon bo'lmaydi.

Ayrim hollarda bunday matnlarda hissiy bo'yoqdorlik kamayadi, metaforik ifodalar kamroq qo'llanadi va baholovchi birliklar ehtiyotkorlik bilan tanlanadi. Natijada matn ilmiy yoki rasmiy uslub talablariga mos bo'lsa-da, o'quvchida tabiiy nutq taassuroti nisbatan sustroq shakllanishi mumkin.

Pragmatik xususiyatlar. Pragmatik tahlil matnning kommunikativ maqsadini, adresatga yo'naltirilganligini va kontekst bilan bog'liqligini baholaydi.

Sun'iy intellekt umumiy bilimlarga asoslangan javoblarni shakllantiradi. Shu sababli ayrim hollarda matnda mavzuga bevosita aloqador bo'lmagan umumlashtiruvchi jumlar uchrashi mumkin. Inson muallifi esa odatda shaxsiy tajriba, konkret vaziyat yoki auditoriyaning ehtiyojlarini chuqurroq hisobga oladi.

Pragmatik nuqtai nazardan sun'iy intellekt matnlarida muloqot strategiyasi izchil bo'lsa-da, ayrim vaziyatlarda kontekstning nozik jihatlarini to'liq aks ettirish qiyinlashadi. Ayniqsa, milliy-madaniy birliklar, kinoya, tagma'no va frazeologik vositalarning qo'llanishida inson muallifining ustunligi saqlanib qolmoqda.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, ushbu markerlarning hech biri mustaqil ravishda matnning sun'iy intellekt tomonidan yaratilganligini isbotlamaydi. Faqat bir nechta lingvistik ko'rsatkichlarning kompleks tahlili natijasidagina ishonchli identifikatsiya amalga oshirilishi mumkin. Shu sababli o'zbek tili uchun lingvistik, statistik va kompyuter tahlilini birlashtiruvchi kompleks identifikatsiya modeli ishlab chiqish dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi.

O'zbek tilida sun'iy intellekt matnlarini lingvistik identifikatsiya qilish bo'yicha konseptual model va amaliy tavsiyalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'zbek tilida sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni ishonchli aniqlash uchun bitta lingvistik belgi yetarli emas. O'zbek tilining agglutinatив tuzilishi, erkin so'z tartibi va uslubiy xilma-xilligi sababli identifikatsiya bir nechta lingvistik ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liq holda tahlil qilinishini talab etadi. Shu asosda mazkur maqolada o'zbek tili uchun ko'p mezonli lingvistik identifikatsiya konseptual modeli taklif etiladi.



Taklif etilayotgan model beshta asosiy komponentdan iborat: Leksik tahlil - matndagi soʻz boyligi, takrorlanuvchi birliklar, sinonimlardan foydalanish darajasi va terminologik izchillikni baholash.

Morfologik tahlil - qoʻshimchalarning qoʻllanish xususiyatlari, soʻz yasalishi, grammatik shakllarning xilma-xilligi hamda morfologik qoliplarning takrorlanishini aniqlash.

Sintaktik tahlil - gaplarning uzunligi, tuzilishi, murakkab va sodda gaplar nisbati, bogʻlovchi vositalarning qoʻllanish chastotasini oʻrganish.

Stilistik tahlil - individual uslubning namoyon boʻlishi, obrazli ifodalar, frazeologik birliklar, metaforalar va emotsional-ekspressiv vositalardan foydalanish darajasini baholash.

Pragmatik tahlil - matnning kommunikativ maqsadi, kontekstga mosligi, mantiqiy izchilligi va auditoriyaga yoʻnaltirilganligini aniqlash.

Mazkur komponentlar birgalikda qoʻllanilganda sunʼiy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni aniqlashning ishonchliligi ortishi mumkin. Bunda har bir komponent yakka holda emas, balki umumiy lingvistik tavsifning tarkibiy qismi sifatida baholanadi.

Amaliy tavsiyalar. Oʻzbekiston taʼlim va ilmiy muassasalarida sunʼiy intellekt vositalaridan foydalanish tobora kengayib borayotganligi sababli, oʻzbek tilida AI matnlarini aniqlash boʻyicha milliy metodikani ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Bunday metodika ilmiy maqolalar, bitiruv malakaviy ishlari, magistrlik va doktorlik dissertatsiyalarini ekspertizadan oʻtkazishda qoʻshimcha vosita sifatida xizmat qilishi mumkin.

Shuningdek, oʻzbek tilining zamonaviy elektron korpusini kengaytirish, inson tomonidan yozilgan va sunʼiy intellekt yordamida yaratilgan matnlardan iborat maxsus belgilangan korpusni shakllantirish zarur. Bunday korpus kelgusida mashinali oʻqitish modellari va avtomatik identifikatsiya tizimlarini ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos boʻlib xizmat qiladi.

Bundan tashqari, kompyuter lingvistikasi, sunʼiy intellekt va oʻzbek tilshunosligi yoʻnalishlari boʻyicha fanlararo ilmiy hamkorlikni kuchaytirish



maqsadga muvofiqdir. Tilshunoslar, dasturchilar va ma'lumotlar tahlilchilari hamkorligida ishlab chiqilgan identifikatsiya tizimlari mavjud xorijiy vositalarga qaraganda o'zbek tili uchun yuqori aniqlikni ta'minlashi mumkin.

Shunday qilib, taklif etilgan konseptual model o'zbek tilida sun'iy intellekt matnlarini lingvistik identifikatsiya qilish bo'yicha keyingi amaliy va eksperimental tadqiqotlar uchun metodologik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Xulosa. Mazkur tadqiqot doirasida sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarning lingvistik identifikatsiyasi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi matn yaratish jarayonini yangi bosqichga olib chiqqan bo'lsa-da, bunday matnlarni inson tomonidan yozilgan matnlardan ajratish masalasi o'zbek tilshunosligi uchun dolzarb ilmiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda.

Tahlillar asosida sun'iy intellekt yaratgan matnlarni aniqlashda leksik, morfologik, sintaktik, stilistik va pragmatik ko'rsatkichlarning kompleks baholanishi muhim ahamiyat kasb etishi aniqlandi. Tadqiqot davomida hech bir lingvistik marker alohida holda matnning sun'iy intellekt tomonidan yaratilganligini ishonchli tarzda tasdiqlay olmasligi, biroq bir nechta lingvistik mezonlarning o'zaro uyg'un tahlili identifikatsiya aniqligini oshirishi asoslandi. Bu esa lingvistik ekspertiza jarayonida ko'p mezonli yondashuvdan foydalanish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning muhim natijalaridan biri sifatida o'zbek tili uchun sun'iy intellekt matnlarini baholashga mo'ljallangan konseptual lingvistik identifikatsiya modeli taklif etildi. Mazkur model leksik, morfologik, sintaktik, stilistik va pragmatik tahlillarni yagona tizimga birlashtiradi hamda o'zbek tilining milliy-lisoniy xususiyatlarini hisobga olgan holda matnlarni ekspertizadan o'tkazishga metodologik asos yaratadi. Taklif etilgan yondashuv ta'lim tizimi, ilmiy tadqiqotlar, nashriyot faoliyati va kompyuter lingvistikasi sohalarida qo'llanilishi mumkin. Shuningdek, tadqiqot natijalari o'zbek tili uchun sun'iy intellekt matnlarini avtomatik aniqlashga xizmat qiluvchi dasturiy vositalarni ishlab chiqish istiqbollari mavjudligini ko'rsatadi. Buning uchun inson tomonidan yozilgan hamda sun'iy



intellekt yordamida yaratilgan matnlardan iborat belgilangan milliy korpusni shakllantirish, stilometrik tadqiqotlarni kengaytirish va mashinali o'qitish algoritmlarini o'zbek tilining grammatik hamda uslubiy xususiyatlariga moslashtirish zarur. Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt matnlarining lingvistik identifikatsiyasi o'zbek tilshunosligining yangi va istiqbolli ilmiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalish bo'yicha olib boriladigan kelgusidagi korpus lingvistikasi, stilometriya, tabiiy tilni qayta ishlash va mashinali o'qitish sohasidagi fanlararo tadqiqotlar o'zbek tilining raqamli rivojlanishiga, akademik halollikni ta'minlashga hamda zamonaviy lingvistik ekspertiza metodlarini takomillashtirishga muhim hissa qo'shishi kutiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurakhmonova N. Korpus lingvistikasi. - Toshkent: Bookmany Print, 2022. - 110 b.
2. Abdurakhmonova N. Tahrir va tahlil dasturlarining lingvistik modullari. - Toshkent: Nodirabegim, 2020. - 176 b.
3. Juraev B. Sh., Shaymardanov A. H. The Development Tendencies of Computational Linguistics in Uzbekistan: NLP, Machine Translation, Corpus Linguistics and Automatic Text Editing. The American Journal of Social Science and Education Innovations. - 2022. - Vol. 4. - No. 6.
4. Elov B., Abdullayeva O., Primova M. O'zbek tilida tabiiy tilni qayta ishlashdagi morfologik, sintaktik va semantik tahlil metodlari. Uzbekistan: Language and Culture. - 2025.
5. Abjalova M. A., Turdaliyeva M. D. Korpus materiallarini semantik teglash prinsiplari. Contemporary Technologies of Computational Linguistics. - 2024.
6. Qo'ymurodova G. M. Zamonaviy amaliy ilovalar va kompyuter lingvistikasi. Nauka i texnologiya v sovremennom mire. - 2025.
7. Sharipov M., Mattiev J., Sobirov J., Baltayev R. Creating a Morphological and Syntactic Tagged Corpus for the Uzbek Language. - 2022.
8. Salaev U. UzMorphAnalyser: A Morphological Analysis Model for the Uzbek Language Using Inflectional Endings. - 2024.