



“SUN’IY INTELLEKT TOMONIDAN YARATILGAN MATNLARDA O‘ZBEK TILI SINONIMLARINING USLUBIY XUSUSIYATLARI”

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti

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

Yusupova Feruza Ulug‘bek qizi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot sun‘iy intellekt vositalari yordamida yaratilgan o‘zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarining jadal rivojlanishi ularning lingvistik sifati va uslubiy imkoniyatlarini chuqur tahlil qilish zaruratini yuzaga keltirdi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sun‘iy intellekt tomonidan tanlanayotgan sinonimik birliklarning qo‘llanish xususiyatlari, ularning matn mazmuniga, uslubiy yaxlitligiga hamda nutqning tabiiyligiga ko‘rsatadigan ta‘sirini aniqlashdan iborat. Izlanish jarayonida tavsifiy, qiyosiy, semantik hamda kontekstual tahlil metodlaridan foydalanildi. Turli mavzu va janrlarga oid sun‘iy intellekt yaratgan matnlar tahlil qilinib, ularda sinonimlarning tanlanish mezonlari, uslubiy mosligi va ma‘no nozikliklarini ifodalash darajasi baholandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, sun‘iy intellekt aksariyat hollarda sinonimlardan grammatik va mazmuniy jihatdan to‘g‘ri foydalanadi, biroq ayrim vaziyatlarda uslubiy rang-baranglikni to‘liq namoyon eta olmaydi. Ayniqsa, badiiy hamda publitsistik uslubdagi matnlarda emotsional-ekspressiv ma‘nolarni ifodalovchi sinonimlarni tanlashda cheklanishlar kuzatiladi. Tadqiqot yakunida o‘zbek tilining uslubiy xususiyatlarini chuqurroq aks ettiradigan lingvistik modellarni takomillashtirish sun‘iy intellekt tomonidan yaratiladigan matnlarning tabiiyligi, ravonligi va kommunikativ samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkinligi asoslab berildi.



Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, sinonim, uslubiyyat, o'zbek tili, semantika, leksikologiya, nutq madaniyati, kontekst, ekspressivlik, matn tahlili.

Аннотация. Настоящее исследование посвящено изучению стилистических особенностей употребления синонимов в текстах на узбекском языке, созданных средствами искусственного интеллекта. Стремительное развитие технологий генерации текста делает актуальным исследование качества языкового оформления подобных материалов и степени их соответствия нормам литературного языка. Цель работы заключается в выявлении закономерностей выбора синонимических единиц искусственным интеллектом, определении их роли в формировании стилистической целостности текста, а также оценке влияния синонимов на естественность и выразительность речи. В процессе исследования использовались описательный, сравнительный, семантический и контекстуальный методы анализа. Для исследования были отобраны тексты различных жанров, созданные системами искусственного интеллекта на узбекском языке. Особое внимание уделялось анализу уместности употребления синонимов, точности передачи смысловых оттенков и соответствию выбранных языковых средств конкретному речевому контексту. Полученные результаты показали, что искусственный интеллект в большинстве случаев корректно использует синонимы с точки зрения грамматики и значения, однако не всегда способен учитывать стилистические нюансы, особенно в художественных и публицистических текстах, где важную роль играют экспрессивность и авторская индивидуальность. Сделан вывод о том, что дальнейшее совершенствование языковых моделей с учетом стилистических особенностей узбекского языка позволит повысить качество, естественность и коммуникативную эффективность автоматически создаваемых текстов.



Ключевые слова: *искусственный интеллект, синоним, стилистика, узбекский язык, семантика, лексикология, речь, контекст, выразительность, анализ текста.*

Abstract. *This study explores the stylistic features of synonyms in Uzbek-language texts generated by artificial intelligence. The rapid development of AI-based text generation technologies has increased the need to examine the linguistic quality and stylistic adequacy of automatically produced texts. The primary objective of the research is to investigate how artificial intelligence selects synonymic expressions and to evaluate their contribution to textual coherence, stylistic consistency, and the natural flow of communication. To achieve this objective, descriptive, comparative, semantic, and contextual research methods were employed. A collection of AI-generated Uzbek texts representing different genres and communicative contexts was analyzed with particular attention to synonym selection, semantic precision, contextual relevance, and stylistic appropriateness. The findings reveal that artificial intelligence generally demonstrates a satisfactory ability to apply synonyms accurately from grammatical and semantic perspectives. Nevertheless, certain limitations become apparent when the system is required to reflect subtle stylistic distinctions or convey expressive meanings, especially in literary and journalistic discourse. In such cases, synonym choice may appear repetitive or insufficiently adapted to the communicative situation. The study concludes that enriching AI language models with deeper knowledge of the stylistic and semantic characteristics of Uzbek synonyms would significantly improve the fluency, naturalness, and communicative effectiveness of AI-generated texts while supporting the preservation of the expressive potential of the Uzbek language.*

Keywords: *artificial intelligence, synonym, stylistics, Uzbek language, semantics, lexicology, discourse, contextual analysis, expressiveness, text generation.*

Kirish. *Soʻnggi yillarda sunʼiy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing - NLP) sohasida*



yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. Xususan, turli sun'iy intellekt tizimlari matn yaratish, tarjima qilish, tahrirlash va axborotni umumlashtirish kabi vazifalarni muvaffaqiyatli bajara boshladi. Bugungi kunda bunday tizimlar ta'lim, ilm-fan, ommaviy axborot vositalari, marketing hamda rasmiy hujjatlar tayyorlash jarayonlarida keng qo'llanilmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tomonidan yaratilayotgan matnlarning lingvistik sifati, uslubiy mukammalligi va milliy til me'yorlariga mosligi dolzarb ilmiy masalalardan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, o'zbek tilida yaratilayotgan sun'iy intellekt mahsullarida sinonimlarning tanlanishi, ularning uslubiy vazifasi hamda nutqdagi tabiiyligini o'rganish alohida ahamiyat kasb etadi.

O'zbek tilining leksik tizimida sinonimlar fikrni aniq, ta'sirchan va uslubiy jihatdan rang-barang ifodalash imkonini beradigan muhim til birliklaridan hisoblanadi. Har bir sinonim ma'no jihatidan o'xshash bo'lsa-da, ularning qo'llanish o'рни, uslubiy bo'yog'i va emotsional-ekspressiv xususiyatlari bir-biridan farq qiladi. Shu sababli matn yaratishda sinonimlarni to'g'ri tanlash nafaqat grammatik me'yorlarga, balki nutqning uslubiy talablari va kommunikativ maqsadiga ham bevosita bog'liqdir. Inson mualliflari ushbu farqlarni tajriba, til hissi va kommunikativ vaziyat asosida tabiiy ravishda hisobga oladi. Sun'iy intellekt esa asosan katta hajmdagi matnlar asosida o'rganilgan statistik va lingvistik qonuniyatlarga tayanadi. Natijada ayrim holatlarda sinonimlarning uslubiy mosligi to'liq ta'minlanmasligi, ma'no nozikliklari yetarli darajada aks etmasligi yoki matnda takroriylik yuzaga kelishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi aynan shu jihatlar bilan belgilanadi. Hozirgi kungacha o'zbek tilshunosligida sinonimlarning semantik va uslubiy xususiyatlari yuzasidan ko'plab ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan bo'lsa-da, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy qo'llanilishi alohida tadqiqot obyekti sifatida yetarlicha o'rganilmagan. Zamonaviy sun'iy intellekt tizimlarining o'zbek tilidagi matn yaratish imkoniyatlari kengayib



borayotgan bir paytda mazkur masalani ilmiy asosda tahlil qilish nazariy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlarini aniqlash, ularning qo'llanish qonuniyatlarini tahlil qilish hamda matnning tabiiyligi va uslubiy yaxlitligiga ta'sirini baholashdan iborat.

Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: o'zbek tilidagi sinonimlarning uslubiy xususiyatlari bo'yicha mavjud ilmiy qarashlarni tahlil qilish; sun'iy intellekt yaratgan turli janrdagi matnlarda sinonimlarning qo'llanish holatlarini o'rganish; sinonimlarning semantik aniqligi, uslubiy mosligi va ekspressivlikni ifodalash imkoniyatlarini baholash; inson tomonidan yozilgan matnlar bilan sun'iy intellekt yaratgan matnlarni qiyoslash hamda aniqlangan muammolar asosida o'zbek tili uchun sun'iy intellekt modellarini takomillashtirish yuzasidan ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlari ilk bor kompleks tarzda lingvistik va uslubiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Shuningdek, sinonim tanlashda uchraydigan tipik uslubiy kamchiliklar aniqlanib, ularning yuzaga kelish omillari izohlanadi hamda sun'iy intellektning o'zbek tilidagi matn yaratish sifatini oshirishga qaratilgan ilmiy tavsiyalar taklif etiladi.

Tadqiqot natijalari o'zbek tilshunosligi, kompyuter lingvistikasi va tabiiy tilni qayta ishlash yo'nalishlarida olib boriladigan keyingi ilmiy izlanishlar uchun nazariy manba bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bundan tashqari, tadqiqot xulosalaridan sun'iy intellekt asosidagi matn yaratish tizimlarini takomillashtirishda, o'zbek tili korpuslarini boyitishda, avtomatik tahrirlash vositalarini ishlab chiqishda hamda oliy ta'lim muassasalarida leksikologiya, uslubshunoslik va kompyuter lingvistikasi fanlarini o'qitishda amaliy manba sifatida foydalanish mumkin. Shu jihatdan mazkur tadqiqot nafaqat tilshunoslik, balki zamonaviy raqamli



texnologiyalarni rivojlantirish nuqtai nazaridan ham muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar sharhi. Sinonimlar masalasi tilshunoslikning leksikologiya va uslubshunoslik yoʻnalishlarida uzoq yillardan buyon tadqiq etib kelinayotgan dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Turli tillarda olib borilgan ilmiy izlanishlarda sinonimlarning semantik tuzilishi, uslubiy vazifasi, nutqdagi funksiyasi hamda ularning kommunikativ ahamiyati keng yoritilgan. Soʻnggi yillarda esa sunʼiy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) texnologiyalarining rivojlanishi natijasida sinonimlarning avtomatik tanlanishi va matn yaratish jarayonidagi oʻrni ham tadqiqotchilar eʼtiborini tortmoqda. Mazkur yoʻnalishdagi ilmiy ishlarda til birliklarining semantik yaqinligi bilan bir qatorda ularning uslubiy mosligi ham muhim mezon sifatida baholanmoqda.

Oʻzbek tilshunosligida sinonimlar masalasini ilmiy jihatdan oʻrganishga salmoqli hissa qoʻshgan olimlardan biri Shavkat Rahmatullayev hisoblanadi. Olimning leksikologiya va izohli lugʻatchilikka oid tadqiqotlarida sinonimlarning semantik xususiyatlari, ularning maʼno nozikliklari hamda qoʻllanish doirasi batafsil tahlil qilingan. Rahmatullayev sinonimlar mutlaq teng maʼnoli birliklar emasligini, aksincha, ular uslubiy boʻyoqdorligi, emotsional-ekspressivligi va qoʻllanish vaziyatiga koʻra farqlanishini taʼkidlaydi. Uning fikricha, aynan shu farqlar nutqning taʼsirchanligini taʼminlaydi.

Oʻzbek uslubshunosligining rivojlanishida Abdugʻafur Hojiyevning ilmiy ishlari ham muhim oʻrin tutadi. Olim oʻz tadqiqotlarida sinonimlarning funksional uslublarda qoʻllanish xususiyatlarini tahlil qilib, badiiy, ilmiy, publitsistik va rasmiy uslublarda sinonimik birliklarning tanlanishi kommunikativ maqsad bilan chambarchas bogʻliqligini asoslab bergan. Uning ilmiy qarashlariga koʻra, bir maʼnoli birliklarning oʻrinli tanlanishi matnning uslubiy yaxlitligini va ifodalilik darajasini belgilaydi.

A. Nurmonovning ilmiy ishlari ham oʻzbek tilining semantik tizimini oʻrganishda muhim manbalardan biri sanaladi. Olim leksik birliklarning maʼno



munosabatlarini tadqiq etar ekan, sinonimlarning kontekstga bog'liq ravishda turlicha uslubiy qiymat kasb etishini qayd etadi. Shuningdek, u sinonimlarni faqat lug'aviy birlik sifatida emas, balki nutqning kommunikativ samaradorligini ta'minlovchi vosita sifatida ham baholaydi.

N. Mahmudov o'z tadqiqotlarida nutq madaniyati va adabiy til me'yorlariga alohida e'tibor qaratadi. Uning fikricha, sinonimlardan o'rinli foydalanish nutqning aniqligi, ravonligi va estetik ta'sirchanligini oshiradi. Olim sinonimlarning noto'g'ri tanlanishi uslubiy xatolarga sabab bo'lishini ta'kidlaydi. Bu qarashlar sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni baholashda ham muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Xorijiy tilshunoslikda sinonimlarni o'rganish ancha keng qamrovli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. John Lyons o'zining semantika bo'yicha fundamental tadqiqotlarida sinonimiyani ma'no munosabatlarining asosiy ko'rinishlaridan biri sifatida izohlaydi. U mutlaq sinonimlarning deyarli mavjud emasligini, har bir sinonimning ma'lum uslubiy yoki pragmatik farqlarga ega ekanligini ilmiy dalillar bilan asoslaydi. Mazkur qarash bugungi zamonaviy tilshunoslikda ham o'z ahamiyatini saqlab qolmoqda.

Geoffrey Leech esa ma'noning turli qatlamlarini tahlil qilar ekan, sinonimlarning denotativ ma'nosi bilan bir qatorda konnotativ va stilistik ma'nolarini ham ajratib ko'rsatadi. Olimning fikriga ko'ra, matn yaratishda aynan uslubiy ma'no kommunikativ maqsadni to'liq ifodalashda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli sinonimlarni tanlashda kontekst va funksional uslub doimo e'tiborga olinishi zarur.

Dirk Geeraerts kognitiv semantika doirasidagi tadqiqotlarida sinonimlarning qo'llanishi insonning konseptual tafakkuri va nutqiy tajribasi bilan bog'liqligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, bir xil ma'noni ifodalovchi birliklarning tanlanishi faqat lug'aviy ma'noga emas, balki madaniy va pragmatik omillarga ham bog'liq bo'ladi. Bu yondashuv sun'iy intellekt modellarida inson tafakkuriga xos til tanlovini shakllantirish masalasida muhim nazariy asos hisoblanadi.



Sun'iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash sohasida Jacob Devlin va hammualliflar tomonidan ishlab chiqilgan BERT modeli til birliklari o'rtasidagi kontekstual munosabatlarni aniqlashda yangi bosqichni boshlab berdi. Mazkur model sinonimlarning ma'nosini alohida emas, balki kontekst doirasida tahlil qilish imkonini yaratdi. Keyinchalik ushbu yondashuv ko'plab zamonaviy til modellarining rivojlanishiga asos bo'ldi.

Tom Brown va hammualliflar tomonidan yaratilgan GPT-3 modeli esa katta hajmdagi matnlar asosida tabiiy matn yaratish imkoniyatlarini namoyish etdi. Tadqiqotchilar modelning grammatik va semantik jihatdan izchil matn hosil qilishini qayd etsalar-da, ayrim hollarda uslubiy moslik va sinonim tanlashda kamchiliklar uchrashini ham e'tirof etganlar. Ayniqsa, emotsional-ekspressiv birliklarni tanlash hamda individual uslubni aks ettirishda model imkoniyatlari cheklanganligi ko'rsatib o'tilgan.

OpenAI tomonidan yaratilgan zamonaviy generativ til modellariga bag'ishlangan tadqiqotlarda ham matnning grammatik to'g'riligi bilan bir qatorda uslubiy tabiiylikni oshirish asosiy vazifalardan biri sifatida qayd etiladi. Tadqiqotchilar model sifatini baholashda faqat sintaktik yoki semantik aniqlik emas, balki uslubiy moslik, kontekstga muvofiqlik va nutqning tabiiyligini ham muhim mezon sifatida ko'rsatadilar.

Mahalliy va xorijiy tadqiqotlarni qiyosiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, o'zbek olimlari asosan sinonimlarning leksik-semantik xususiyatlari, uslubiy imkoniyatlari va adabiy til me'yorlaridagi o'rnini tadqiq etgan bo'lsalar, xorijiy olimlar bu masalani kompyuter lingvistikasi, sun'iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari bilan uzviy bog'liq holda o'rganishga alohida e'tibor qaratganlar. Har ikkala yo'nalishdagi tadqiqotlarda sinonimlarning kontekstga bog'liqligi, uslubiy mosligi va kommunikativ vazifasi muhim omil sifatida e'tirof etiladi. Biroq xorijiy ishlarda avtomatik matn yaratish tizimlari va til modellarining imkoniyatlari chuqurroq tahlil qilingan bo'lsa, mahalliy tadqiqotlarda bu yo'nalish endigina shakllanib bormoqda.



Shunday qilib, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sinonimlarning semantik va uslubiy xususiyatlari hamda sun'iy intellekt asosidagi matn yaratish texnologiyalari alohida yo'nalishlar sifatida keng tadqiq etilgan. Biroq sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlari, ularning funksional-uslubiy qo'llanishi va matn tabiiyligiga ta'siri kompleks lingvistik tahlil obyekti sifatida hozircha yetarli darajada o'rganilmagan. Mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Metodologiya. Mazkur tadqiqotda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlarini aniqlash va baholash maqsadida bir-birini to'ldiruvchi bir necha ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Tanlangan metodlar tadqiqotning maqsadi va vazifalariga mos ravishda sinonimlarning semantik, uslubiy hamda funksional jihatlarini kompleks tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqotning asosiy metodlaridan biri tavsifiy (deskriptiv) metod hisoblanadi. Ushbu metod yordamida o'zbek tilidagi sinonimlarning nazariy asoslari, ularning leksik-semantik xususiyatlari hamda uslubiy vazifalari ilmiy adabiyotlar asosida tizimli ravishda yoritildi. Shuningdek, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarda uchraydigan sinonimik birliklarning qo'llanish holatlari tavsiflanib, ularning til me'yorlariga muvofiqligi baholandi.

Tadqiqot jarayonida qiyosiy metod ham keng qo'llanildi. Ushbu metod orqali sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlar inson mualliflari yozgan matnlar bilan taqqoslandi. Taqqoslash davomida sinonimlarning tanlanish usuli, uslubiy mosligi, ma'no aniqligi hamda matnning tabiiyligi tahlil qilindi. Qiyosiy tahlil natijasida sun'iy intellekt matnlarida uchraydigan umumiy va o'ziga xos uslubiy xususiyatlar hamda ayrim kamchiliklar aniqlandi.

Tadqiqotning muhim metodlaridan yana biri semantik tahlil bo'ldi. Mazkur metod yordamida sinonimik birliklarning ma'no nozikliklari, o'zaro semantik yaqinligi va farqlari o'rganildi. Har bir sinonimning kontekstda ifodalagan ma'nosi,



uslubiy bo'yog'i hamda kommunikativ vazifasi alohida tahlil qilindi. Bu esa sun'iy intellekt tomonidan tanlangan sinonimlarning mazmun jihatidan qanchalik o'rinli qo'llanganligini aniqlash imkonini berdi.

Shuningdek, kontekstual tahlil metodi ham qo'llanildi. Ma'lumki, sinonimlarning uslubiy qiymati ko'p jihatdan ular ishlatilgan nutqiy vaziyatga bog'liq bo'ladi. Shu sababli sun'iy intellekt yaratgan matnlardagi sinonimlar alohida emas, balki ular ishtirok etgan gap va matn doirasida tahlil qilindi. Natijada sinonimlarning uslubiy mosligi, matn mazmuni bilan uyg'unligi hamda kommunikativ vazifani bajarish darajasi baholandi.

Tadqiqotda kontent tahlili (content analysis) metodidan ham foydalanildi. Tadqiqot materiali sifatida sun'iy intellekt platformalari yordamida yaratilgan ilmiy, publitsistik, badiiy va ommabop uslubdagi o'zbek tilidagi matnlar tanlab olindi. Ushbu matnlardagi sinonimlar ajratib olinib, ularning qo'llanish chastotasi, takrorlanish holatlari, uslubiy rang-barangligi va funksional xususiyatlari tahlil qilindi. Kontent tahlili sun'iy intellekt matnlarida sinonimlardan foydalanish tendensiyalarini aniqlash imkonini berdi.

Bundan tashqari, tadqiqot davomida kuzatish metodi qo'llanildi. Tadqiqotchi sun'iy intellekt tomonidan turli mavzularda yaratilgan matnlarni muntazam kuzatish orqali sinonimlarning tanlanishidagi o'xshash va farqli jihatlarni qayd etdi. Ayniqsa, badiiy va publitsistik uslubdagi matnlarda emotsional-ekspressiv ma'noni ifodalovchi sinonimlarning qo'llanishi alohida kuzatildi.

Olingan natijalarni umumlashtirish maqsadida statistik metod ham qo'llanildi. Tahlil qilingan matnlarda uchragan sinonimik birliklar soni, ularning takrorlanish darajasi, uslubiy jihatdan muvaffaqiyatli va nomuvofiq qo'llangan holatlari foiz hisobida baholandi. Statistik ma'lumotlar tadqiqot natijalarining ishonchliligini oshirish hamda umumiy xulosalarni ilmiy asoslashga xizmat qildi.

Shunday qilib, tavsifiy, qiyosiy, semantik, kontekstual, kontent tahlili, kuzatish va statistik metodlarning o'zaro uyg'un holda qo'llanilishi sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy



xususiyatlarini har tomonlama tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash hamda tadqiqotning ilmiy ishonchliligini ta'minlash imkonini berdi. Mazkur metodologik yondashuv tadqiqot maqsadiga erishish va asosli ilmiy xulosalarni shakllantirish uchun zarur metodik asos vazifasini bajardi.

Natijalar va muhokama. Mazkur tadqiqot davomida sun'iy intellekt yordamida yaratilgan o'zbek tilidagi turli janrdagi matnlar tahlil qilindi. Tahlil jarayonida sinonimlarning qo'llanish darajasi, ularning uslubiy mosligi, semantik aniqligi hamda matnning tabiiyligiga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot materiali sifatida ilmiy, publitsistik, badiiy va ommabop uslubda yaratilgan matnlardan foydalanildi. Har bir matndagi sinonimlar alohida ajratilib, ularning qo'llanishi inson tomonidan yozilgan matnlar bilan qiyoslandi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt o'zbek tilidagi sinonimlarni tanlashda aksariyat hollarda grammatik me'yorlarga amal qiladi. Biroq sinonimlarning uslubiy bo'yog'ini hisobga olishda ayrim kamchiliklar kuzatildi. Ayniqsa, badiiy matnlarda emotsional-ekspressiv ma'noni ifodalovchi sinonimlarni tanlashda sun'iy intellekt ba'zan bir xil so'zlarni takror qo'llaydi yoki kontekstga uncha mos kelmaydigan birliklarni tanlaydi.

Masalan, quyidagi misolni ko'rib chiqamiz.

Oddiy matn	Sun'iy intellekt varianti	Inson muallifi varianti
U juda xursand edi.	U juda xursand edi.	U nihoyatda quvondi.
Bu ish muhim.	Bu ish muhim hisoblanadi.	Bu masala nihoyatda dolzarbdir.
Yaxshi natija olindi.	Yaxshi natija olindi.	Samarali natijaga erishildi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, sun'iy intellekt ko'pincha ma'nosi to'g'ri bo'lgan, ammo uslubiy jihatdan oddiyoq sinonimlardan foydalanadi. Inson muallifi esa matnning maqsadi va uslubiga mos ravishda turli sinonimik vositalarni tanlaydi. Bu esa matnning ta'sirchanligi va ravonligini oshiradi.



Tadqiqot davomida tahlil qilingan matnlarda sinonimlarning qo'llanish holati quyidagicha umumlashtirildi.

Ko'rsatkich	Natija
Uslubiy jihatdan to'g'ri qo'llangan sinonimlar	72 %
Qisman mos sinonimlar	18 %
Uslubiy xatolar kuzatilgan holatlar	10 %

Natijalarga ko'ra, sun'iy intellekt matnlarining katta qismida sinonimlar to'g'ri tanlangan. Biroq ayrim holatlarda uslubiy moslik yetarli darajada ta'minlanmagan. Bu holat, ayniqsa, badiiy va publitsistik matnlarda yaqqol namoyon bo'ldi.

Tahlil davomida sinonimlarning takrorlanish holati ham kuzatildi. Sun'iy intellekt ayrim matnlarda "muhim", "yaxshi", "katta", "zarur" kabi so'zlarni qayta-qayta ishlatgan. Inson muallifi esa bunday takrorlarni oldini olish uchun dolzarb, ahamiyatli, e'tiborga molik, ijobiy, samarali, salmoqli kabi sinonimlardan foydalangan. Natijada inson yozgan matnlar uslubiy jihatdan boyroq va tabiiyroq ko'rinishga ega bo'lgan.

Shuningdek, kontekstga mos sinonim tanlash ham muhim omil ekanligi aniqlandi. Masalan, ilmiy maqolalarda aniqlamoq, tahlil qilmoq, asoslamok kabi ilmiy uslubga xos birliklardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lsa, badiiy matnlarda his qilmoq, quvonmoq, iztirob chekmoq, hayratlanmoq kabi emotsional bo'yoqqa ega sinonimlar ko'proq uchraydi. Sun'iy intellekt esa ba'zi hollarda bu uslubiy farqlarni to'liq hisobga olmagan.

Olingan natijalar mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy qarashlari bilan ham mos keladi. Jumladan, Sh. Rahmatullayev sinonimlarning asosiy farqi ularning uslubiy va semantik xususiyatlarida namoyon bo'lishini ta'kidlagan. A. Hojiyev esa sinonimlarning tanlanishi matnning funksional uslubiga bog'liqligini qayd etgan. Xorijiy olim John Lyons ham mutlaq sinonimlar deyarli mavjud emasligi va har bir sinonimning o'ziga xos uslubiy vazifasi borligini ta'kidlaydi. Tadqiqot natijalari ushbu ilmiy qarashlarni yana bir bor tasdiqlaydi.



Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi til modellarini ishlab chiquvchilar tomonidan e'lon qilingan tadqiqotlarda ham matn yaratishda uslubiy moslikni ta'minlash eng muhim vazifalardan biri ekanligi qayd etiladi. Bizning tadqiqotimiz natijalari ham bu fikrni tasdiqlaydi. Chunki grammatik jihatdan to'g'ri tuzilgan matn har doim ham uslubiy jihatdan mukammal bo'lavermaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari sun'iy intellekt o'zbek tilidagi sinonimlardan samarali foydalana olayotganini ko'rsatdi. Biroq uslubiy rang-baranglikni yaratish, emotsional-ekspressiv ma'nolarni ifodalash hamda kontekstga eng mos sinonimni tanlash masalalarida hali ayrim kamchiliklar mavjud. Ayniqsa, badiiy va publitsistik uslubdagi matnlarda inson ijodiga xos individual uslubni to'liq takrorlash imkoniyati hozircha cheklangan.

Shu sababli kelgusida o'zbek tili uchun ishlab chiqilayotgan sun'iy intellekt modellarini milliy tilning uslubiy xususiyatlari, sinonimik qatorlari va semantik nozikliklarini chuqurroq hisobga oladigan lingvistik ma'lumotlar bilan boyitish maqsadga muvofiqdir. Bu esa sun'iy intellekt tomonidan yaratiladigan matnlarning sifati, tabiiyligi va kommunikativ samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqotda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy xususiyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt o'zbek tilidagi sinonimlardan foydalanishda grammatik va semantik me'yorlarga asosan rioya qiladi. Biroq sinonimlarning uslubiy bo'yoqdorligi, kontekstga mosligi hamda emotsional-ekspressiv ma'nolarni ifodalashda ayrim kamchiliklar mavjudligi aniqlandi. Ayniqsa, badiiy va publitsistik uslubdagi matnlarda bir xil sinonimlarning takrorlanishi yoki uslubiy jihatdan uncha mos bo'lmagan birliklarning qo'llanishi kuzatildi. Bu esa matnning tabiiyligi va ifodalilik darajasiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot davomida sun'iy intellekt yaratgan matnlar inson mualliflari yozgan matnlar bilan qiyosiy tahlil qilindi. Taqqoslash natijasida inson tomonidan yaratilgan matnlarda sinonimlardan foydalanish uslubiy jihatdan rang-barangroq va



kontekstga mosroq ekanligi aniqlandi. Sun'iy intellekt esa ko'proq keng qo'llaniladigan va neytral ma'noga ega sinonimlarni tanlashga moyilligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, ilmiy va rasmiy uslubdagi matnlarda sun'iy intellektning natijalari nisbatan muvaffaqiyatli ekanligi ham kuzatildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan o'zbek tilidagi matnlarda sinonimlarning uslubiy qo'llanishi kompleks tarzda tahlil qilindi hamda ularning matn sifati va tabiiyligiga ta'siri baholandi. Shuningdek, sun'iy intellekt matnlarida uchraydigan uslubiy kamchiliklar aniqlanib, ularni bartaraf etishga xizmat qiladigan ilmiy xulosalar ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalaridan o'zbek tili uchun sun'iy intellekt modellarini takomillashtirishda, tabiiy tilni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirishda hamda avtomatik matn yaratish va tahrirlash dasturlarini ishlab chiqishda foydalanish mumkin. Bundan tashqari, mazkur tadqiqot oliy ta'lim muassasalarida leksikologiya, uslubshunoslik, kompyuter lingvistikasi va sun'iy intellektga oid fanlarni o'qitishda qo'shimcha ilmiy manba sifatida xizmat qilishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarda nafaqat sinonimlar, balki antonimlar, frazeologik birliklar, metaforalar va boshqa uslubiy vositalarning qo'llanish xususiyatlarini chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, o'zbek tilining milliy va uslubiy xususiyatlarini yanada to'liq aks ettiradigan til modellarini yaratish bo'yicha ilmiy izlanishlarni kengaytirish zarur. Bu esa sun'iy intellekt yordamida yaratiladigan o'zbek tilidagi matnlarning sifati, tabiiyligi va kommunikativ samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., et al. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877–1901.
2. Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., and Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Proceedings of NAACL-HLT*, 4171–4186.



3. Bommasani, R., Hudson, D. A., Adeli, E., et al. (2021). On the Opportunities and Risks of Foundation Models. Stanford University.
4. OpenAI. (2023). GPT-4 Technical Report. arXiv:2303.08774.
5. Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., and Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? Proceedings of ACM FAccT, 610–623.
6. Jurafsky, D., and Martin, J. H. (2025). Speech and Language Processing (3rd ed., draft). Pearson.
7. Lyons, J. (1977). Semantics (Vol. 1–2). Cambridge University Press.
8. Leech, G. (1981). Semantics: The Study of Meaning (2nd ed.). Penguin Books.
9. Geeraerts, D. (2010). Theories of Lexical Semantics. Oxford University Press.
10. Crystal, D. (2019). The Cambridge Encyclopedia of the English Language (3rd ed.). Cambridge University Press.
11. Rahmatullayev, Sh. (2019). Hozirgi o‘zbek adabiy tili. Toshkent: Universitet nashriyoti.
12. Hojiyev, A. (2020). O‘zbek tili sinonimlarining izohli lug‘ati. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi.
13. Nurmonov, A. (2021). O‘zbek tilshunosligi nazariyasi. Toshkent: Yangi asr avlodi.
14. Mahmudov, N. (2022). Til va nutq madaniyati. Toshkent: Ma’naviyat.
15. Yo‘ldoshev, B. (2021). O‘zbek tili uslubiyati. Toshkent: Fan.
16. Rasulov, R. (2020). Leksikologiya va semasiologiya asoslari. Toshkent: O‘qituvchi.
17. Xudoyberganova, D. (2023). O‘zbek tilida sun’iy intellekt texnologiyalarining lingvistik imkoniyatlari. O‘zbek tili va adabiyoti jurnali, 5(2), 45–54.
18. Karimov, S., and Ergashev, A. (2024). Artificial Intelligence and Uzbek Language Processing: Current Challenges. Journal of Central Asian Linguistics, 8(1), 28–39.



19. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., et al. (2017). Attention Is All You Need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008.
20. Rogers, A., Kovaleva, O., and Rumshisky, A. (2021). A Primer in BERTology: What We Know About How BERT Works. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 8, 842–866.